



ABDIJ VAN PARK

OOSTVLEUGEL -LIFT

EINDVERSLAG OPGRAVING



leuven





INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	3
Colofon	6
Hoofdstuk 1. Beschrijvend gedeelte	7
1. Administratieve gegevens	7
2. Archeologische voorkennis	10
3.1. Doelstelling en vraagstellingen	12
3.1. Randvoorwaarden	12
4. Werkwijze en opgravingsstrategie	13
4.1. Voorgestelde opgravingsstrategie	13
4.2. Afwijkingen op oorspronkelijke opgravingsstrategie	15
4.2.1. Afwijkingen inzake strategie en onderzochte zone	15
4.3. Werkwijze en methode	19
4.4. Team en advisering	21
4.5. Selectie van de vondsten	21
4.6. Selectie staalname	21
Hoofdstuk 2. Assessmentrapport	22
1. Gehanteerde methoden, technieken en criteria	22
1.1. Assessment van vondsten	22
1.1.1. Assessment van vondsten uit recente sporen	22
1.1.2. Assessment van aardewerk	23
1.1.3. Assessment van metaal	23
1.1.4. Assessment van dierlijk bot	24
1.1.5. Assessment van menselijk botmateriaal	25
1.2. Assessment van stalen	25
1.3. Conservatie-assessment	25
1.4. Assessment van sporen, spoorcombinaties en structuren	26
1.5. Assessment van de archeologische site	26
2. Observaties en registraties	27
2.1. assessment van vondsten	27
2.1.1. Potentieel op kenniswinst aardewerk	27
2.1.2. Potentieel op kenniswinst metaal	27
2.1.3. Potentieel op kenniswinst dierlijk bot	28
2.1.4. Potentieel op kenniswinst glas	28
2.1.5. Potentieel op kenniswinst menselijk botmateriaal	28
2.2. assessment van stalen	28
2.3. conservatie-assessment	29
2.4. assessment van sporen, spoorcombinaties en structuren	29
2.4.1. Natuurstenen funderingsresten	29
2.4.2. Bakstenen funderingsmuurtje	30
2.4.3. Begravingen	30



2.5. assessment van de archeologische site	31
2.5.1. Romaanse kerk: 1226-1723	32
2.5.2. Begraafplaats van de abdij: 1129-1797	32
4. Uit te voeren onderzoek	33
4.1. Onderzoeksvragen	33
4.2. Strategie voor verwerking	35
4.3. Conservatiestrategie	35
Hoofdstuk 3. Interpretatie van de archeologische site	36
1. Kader	36
1.1. Landschappelijke ligging	36
1.2. Historisch kader	43
1.2.1. Bouwhistoriek Abdij van Park	43
1.2.1.1. Abdijkerk	43
1.2.1.2. Oostvleugel	45
1.2.1.3. Infirmierie	46
1.2.1.4. Tuinen	46
1.2.2. Iconografie van de Abdij van Park	47
1.2.3. Cartografische bronnen van de Abdij van Park	55
1.2.4. Necrologium van de abdij van Park	61
1.3. Archeologisch kader	61
1.3.1. Archeologisch onderzoek binnen de opgravingszone	61
1.3.2. Archeologie binnen het abdiydomein	62
1.3.3. Archeologisch onderzoek in abdijen	65
2. Aardkundig luik	66
3. Beschrijving site	70
3.1. Opbouw van de site	70
3.2. Romaanse kerk	78
3.3. Grafveld	82
3.3.1. Wijze van begraven	82
3.3.2. Fysisch-antropologisch onderzoek	86
3.3.3. Ruimtelijke spreiding	87
3.3.4. Datering	88
3.4. Bakstenen fundering	89
3.5. Overige sporen	92
3.5.1. Ouder spoor	92
3.5.2. Recente sporen	94
3.5.3. Geen sporen	94
4. Vondsten	95
4.1. Analyse van de vondsten en stalen	95
4.2. Aardewerk	96
4.3. Metaal	98

4.4. Menselijke resten	102
4.4.1. Fysische antropologie	102
4.4.2. Radiokoolstofdatering	102
5. Datering en interpretatie van de site	103
5.1. Opbouw van de site	103
5.2. Voor de abdij?	105
5.3. Middeleeuws abdijkerkhof: 12 ^{de} -13 ^{de} eeuw	106
5.3.1. Grafritueel	106
5.3.2. Aard van het kerkhof	106
5.3.2.1. 12 ^{de} eeuw	107
5.3.2.2. 13 ^{de} eeuw	108
5.3.2.3. Conclusie	109
5.4. Muurfundering	109
5.5. Materiële elementen uit de 15 ^{de} -16 ^{de} -eeuwse abdij	111
5.5.1. Boeksluitingen	111
5.5.2. Kandelaar	113
6. Synthese kennis over de site	113
6.1. Voor de stichting van de abdij	113
6.2. Middeleeuwse abdij	113
6.2.1. Abdijkerk	114
6.2.2. Oostvleugel	115
6.2.3. Kerkhof	115
6.3. 14 ^{de} -18 ^{de} eeuw	116
6.3.1. Oostvleugel	116
6.3.2. Tuinmuur	116
6.4. Belang en betekenis binnen de bestaande kennis	116
6.5. Verwachtingen	117
7. Beantwoording onderzoeksvragen	118
7.1. Doelstelling van het onderzoek	118
7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	118
8. Samenvatting voor gespecialiseerd publiek	120
9. Samenvatting voor niet-gespecialiseerd publiek	122
10. Bibliografie	123
Bronnen	123
Websites	125
11. Bijlagen	126



COLOFON

Projectcode	2018I25
Titel	Leuven Abdij van Park Oostvleugel - lift Verslag van resultaten opgraving
Erkend archeoloog	Lisa Van Ransbeeck OE/ERK/Archeoloog/2016/00152
Nr wettelijk depot	D\2023\00466\1
Bounding box in Lambert	X: 174574 Y: 172757 X: 174589 Y: 172751 kadaster Leuven Afdeling 12; Heverlee Afdeling 3, sectie E, 130k
Referentieadres	Abdij van Park 7, 3001 Heverlee
Start opgraving	26/06/2018
Einde opgraving	13/07/2018

HOOFDSTUK 1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

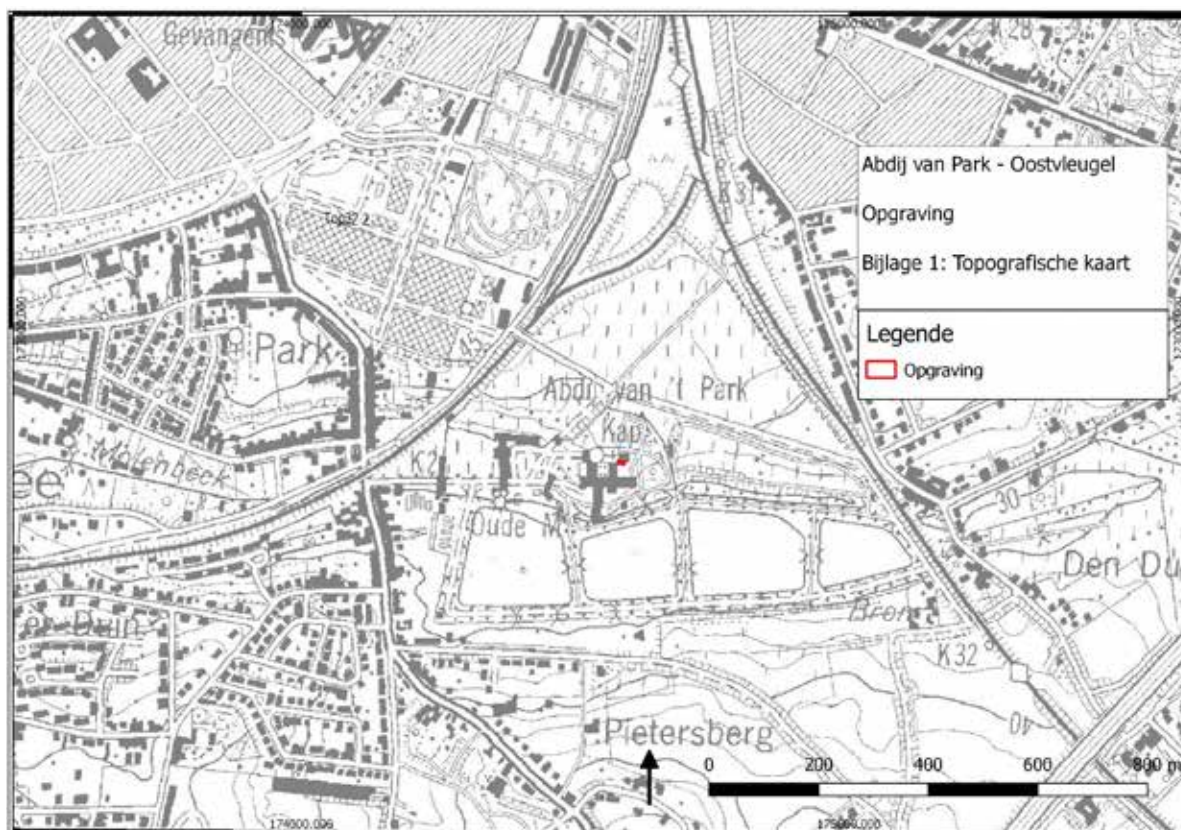
1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Het projectgebied bevindt zich in de deelgemeente Heverlee, ten zuiden van het stadscentrum van Leuven (Figuur 1). Het projectgebied bevindt zich binnen het domein van de Abdij van Park met adres Abdij van Park 7. Het gebied bevindt zich ten oosten van de oostvleugel van de abdij en ten zuiden van de abdijkerk.

De kadastrergegevens van het perceel waarop de opgraving plaatsvond zijn: Leuven Afdeling 12; Heverlee Afdeling 3, sectie E, 130k (Figuur 2).

De Norbertijnenabdij van Park (inclusief gebouwen) is als monument beschermd vanwege de artistieke, oudheidkundige of geschiedkundige waarde(n) en als landschap 'Abdij van Park met omgeving en vijvers' omwille van zijn esthetische waarde.

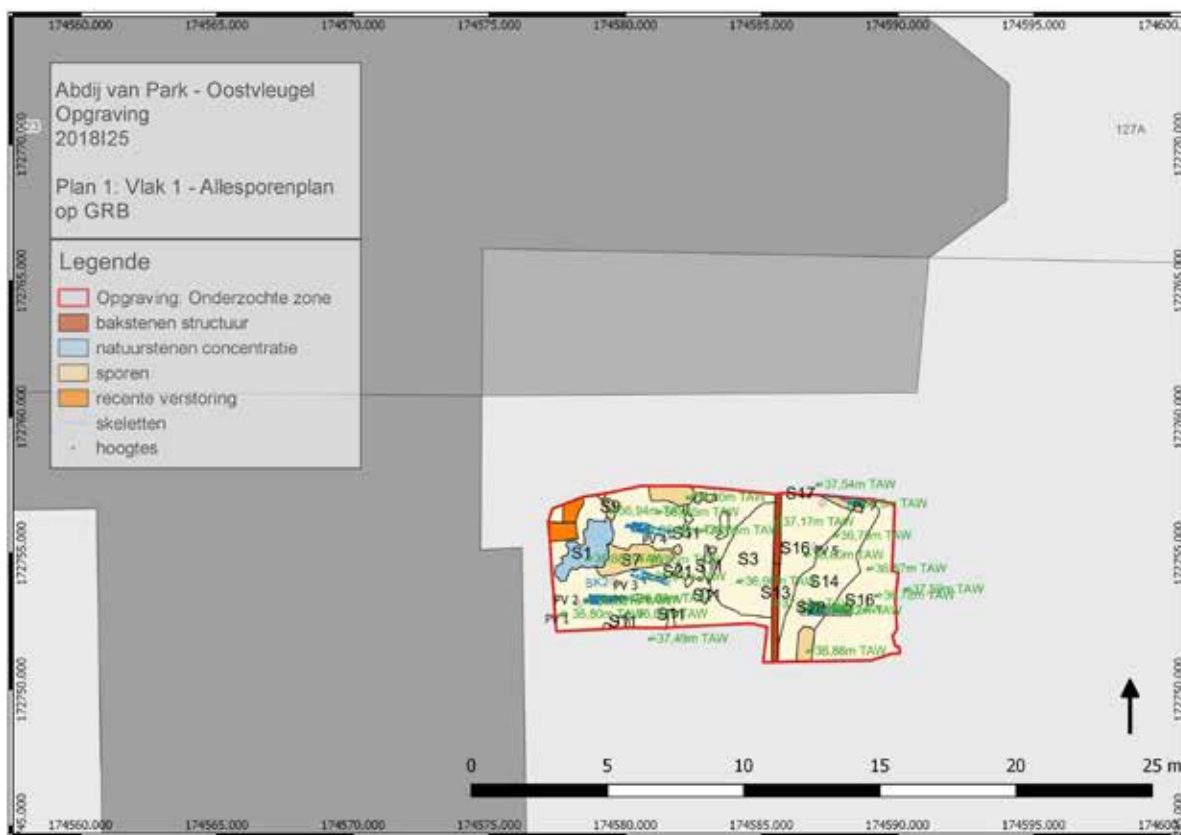
Het archeologisch onderzoek startte op 26 juni 2018 en werd afgerond op vrijdag 13 juli 2018. Er werd 66m² onderzocht.



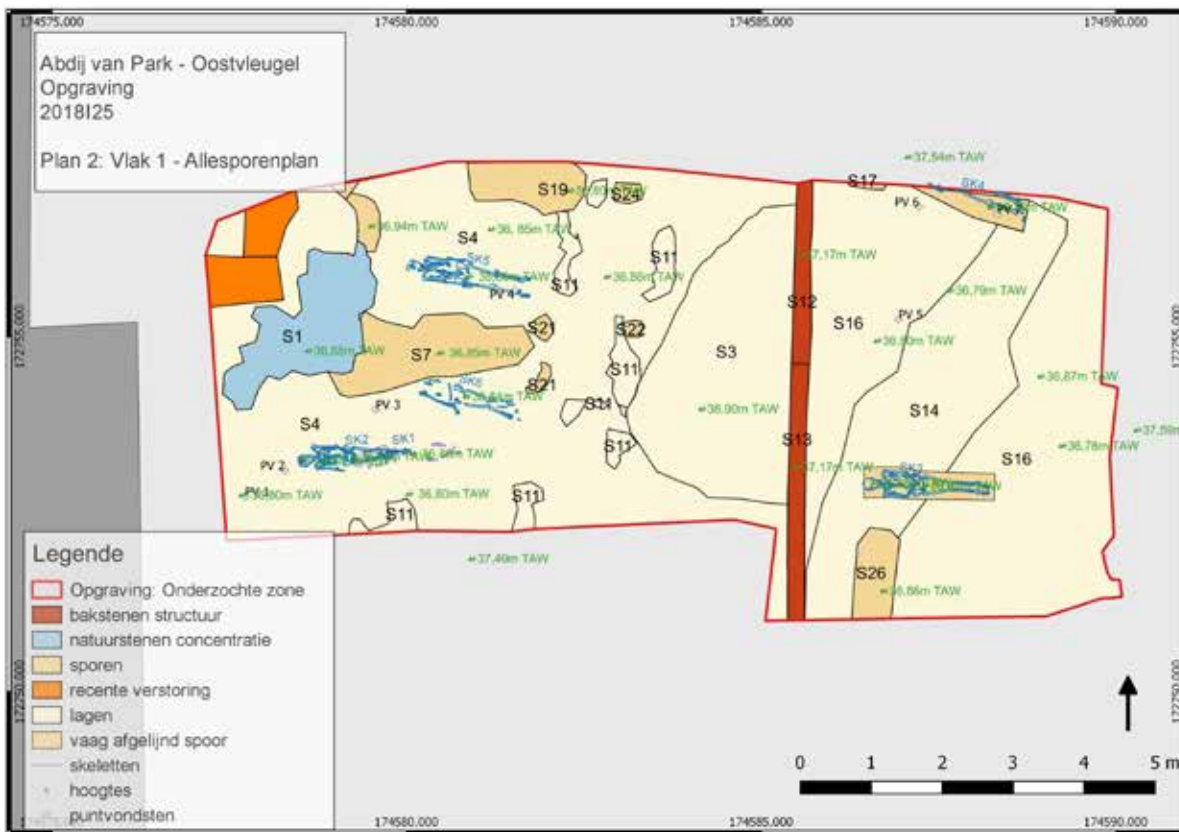
Figuur 1: Topografische kaart (bron: ngi.be).



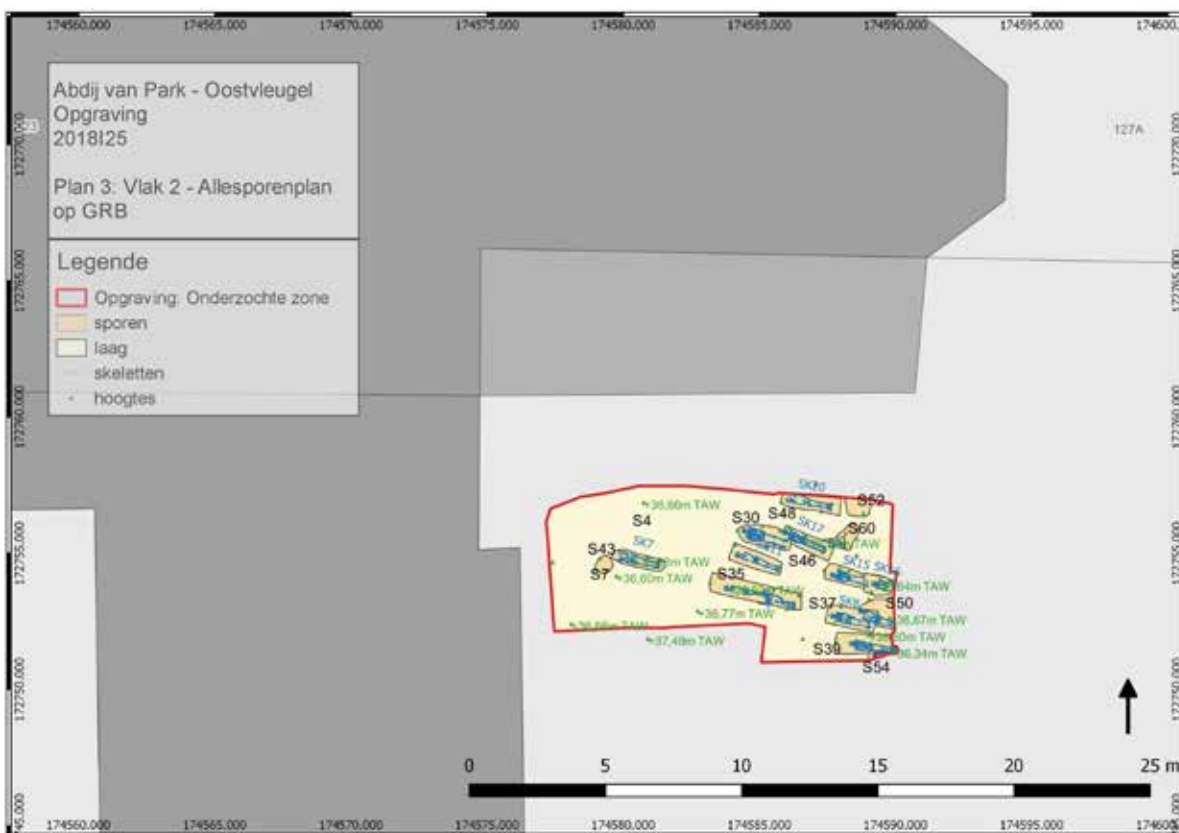
Figuur 2: Kadasterkaart met opgegraven zone (bron: GDI-Vlaanderen).



Figuur 3: Plan 1: Allesporenplan van vlak 1 op GRB (bron: GDI-Vlaanderen).



Figuur 4: Plan 2: Allesporenplan van vlak 1.

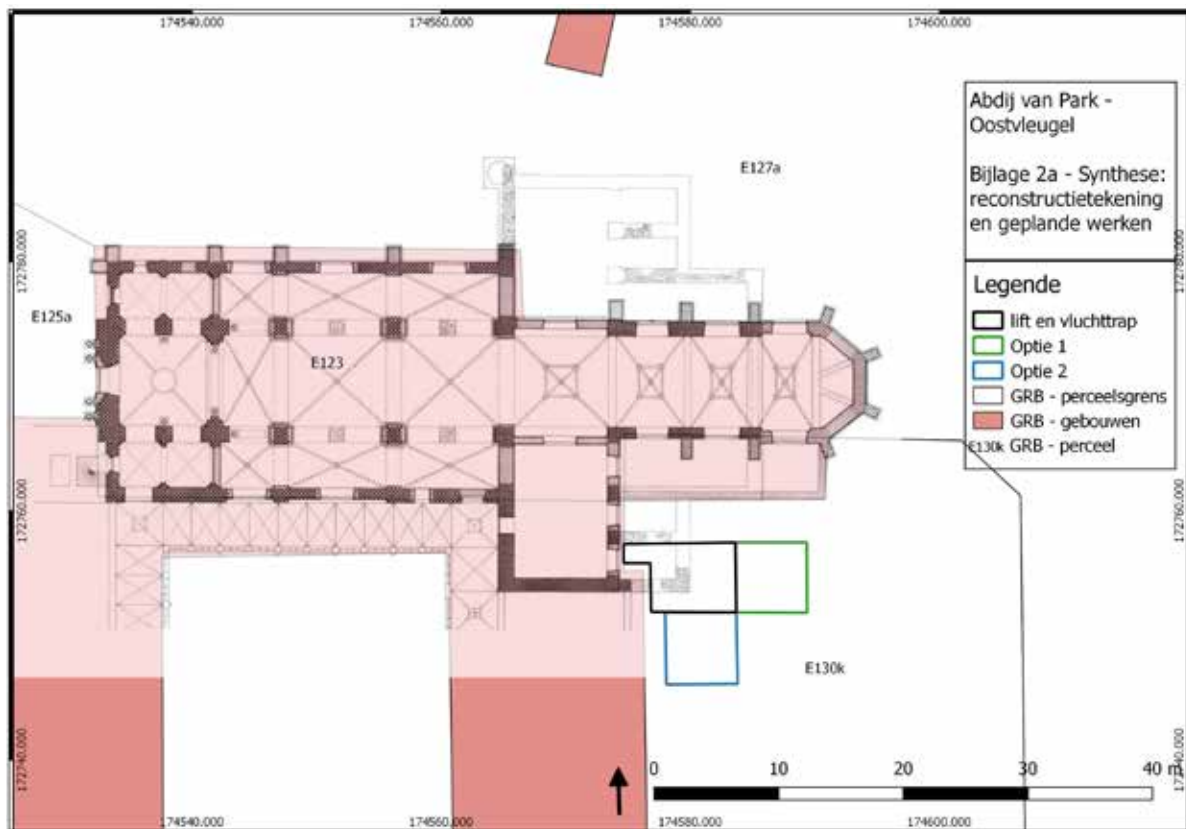


Figuur 5: Plan3: Allesporenplan van vlak 2 op GRB (bron: GDI-Vlaanderen).

de locatie van de pijlers op het plan tekenden of dat slechts enkele sonderingen werden uitgevoerd ter hoogte van de pijlers. In de sacristie werden ijzerzandstenen funderingen aangetroffen die vermoedelijk deel uitmaakten van het transept en van een transkapel van de romaanse kerk. Bakstenen muren in deze ruimte zijn vermoedelijk restanten van grafkelders.

Uit de bouwhistorische en historisch bronnen kwam naar voor dat het voormalige transept van de kerk werd afgebroken aan de noordzijde en deels in het klooster geïntegreerd werd aan de zuidzijde. De transkapellen verdwenen allemaal. De transkapellen zouden zich binnen het projectgebied kunnen bevinden.

Op basis van deze archeologische voorkennis werden er binnen het projectgebied funderingen van oude kerkfasen en graven verwacht.



Figuur 7: Synthesepan van de geplande werken en de reconstructietekening uit 1971 (bron: Lemaire R. 1971, p.132; AGIV en initiatiefnemer).

3. ONDERZOEKSOPDRACHT

3.1. Doelstelling en vraagstellingen

Bij geplande bouwwerkzaamheden aan de abdij wordt voorzien in een nieuwe lift en vluchtweg en een ondergrondse ruimte voor sanitair. Om deze lift en vluchtweg zo goed mogelijk te laten aansluiten bij de bestaande abdijsbebouwing worden deze gepland ter hoogte van muuropeningen in de oostvleugel van de abdij. Dit is op dezelfde plaats als de nu verdwenen zuidelijke transkapellen van de kerk. De ondergrondse ruimte wordt voorlopig voorzien in oostelijke richting (Figuur 3: optie 1), maar kan ook in zuidelijke richting geplaatst worden (Figuur 3: optie 2).

De doelstelling van het onderzoek was om de resten van de transkapellen en ander bodemarchief in kaart te brengen. Op basis van deze gegevens kon dan geëvalueerd worden of *in situ* bewaring van deze resten mogelijk is door het wijzigen van de oriëntatie van de ondergrondse ruimte en/of integratie van archeologische resten in de nieuw te bouwen ruimte. Delen die niet *in situ* bewaard kunnen worden, werden aansluitend archeologisch onderzocht en verwijderd.

De vraagstellingen van het onderzoek werden als volgt geformuleerd:

1. Zijn er resten van de transkapellen te vinden in de ondergrond? Wat is hun bewaringstoestand en datering?
2. De te onderzoeken site maakte deel uit van de kerk van in de 13^{de} eeuw tot in de 18^{de} eeuw: werden er aanpassingswerken en verbouwingswerken gedaan in deze periode? Beschrijf de fasering.
3. Werden er mensen begraven in de transkapellen? Zo ja, zijn er elementen die hun status/functie kunnen onthullen? Is er informatie over hen te vinden in het archief van de abdij?
4. Zijn er resten aanwezig die kunnen verwijzen naar een oudere fase van de abdij of eerste kapel?
5. Kan het bodemarchief een licht werpen op de geschiedenis van voor de abdij?

3.1. Randvoorwaarden

Aangezien het monument *Norbertijnenabdij* van Park beschermd is vanwege de artistieke, oudheidkundige of geschiedkundige waarde(n) en het landschap *Abdij van Park met omgeving en vijvers* werd beschermd omwille van zijn esthetische waarde gelden enkele extra voorwaarden.

De toelating kon alleen onder voorwaarden verleend worden, omdat de aangevraagde handelingen anders afbreuk deden aan de bescherming en in strijd zijn met de bepalingen uit het Onroerendergoedbesluit. De voorwaarde waaraan voldaan moest worden om geen afbreuk aan de bescherming te kunnen doen, was:

- de kasseien die aanwezig zijn dienen voorzichtig uitgebroken en gestockeerd te worden voor eventueel later herbruik.

Omwille van deze voorwaarde en omwille van stabiliteit-technische redenen werd beslist om de strook met de kasseien ongemoeid te laten en de archeologische werkput aan te leggen net ten oosten van het gootje naast de kasseien.



4. WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE

4.1. Voorgestelde opgravingsstrategie

De opgraving wordt uitgevoerd conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk als een opgraving met complexe stratigrafie. Er gaat aandacht naar de mogelijkheden voor behoud *in situ* en integratie van archeologische elementen.

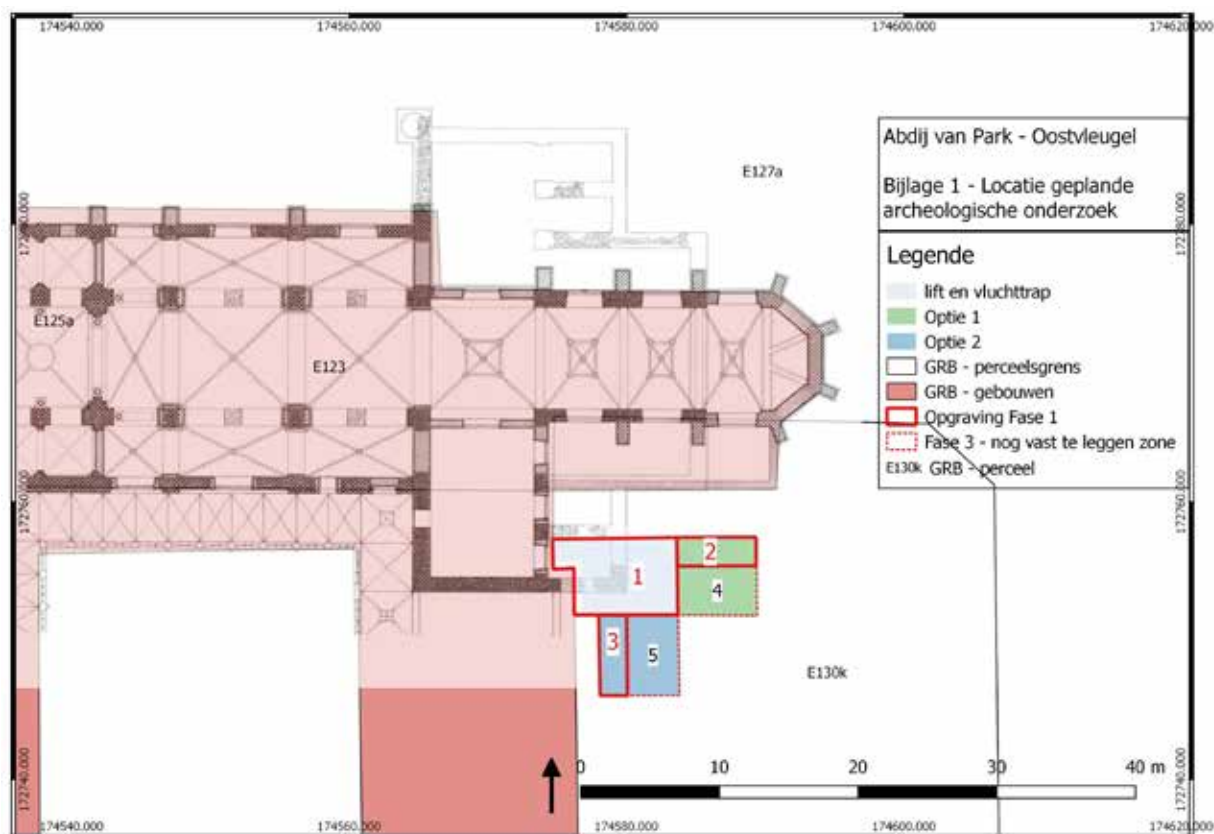
In het plan van aanpak opgesteld voor de toelatingsaanvraag werd aangegeven dat het onderzoek in 3 fases zou verlopen.

Fase 1: opgraving met complexe stratigrafie van zone van de lift (Figuur 8: zone 1) en twee sleuven van twee meter breed (Figuur 8: 2 en 3). Opgraving van de liftzone tot op onverstoorde bodem of verstoringsdiepte +30cm buffer (3,30m onder maaiveld). De sleuven worden aangelegd tot op het eerste relevante archeologisch vlak.

In deze fase wordt regelmatig teruggekoppeld naar de betrokken actoren (initiatiefnemer, architecten, eigenaars...) om te bekijken of archeologische resten kunnen geïntegreerd worden in de bouwplannen en dus niet op een vernietigende wijze onderzocht mogen worden.

Fase 2: evaluatie met alle betrokken actoren om te bepalen waar de ondergrondse ruimte best ingepland kan worden om *in situ* behoud zo goed mogelijk te realiseren. De locatie van de ondergrondse ruimte wordt vastgesteld en het eventuele behoud en integratie van archeologische resten in de bouwplannen.

Fase 3: archeologische resten die aangetroffen werden in fase 1 en niet verstoord zullen worden, worden afgedekt met geotextiel en een stabiliserende laag van 30cm. De in fase 2 vastgestelde zone voor de ondergrondse ruimte (Figuur 8: 4 of 5) wordt archeologisch onderzocht tot op de onverstoorde bodem of verstoringsdiepte + buffer van 30cm (3,30m onder maaiveld) door middel van een opgraving met complexe stratigrafie. Indien er zich nog sporen onder 3,30m onder maaiveld bevinden, worden deze afgedekt met geotextiel en stabiliserende laag. Ook hier wordt regelmatig teruggekoppeld naar de betrokken actoren om te bekijken of archeologische resten geïntegreerd kunnen worden in de ondergrondse ruimte.



Figuur 8: Locatie geplande archeologisch onderzoek.



Figuur 9: In de toelatingsaanvraag voorgestelde plan van aanpak: afbakening zones.



Zoals hoger aangegeven werden aan de toelating voor archeologische onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen voorwaarden gekoppeld. De voorwaarden waaraan voldaan moest worden, waren: *de kasseien die aanwezig zijn dienen voorzichtig uitgebroken en gestockeerd te worden voor eventueel later herbruik.*

Door de stabiliteitsspecialisten van de initiatiefnemer van de werken werd aangegeven dat er minstens een buffer van 1m rond de bebouwing gehouden moest worden voor een put van ca. 1m diep. Elke meter dieper, diende een extra buffer in het vlak aangehouden te worden.

Omwille van de voorwaarden gekoppeld aan de toelating en omwille van stabiliteit-technische redenen werd beslist om de strook met de kasseien ongemoeid te laten en de archeologische werkput aan te leggen net ten oosten van het gootje naast de kasseien.

4.2. Afwijkingen op oorspronkelijke opgravingsstrategie

4.2.1. Afwijkingen inzake strategie en onderzochte zone

Op 26 juni 2018 werd gestart met fase 1: het afgraven van de zone van de lift (zone 1).

Er werd gestart net naast het kasseipad langs de oostvleugel van de abdij. In het voorgestelde plan van aanpak werd dit pad nog meegenomen in de zone, maar vanuit veiligheidsoverwegingen werd dit pad niet mee opgegraven. Aan de noordzijde van deze zone werd een waterafvoerbuis met bakstenen put aangetroffen (Figuur 10). Deze waterafvoerbuis moest in gebruik blijven. Pas bij uitvoering van de werken kan deze afgekoppeld worden. De buis werd als noordelijke grens van zone 1 gebruikt. In het voorgestelde plan liep deze zone nog een 80cm verder in noordelijke richting. Dit deel werd niet opgegraven, omdat hierin slechts de waterafvoerbuis met fundering zou aangetroffen worden en een smalle strook van 30cm of minder ten noorden van de buis. Technisch was het niet mogelijk om dit kleine strookje op te graven, de waterafvoerbuis en het kasseipad intact te houden en archeologische registraties te doen. Daarom werd de buis als noordelijke grens van zone 1 en sleuf 2 behouden.



Figuur 10: Zicht vanuit het westen op de versterking van bakstenen put en waterafvoerbuys hiermee in verbinding (links op de foto).

Ten zuiden van zone 1 stond een boom (Figuur 13). Deze boom diende indien mogelijk behouden te blijven en er moest voorzichtig omgesprongen worden met de wortels. Daarom werd er in eerste instantie een perimeter van ca. 1m rond de boom aangehouden, die interfereerde met de zuidelijke grens van zone 1. Dit had als gevolg dat een smalle strook die uitwaaierte van 24cm in het westen naar 50cm in het oosten niet onderzocht kon worden en sleuf 3 in eerste instantie niet opgegraven werd.

Bij de aanleg van het eerste vlak van zone 1 en sleuf 2 werd duidelijk dat er zich menselijke begravingen *in situ* bevonden (Figuur 11 en Figuur 12). De locatie van skelet 1 vlakbij de zuidelijke grens van zone 1 (grens met geplande sleuf 3) gaven aan dat de kans om begravingen aan te treffen in sleuf 3 erg hoog was. Overleg met de betrokken actoren en een kosten-batenanalyse maakten snel duidelijk dat het niet wenselijk was om sleuf 3 nog aan te leggen.

De kosten-batenanalyse (Figuur 14): door de erg hoge kans op menselijke begravingen in sleuf 3 en de zekerheid van menselijke begravingen in sleuf 2, werd duidelijk dat beide opties voor de ondergrondse ruimte (in oostelijke richting of in zuidelijke richting) een gelijkaardige archeologische waarde hadden. Het opgraven van beide opties zou gelijkwaardig werk met zich meebrengen. Maar voor de aanleg van sleuf 3 en de zuidelijke optie zou een boom moeten gekapt worden en een keet verplaatst moeten worden. Voor de bouw van de ondergrondse ruimte zou de zuidelijke optie ook een hogere kost qua fundering en veiligheid met zich meebrengen door de locatie langs de oostvleugel. Bijkomend is het bij de optie in oostelijke richting mogelijk om de boom te behouden, die voor schaduw kan zorgen op de glaspartijen. Hierdoor waren alle betrokken actoren ervan overtuigd dat het plaatsen van de ondergrondse ruimte in oostelijke richting de beste optie was.

Omwillen van bovenstaande motivatie werd aansluitend in fase 1 sleuf 2 en zone 4 onderzocht. Omdat de gehele opgraving slechts een kleine oppervlakte had, kreeg de gehele put zone 1 als naam tijdens het veldwerk.



In totaal werd 66m² onderzocht.

Tijdens een overleg met de architecten kwam naar voor dat de werkelijke bouwput vermoedelijk een meter breder zal zijn aan alle zijden dan de nieuwbouw. Daarom werd de opgravingszone waar mogelijk met 1 meter uitgebreid. Door de aanwezigheid van de afvoerbuis en het kasseipad en de inachtnahme van de veiligheidsperimeters ten opzichte van de bebouwing was dit niet mogelijk ten westen en noorden van de opgravingszone. Ook in het oosten was dit niet mogelijk door de aanwezigheid van een weg die door de bewoners gebruikt werd. In het zuiden van de opgravingszone was dit slechts gedeeltelijk mogelijk door de aanwezigheid van de boom en een werfkeet. De zone werd ten oosten van de perimeter rond de boom uitgebreid met een 80cm.

De opgegraven zone zal dus niet helemaal overeen komen met de aan te leggen bouwput. Er dient door alle betrokken actoren rekening gehouden te worden met de archeologie die nog in de bodem zit ter hoogte van de nu niet opgegraven delen en die wel vernietigd zal worden in de toekomst. Wellicht zal voor de bouwwerken een archeologienota moeten opgesteld worden³, waarin voorzien wordt om de resterende archeologische resten te onderzoeken voorafgaand de werken, als alles vrijgemaakt is van obstakels (afvoerbuis, weg, werfkeet...) en de veiligheid gewaarborgd kan worden.



| *Figuur 11: Zicht op de menselijke begrafting in vlak 1, vlak bij de zuidgrens van de opgravingszone.*

³ Ondertussen werd deze archeologienota opgemaakt: Archeologienota met ID15472.



Figuur 12: Zicht vanuit het zuiden op vlak 1. De witte streepjes tonen de locatie van aangetroffen menselijke resten. Rechts op de foto is de oostgrens van de zone zichtbaar.



Figuur 13: Zicht op de gehele werkput (zone 1 – vlak 2) vanuit het oosten. In het zuiden zijn de keet en boom zichtbaar. In het westen is de oostvleugel van de abdij zichtbaar en in het noorden de sacristie.



Figuur 14: Confrontatie van de effectief onderzochte zone en het voorgestelde plan van aanpak.

4.3. Werkwijze en methode

Er werd een toelating voor de opgraving vanuit wetenschappelijke vraagstelling op 05/06/2018 verleend onder voorwaarden. De voorwaarde waaraan voldaan moest worden, was: *De kasseien die aanwezig zijn dienen voorzichtig uitgebroken en gestockeerd te worden voor eventueel later herbruik.* Aan deze voorwaarde werd voldaan, omdat de zone met de kasseien (tegen de gevel) niet opgegraven werd om de kasseien te vrijwaren en in functie van de stabiliteit van de bebouwing.

De opgraving vond plaats op een site met complexe stratigrafie. Het betrof een vrij eenvoudige algemene stratigrafie die plaatselijk door de aanwezigheid van verschillende grafkuilen iets complexer was. Er werden twee algemene vlakken aangelegd. Plaatselijk werden 3 vlakken aangelegd bij het aantreffen van meerdere grafkuilen boven elkaar. Aangezien de algemene bodemopbouw overal dezelfde was, werd slechts één profiel geregistreerd. Er werd geen aardkundige bij het onderzoek betrokken, omdat er zich geen natuurlijke lagen in oorspronkelijke positie bevonden binnen het projectgebied, met uitzondering van de C horizont.

De opgravingsvlakken werden aangelegd met een minigraver (Kubota – 3000 kg) met een platte kraanbak van 1,10m breedte. Moeilijker bereikbare delen tussen aangetroffen resten werden aangelegd met een kraanbak van 40cm breed. De vlakken en sporen werden manueel opgeschoond, gefotografeerd en geregistreerd. Elke stratigrafische eenheid of spoor (inclusief interface, vullingen en lagen) kreeg een individueel S-nr. Door de landmeter van de stad Leuven werden 3 vaste punten aangebracht met hun exacte waardes in Lambert. De sporen werden met een RTS op basis van de vaste punten opgemeten. Spoorbeschrijvingen gebeurden in de lijsten op het veld. Foto's werden genomen met een digitaal fototoestel (NIKON Coolpix W300). Vondsten werden ingezameld per context en van een vondstbriefje voorzien. De vlakken, sporen en storthopen werden onderzocht door een metaaldetector.



Bij het onderzoeken van muurresten ging er aandacht naar mogelijk aanlegssleuven, fasering en de samenhang van muurresten en profielen om op die manier hun stratigrafische positie te kunnen bepalen.

Het aantreffen van menselijke resten vroeg een aanvulling inzake opgravingsmethode. Bij het aantreffen van de menselijke resten werd een fysisch antropoloog bij het project betrokken. Zij deed een eerste analyse om vast te stellen of het aangetroffen menselijk botmateriaal nog *in situ* lag of vergraven was. Het vergraven, losse botmateriaal werd ingezameld en van een vondstkaartje voorzien. Het registreren en inzamelen van de begravingen gebeurde volgens de regels van de kunst.⁴ Het menselijk materiaal *in situ* werd op zo'n manier vrijgelegd dat de positie van het hoofd, de armen, benen en voeten duidelijk werd. Elk skelet kreeg een uniek skeletnummer (SK) toegewezen. Er werden referentiepunten geplaatst ter hoogte van hoofd, bekken en voeten en er werd een orthofoto gemaakt van het skelet. Deze referentiepunten werden ingemeten. Op basis van de orthofoto's en referentiepunten werden de skeletten ingetekend op plan. Daarna werden de nodige registraties en metingen gedaan op basis van de Code Van Goede Praktijk 2.0 en het skeletformulier dat door het Agentschap Onroerend Erfgoed ter beschikking wordt gesteld. De skeletten werden voorzichtig uitgehaald: volgende skeletdelen werden apart ingezameld: schedel, linkerbovenkant (bestaande uit linkerschouderblad, - sleutelbeen, bovenarm, onderarm, hand en ribben), rechterbovenkant, linkeronderkant (bestaande uit linkerbekken, linkerbovenbeen, onderbeen en voeten), rechteronderkant en wervels. Het bekken werd ingezameld bij de onderkant, het sacrum bij de wervels. Al deze apart ingezamelde elementen werden van vondstkaartjes voorzien, op het terrein werden de elementen gebundeld per skelet.

Grafkuilen werden opgemeten en volledig geregistreerd. Deze werden voorzichtig met de hand verdiept tot op het niveau waarop het skelet volledig duidelijk was, om dan dezelfde stappen te doorlopen zoals hierboven vermeld.

Na afloop van de opgraving werden de terreingegevens verzameld en gecontroleerd. De meetgegevens werden verwerkt tot overzichtelijk plannen met behulp van QGIS.

De vondsten werden gewassen, gedroogd en verpakt volgens de regels van de kunst en aan een assessment onderworpen. De bewaringstoestand van al deze vondsten was van stabiele aard, waardoor conservatie niet nodig was.

Ook de skeletten werden voorzichtig gewassen met leidingwater, gedroogd en verpakt. Tijdens de opgraving en bij het wassen en verpakken van de skeletten werd duidelijk dat het om tamelijk goed bewaarde skeletten ging. Omwille van de goede bewaringstoestand van de skeletten, het aantal van 20 primaire graven en de vraagstelling van het onderzoek werd ervoor gekozen om geen assessment uit te voeren, maar direct door te gaan naar een fysisch-antropologische analyse van de aangetroffen individuen en het los bot. Hiermee kon immers meer kennis vergaard worden over de aard van dit kerkhof aan deze zijde van de abdijkerk.

Op basis van de relatieve chronologie van de begravingen en de analyse van de skeletten werden twee stalen genomen voor radiokoolstofdatering. Deze datering gebeurde door Mathieu Boudin van KIK. De dateringen werden geconfronteerd met enkele historische bronnen van de abdij van Park.

Het archief van R. Lemaire werd onderzocht om meer te weten te komen over de opgraving die hij uitvoerde aan de kerk van de abdij van Park.

Op basis van al deze elementen werd een eindverslag geschreven.

⁴ <https://www.onroerenderfgoed.be/publicaties/afwegingskader-omgaan-met-menselijke-resten-bij-archeologisch-onderzoek-vlaanderen>

4.4. Team en advisering

Het onderzoek werd uitgevoerd door veldwerkleider en erkend archeoloog Lisa Van Ransbeeck en assistent-archeoloog Sarah Linten. Bij de vondst van de begravingen en voor het assisteren van het opgraven van de begravingen werd een beroep gedaan op Liesbeth Massagé als fysisch antropoloog en archeoloog. Het team werd enkele dagen aangevuld met archeoloog Ann-Sophie De Witte.

De metaaldetectie gebeurde door erkend metaaldetectorist Johan Dils.

Er werd historische informatie ingewonnen bij Stefan Van Lani, domeinbeheerder van de Abdij van Park en bij Kristiaan Magnus, vrijwilliger en kenner van het abdij-archief.

De analyse van de menselijke resten gebeurde door fysisch antropoloog Liesbeth Massagé.

De radiokoolstofdateringen van de menselijke resten gebeurden door Mathieu Boudin (KIK). Bij de interpretatie ervan (aanwezigheid viseffect?) werd het team wetenschappelijk geadviseerd door Anton Ervynck (agentschap Onroerend Erfgoed).

De analyse van enkele metaalvondsten werd uitgevoerd door Ron C. A. Bakx.

4.5. Selectie van de vondsten

Tijdens het veldwerk werd al een eerste selectie van de vondsten en sporen uitgevoerd. Er werd een onderscheid gemaakt tussen duidelijk recentere sporen en oudere sporen. De duidelijk recentere sporen betroffen sporen met een vrij losse vulling gelijkaardig aan de huidige cultuurlaag, waarin porselein en glas uit de 20^{ste} eeuw werd aangetroffen. De vondsten uit deze recentere sporen werden niet allemaal ingezameld; enkel zeldzamere vondsten die via metaaldetectie werden aangetroffen werden geselecteerd net als de jongste vondsten om te staven dat het inderdaad om recentere sporen ging.

Uit de oudere sporen en lagen werd aardewerk, glas en botmateriaal ingezameld. Natuursteen-, baksteen- en tegelfragmenten uit sporen en lagen werden niet geselecteerd.

4.6. Selectie staalname

Van bouwkundige archeologisch elementen werden stalen genomen van de mortel en van de gebruikte (bak)steen in functie van eventuele identificatie, herkomst en relatie tot andere bouwkundige elementen.

Omwille van de zandige bodem en de daaraan gekoppelde slechte bewaringsomstandigheden voor microscopisch organisch materiaal werd, in samenspraak met de fysisch antropoloog, geopteerd om geen stalen voor archeobotanisch, entomologisch en parasitologisch onderzoek te nemen. Met uitzondering van twee stalen bij het goed bewaarde SK8. Bij dit skelet werd een buikstaal en hoofdstaal genomen. Een controlestaal buiten de kist werd, door omstandigheden, niet genomen.

Op basis van de analyse van de menselijke resten en de stratigrafische positie ervan werden, na de skeletanalyse, twee stalen genomen van het beendermateriaal in functie van koolstofdatering en isotoopanalyse.

HOOFDSTUK 2.

ASSESSMENTRAPPORT

1. GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA

1.1. Assessment van vondsten

Zoals hoger aangegeven gebeurde al een eerste selectie van de sporen en het materiaal tijdens het veldwerk. Er werd een onderscheid gemaakt tussen duidelijk recentere sporen en oudere sporen. Van recentere sporen werd enkel het jongste materiaal én eventueel uitzonderlijker materiaal ingezameld. Van de oudere grondsporen werd alle aangetroffen aardewerk, metaal, glas en botmateriaal ingezameld met uitzondering van fragmenten bouwkeramiek, natuursteen, mortel en ijzeren nagels.

Om de site te begrijpen is onderzoek van de vondsten nodig. Het onderzoek van het aardewerk, metaal, glas en botmateriaal kunnen potentieel bijdragen aan een beter begrip van het grafveld en de inrichting van de abdij. Mogelijk kunnen ook uitspraken gedaan worden over de populatie die hier begraven lag.

De vondsten werden steeds bekeken in relatie tot de stratigrafische eenheid waarbinnen ze gevonden werden. Het assessment gebeurde tijdens het verpakken van de vondsten (na reiniging en drogen).

Voor de vondsten uit de recente sporen werd bekeken of er zich uitzonderlijke vondsten tussen bevonden en of een ruwe datering van het materiaal mogelijk was. Deze criteria werden gebruikt, omdat het voor deze sporen vooral van belang was om aan te tonen dat de sporen waarin ze gevonden werden inderdaad van recente oorsprong waren. Zo konden deze sporen van verder onderzoek uitgesloten worden. In deze recente sporen kunnen uiteraard ook vondsten van een voorgaande fase terecht gekomen zijn, als het opmerkelijkere vondsten waren werden ze ingezameld op het terrein. Het assessment werd gebruikt om te bekijken of deze opmerkelijkere vondsten in aanmerking kwamen voor verder onderzoek en ze kennispotentieel dragen. Deze methode werd toegepast voor de categorieën aardewerk, metaal, glas en botmateriaal aangetroffen in de recentere sporen.

Voor de vondsten uit de andere, oudere stratigrafische eenheden werd in relatie tot de context bekeken waar hun kennispotentieel lag. Deze vondsten werden aan een uitgebreider assessment onderworpen per materiaalcategorie⁵.

1.1.1. Assessment van vondsten uit recente sporen

Volgende criteria werden gebruikt bij het assessment van het ingezamelde aardewerk uit de recentere sporen:

- Ruwe datering mogelijk? Indien ja, werd het onmiddellijk gedateerd.
- Uitzonderlijke vondst? Kan de studie van deze vondst ons meer info geven over het leven in de abdij in het verleden (welvaart, economie...)?

⁵ Ervynck, Debruyne en Ribbens 2015.

1.1.2. Assessment van aardewerk

Volgende gegevens werden verzameld bij het assessment van het aardewerk.

- Context:
 - › Aard van het spoor en relatie met andere sporen;
 - › Is er een datering van het spoor voorhanden?
 - › Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?
 - › Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?
- Inzameling op het terrein en gevolgen daarvan voor wetenschappelijk potentieel.
- Hoeveelheid materiaal: vondstensembles die uit minder dan 15 stuks bestonden werden geteld, van andere werd een schatting gemaakt.
- Aanwezige aardewerkgroepen: deze worden genoteerd van veel naar weinig.
- Fragmentatiegraad: de grootte van de scherven wordt beschreven als groter of kleiner dan 2cm², 9cm², 16cm² of 25cm².
- Toewijzing tafonomische groepen:
 - › huishoudelijk afval,
 - › productieafval (afval van aardewerkproductie),
 - › (ander) artisanaal afval (afval van aardewerk dat gebruikt is tijdens een artisanaal productieproces),
 - › rituele deposities,
 - › funeraire vondsten,
 - › constructieafval,
 - › residueel of intrusief materiaal.
- Vormidentificatie mogelijk (randen, typerende bodems...)? In functie van datering en/of toewijzing functie van het object.
- Conservatie-problematiek?
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader.

1.1.3. Assessment van metaal

Volgende gegevens werden verzameld bij het assessment van het metaal.

- Context:
 - › Aard van het spoor en relatie met andere sporen;
 - › Is er een datering van het spoor voorhanden?
 - › Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?
 - › Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?
- Inzameling op het terrein en gevolgen daarvan voor wetenschappelijk potentieel.
- Hoeveelheid materiaal: vondstensembles die uit minder dan 15 stuks bestonden werden geteld, van andere werd een schatting gemaakt.
- Aanwezige metaalgroepen: deze worden genoteerd van veel naar weinig.
- Toewijzing functionele groepen:
 - › nagels, krammen en andere verbindingselementen,
 - › constructie-elementen,
 - › huisraad en (artisanale) werktuigen (gereedschap, recipiënten, kachelelementen, gewichten, ...)
 - › jacht- en visgerei (pijlpunten, speerpunten, vishaken, netzinkers),

- › militaria,
- › munten,
- › kledijaccessoires en uitrusting (sieraden, mantelspelden, riembeslag, schoenspijkers, helm-stukken, gespen, kurasfragmenten...),
- › paardenuitrusting (hipposandaal, hoefijzer, paardenbitten, bellen, sierbeslag...)
- › figurines,
- › speelgoed,
- › oven- en productieafval (slakken, knipsels, ruwe grondstoffen),
- › andere (indien mogelijk specificeren),
- › onbepaald
- Toewijzing aan tafonomische groepen:
 - › huishoudelijk afval,
 - › productieafval (afval van metaalproductie),
 - › (ander) artisaan afval (afval van metaalproductieproces),
 - › rituele deposities,
 - › funeraire vondsten,
 - › constructieafval,
 - › residueel of intrusief materiaal.
- Conservatie-problematiek?
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader.

1.1.4. Assessment van dierlijk bot

- Context:
 - › Aard van het spoor en relatie met andere sporen;
 - › Is er een datering van het spoor voorhanden?
 - › Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?
 - › Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?
- Inzameling op het terrein en gevolgen daarvan voor wetenschappelijk potentieel.
- Hoeveelheid materiaal: vondstensembles die uit minder dan 15 stuks bestonden werden geteld, van andere werd een schatting gemaakt.
- Fragmentatiegraad: de grootte van de fragmenten wordt beschreven als groter of kleiner dan 2cm², 9cm², 16cm² of 25cm².
- Beschrijving aanwezige materiaalcategorieën:
 - › Been;
 - › Tand;
 - › Gewei;
 - › Hoorn;
 - › Schub
 - › Eischaal;
 - › Schelp;
 - › Onbepaald.
- Beschrijving aanwezige taxa:
 - › Schelpdieren;
 - › Insecten;

- › Vis;
- › Amfibieën en reptielen;
- › Vogels;
- › Kleine zoogdieren;
- › Middelgrote zoogdieren (varken, schaap...);
- › Grote zoogdieren (paard, rund...);
- › Onbepaald.
- Inschatting heterogeen of homogeen;
- Toewijzing tafonomische groepen met argumentatie:
 - › Consumptieafval
 - › Artisanaal afval
 - › Kadavers
 - › Intrusieven
 - › Rituele deposities
- Conservatie-problematiek?
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader.

1.1.5. Assessment van menselijk botmateriaal

Tijdens de opgraving en bij het wassen en verpakken van de skeletten werd duidelijk dat het om tamelijk goed bewaarde skeletten ging. Omwille van de goede bewaringstoestand van de skeletten, het aantal van 20 primaire graven en de vraagstelling van het onderzoek werd het kennispotentieel direct duidelijk. Daarom werd ervoor gekozen om geen apart assessment uit te voeren, maar direct door te gaan naar een fysisch-antropologische analyse van de aangetroffen individuen en het los bot. Hiermee kon immers meer kennis vergaard worden over de aard van dit kerkhof aan deze zijde van de abdijkerk.

1.2. Assessment van stalen

Het assessment van de stalen gebeurde volgens volgende criteria:

- Context:
 - › Aard van het spoor en relatie met andere sporen;
 - › Is er een datering van het spoor voorhanden?
 - › Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader.

1.3. Conservatie-assessment

Alle vondsten worden bij het assessment gescreend op hun conservatie-problematiek. Afhankelijk van de problematiek wordt geopteerd voor een passieve conservatie door te verpakken volgens de regels van de kunst of voor een actieve stabiliserende conservatiebehandeling.



1.4. Assessment van sporen, spoorcombinaties en structuren

Het assessment van sporen, spoorcombinaties en structuren werd gemaakt op basis van:

- de plannen,
- de vastgestelde stratigrafie,
- de spoorbeschrijvingen
 - › geobserveerde spoorrelaties
 - › eventuele eerste ideeën – interpretaties op het terrein
- de confrontatie met het assessment van vondsten en stalen
 - › beschikbare dateringselementen
 - › aanwijzingen naar functie – tafonomische groepen

Vanuit dit verband wordt een inschatting gemaakt van de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen. Het assessment geeft een beschrijving van de sporen, spoorcombinaties en structuren en geeft een inschatting van hun bewaringstoestand en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling.

Al deze elementen werden afgetoetst ten opzichte van hun potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen een ruimer referentiekader:

- (mogelijke) betekenis van de sporen, combinaties en structuren onderling en voor de archeologische site;
- Onderzoeksvragen die (mits verwerking) kunnen behandeld worden aan de hand van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren;
- Aanduiding of er andere sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren zijn uit andere archeologische sites die hiermee vergeleken kunnen worden;
- Inschatting van het potentieel op kenniswinst vanuit regionaal of breder perspectief.

1.5. Assessment van de archeologische site

Het assessment van de archeologische site bestaat uit een inschatting van de bewaringstoestand, het chronologisch kader en de functionele of culturele interpretatie. De ruimtelijke verdeling van de vondsten en sporen wordt geïnterpreteerd. Het assessment integreert tevens alle informatie over het historische, landschappelijke en archeologisch kader van de archeologische site. Uiteindelijk wordt per dateringsfase het potentieel op kennisvermeerdering ingeschat.

De beschrijving van het potentieel op kenniswinst behandelt:

- (mogelijke) betekenis van de archeologische site;
- Onderzoeksvragen die (mits verwerking) kunnen behandeld worden;
- Aanduiding of er andere sites zijn die hiermee vergeleken kunnen worden;
- Inschatting van het potentieel op kenniswinst vanuit regionaal of breder perspectief.



2. OBSERVATIES EN REGISTRATIES

2.1. assessment van vondsten

De observaties en registraties per vondstensemble en materiaalcategorie zijn opgenomen in bijlage 23. Hieronder werd het potentieel op kenniswinst per materiaalcategorie besproken.

2.1.1. Potentieel op kenniswinst aardewerk

Een groot deel van de aardewerkcontexten uit de opgraving werden aangetroffen in de antropogene lagen S2 of S3 (of gelijkaardige lagen/kuilen). Deze laag teelaarde en antropogene laag eronder werden in het verleden regelmatig omgewoeld als tuingrond of kerkhofgrond. De tafonomische processen waar de vondsten hieruit aan onderhevig waren, maken dat deze aardewerkcontexten slechts een klein potentieel hebben aan kenniswinst. Ze kunnen wel een algemeen beeld geven van de periode waarin de site bewoond/gebruikt werd. Hiervoor is het assessment voldoende. Verdere analyse van deze vondsten zal hier geen kenniswinst kunnen opleveren. Er kan op basis van het assessment gesteld worden dat vooral het rood geglaazuurd lokaal geproduceerd aardewerk aanwezig is in deze periode. Het gaat van fijnwandig sporadisch geglaazuurd aardewerk tot zware vormen die volledige geglaazuurd werden. Het meeste aardewerk uit deze contexten dateert wellicht uit de postmiddeleeuwen en in mindere mate uit de late middeleeuwen. De afwezigheid van materiaal uit de volle middeleeuwen (Maaslands aardewerk of grijs lokaal geproduceerd aardewerk) valt op.

Het gaat vooral om huishoudelijk aardewerk dat in de tuin terecht kwam en het getuigt niet van een uitzonderlijk hoge welstand.

In de grafkuilen zelf werd amper aardewerk aangetroffen. Enkel VNR.21 en VNR.24 werden in de grafkuilen aangetroffen. Waarvan VNR.24 bij de aanleg van het vlak, waardoor deze ook nog tot S3 kan toebehoren of zich op het contactvlak kon bevinden. VNR.21 werd éénduidig in grafkuilvulling S32 aangetroffen. Omdat er quasi geen vondstmateriaal werd aangetroffen in de grafkuilen, heeft VNR.21 een iets hoger kennispotentieel, ondanks de verschillende tafonomische processen waar rekening mee dient gehouden te worden.

VNR.22 en VNR.39 bieden ook kennispotentieel, omdat het mogelijk is dat het om aardewerk gaat dat ouder is dan de volle middeleeuwen en daarmee kan bijdragen tot kennis over de periode voor de stichting van de priorij/abdij. Over deze periode is nog maar zeer weinig geweten.

2.1.2. Potentieel op kenniswinst metaal

De metaalvondsten bestonden grotendeels uit kistnagels. Deze sterk gecorrodeerde nagels werden aangetroffen bij de skeletten. De aanwezigheid van de nagels wijst erop dat deze overledenen werden begraven in kisten en dragen zo bij tot de kennis over de begrafenisrituelen op de site. Verder dragen zij geen potentieel op kenniswinst.

Andere metaalvondsten werden aangetroffen in antropogene lagen S2 en S3 of op de storthopen. Op deze storthopen kwam materiaal terecht uit S2 en recentere sporen en verstoringen. Het gaat vooral om huishoudelijk afval. Een klein deeltje van deze metaalvondsten (een fragment van een knoepkandelaar en boekbeslag) heeft potentieel op kenniswinst over de welstand van de abdijsbewoners, ondanks het ontbreken van een context of de tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden.

2.1.3. Potentieel op kenniswinst dierlijk bot

Het klein aantal dierlijke beenderen uit de antropogene lagen S2-S3 en S4 hebben geen kennispotentieel. Dierlijk botmateriaal kan potentieel kennis bieden over het dieet en de welstand van de abdijbewoners. Maar het aangetroffen materiaal is erg fragmentair, het gaat over een klein aantal beenderen en het komt uit een ongesloten, ongedateerde, geroerde context. Deze factoren leiden ertoe dat onderzoek van deze resten niet tot kenniswinst kan leiden.

2.1.4. Potentieel op kenniswinst glas

Het is mogelijk dat het aangetroffen glas intrusief materiaal is, daarom heeft dit glasensemble geen kennispotentieel.

2.1.5. Potentieel op kenniswinst menselijk botmateriaal

Omwillen van de goede bewaringstoestand van de skeletten, het aantal van 20 primaire graven en de vraagstelling van het onderzoek werd het potentieel op kenniswinst meteen duidelijk. Een fysisch-antropologische analyse van de aangetroffen individuen laat toe om kennis te vergaren over de aard van het grafveld, de mensen die hier begraven werden en eventuele voorzichtige uitspraken op populatieniveau. Omdat er op basis van historische bronnen niets geweten is over een kerkhof aan deze zijde van de abdijkerk, hebben deze menselijke resten een groot potentieel op kenniswinst⁶.

2.2. assessment van stalen

De stalen bestaan uit stalen van bouwkundige elementen en grondstalen.

De natuursteenstalen (VNR.61 van S1 en VNR.59 van S11) dragen geen kennispotentieel omdat S1 en S11 geen duidelijke archeologische contexten zijn. S11 is wellicht een natuurlijk fenomeen en de interpretatie van S1 als fundering is twijfelachtig.

Baksteenstaal VNR. 60 van S13. Draagt niet bij tot het kennispotentieel van deze site. Bakstenen lenen zich enkel voor datering of toewijzing aan een oven als er voor de regio een specifiek onderzoek gebeurde, waarbij verschillende bakstenen van gedateerde gebouwen en baksteenovens binnen de regio onderzocht werden, waarbij afmetingen en baksels vergeleken worden. Dit is voor Leuven en omgeving niet het geval.

Het onderzoeken en vergelijken van verschillende mortels binnen één gebouw of site kunnen eventueel tot uitspraken over fasering leiden. Aangezien er maar één muur werd aangetroffen is dat binnen dit onderzoek niet nodig. Dus ook deze mortelstalen hebben geen potentieel op kenniswinst.

De grondstalen zijn een staal van de buikholte en van rond het hoofd van SK8. Aangezien het om de enige grondstalen van de opgraving gaat én er geen controlestaal werd genomen van buiten de kistvulling is verder onderzoek van de stalen niet nuttig. Zonder vergelijkingsmateriaal is niet vast te stellen of aan te treffen archeobotanische, entomologische en parasitologische resten informatie genereren over de wijze van bijzetting van de overledene of niet. Indien bij een vervolgoopgraving wel grondstalen zullen genomen worden, kunnen deze grondstalen, voor bepaalde vraagstellingen, wel nog een kennispotentieel herbergen. Binnen deze opgraving kan onderzoek ervan niet tot kenniswinst leiden.

⁶ MESSAGE 2020.

Het assessment van de vondsten maakt duidelijk dat er een gebrek is aan dateerbaar materiaal om het grafveld te dateren. Na de fysisch-antropologische analyse van de skeletten zal van twee skeletten een staal genomen worden voor koolstofdatering.

2.3. conservatie-assessment

Alle ingezamelde vondsten werden (na reiniging) aan de lucht gedroogd en bevinden zich in stabiele toestand. Er hoeven geen actieve stabiliserende conservatiebehandelingen uitgevoerd te worden.

2.4. assessment van sporen, spoorcombinaties en structuren

Op basis van de bovenstaande criteria werden sporen geselecteerd en toegewezen aan de hieronder beschreven groepen en het daaraan gekoppelde potentieel op kenniswinst op siteniveau en in regionaal of breder perspectief (bijlage 24).

2.4.1. Natuurstenen funderingsresten

Verder onderzoek moet uitwijzen of deze natuurstenen funderingsresten (S1) ooit deel uitmaakten van de kerk. Door de slechte bewaringstoestand is de interpretatie niet helemaal duidelijk. Op basis van de locatie van de stenen en het plan van Lemaire uit de publicatie van 1971 is er een kans dat het om resten van de kerk gaat. Omwille van de slechte bewaringstoestand kan verder onderzoek van deze resten niet tot nuttige kenniswinst leiden. Verder onderzoek van het opgravingsarchief van Lemaire en vergelijking met andere funderingsresten van de abdijkerk kan WEL tot nuttige kenniswinst over deze resten leiden.

De potentiële kenniswinst van deze resten is de beschikbare informatie over de bouwfases van de abdijkerk bij te stellen en in een breder perspectief de grondplannen van de Romaanse abdij- en kloosterkerken in Brabant – België in kaart te brengen. Volgende onderzoeksvragen kunnen hierbij beantwoord worden:

- *Zijn er resten van de transkapellen te vinden in de ondergrond? Wat is hun bewaringstoestand en datering?*

Het zou kunnen dat de concentratie natuurstenen de al opgegraven funderingsresten van een romaanse transkapel zijn. Maar de interpretatie hiervan blijft onzeker. Informatie van de opgraving van de kapellen in het verleden zou hier meer duidelijkheid over kunnen brengen. Ook het opgraven van de aansluiting met de huidige funderingen van de oostvleugel en kerk (onder de kasseien) kan zekerheid geven.

Volgende onderzoeksvragen kunnen hierbij bijkomend beantwoord worden:

- › *Hoe ging de opgraving die leidde tot het ‘opgravingsplan’ uit R. Lemaire (1971) in zijn werk? Zijn er nog opgravingsdocumenten terug te vinden? Wanneer werd deze opgraving uitgevoerd?*

Omdat de interpretatie van de resten als deel van de kerk onzeker is en de bewaringstoestand van de resten slecht is en er dus geen fasering kan afgelezen worden, kan volgende onderzoeksvraag niet beantwoord worden.

- *De te onderzoeken site maakt deel uit van de kerk van in de 13^{de} eeuw tot in de 18^{de} eeuw: werden er aanpassingswerken en verbouwingswerken gedaan in deze periode? Beschrijf de fasering.*

2.4.2. Bakstenen funderingsmuurtje

Deze bakstenen funderingen (S12 en S13) vormen een fundering evenwijdig met de oostvleugel. De stratigrafische positie (jonger dan enkele grafkuilen) doet vermoeden dat deze fundering iets te maken heeft met de tuinaanleg van dit deel van het abdijdomein. Verder onderzoek naar deze fundering kan op siteniveau bijdragen aan een idee over de ruimtelijke indeling van het abdijdomein. Ook dit kan bekeken worden in een ruimer perspectief in vergelijking met anderen abdijdomeinen. Volgende onderzoeksvragen kunnen hierbij beantwoord worden.

- *Wat is de betekenis van deze fundering?*

2.4.3. Begravingen

Het grootste deel van de relevante sporen bestond uit grafkuilen. Deze grafkuilen bevatten kistnagels en menselijke resten. In totaal werden 20 skeletten geregistreerd en ingezameld, allen primaire begravingen. Vier skeletten hiervan, die zich deels in de sleufwand bevonden, werden niet volledig ingezameld. De meeste skeletten hadden een lage fragmentatiegraad. Sommige grafkuilen werden door oudere grafkuilen heen gegraven, wat ervoor zorgde dat niet alle skeletten volledig waren. Het merendeel is echter compleet genoeg om verder te analyseren. De skeletten werden ingezameld en beschreven door/onder leiding van een fysisch-antropoloog, dit heeft een positieve impact op het kennispotentieel.

De context betreft een begraafplaats van verschillende inhumaties. Het gaat om een begraafplaats die bij de abdij hoorde en die dus in gebruik was tussen 1129-1797, het gebrek aan keramisch vondstmateriaal uit de grafkuilen kan de datering niet verder vernauwen. Ook op basis van de historische bronnen is er geen datering voorhanden. Op basis van de historische gegevens was niet geweten dat zich aan deze kant van de kerk ooit een kerkhof bevond.

Verder onderzoek van de begravingen (grafkuilen, menselijke resten) kan leiden tot een hoog kennispotentieel op het niveau van de site en ook in een breder perspectief. Op siteniveau kan het onderzoek van de begravingen bijdragen om een beeld te krijgen van wie hier begraven lag en wanneer het grafveld gebruikt werd. De hoeveelheid individuen, de bewaringstoestand van de menselijke resten en de ruimtelijke afbakening laten toe om (voorzichtige) uitspraken te doen op populatieniveau voor de hier begraven mensen.

Volgende onderzoeksvraag dient aangepast te worden, aangezien de transkapellen niet met zekerheid konden worden vastgesteld en daarbinnen geen begraving werd aangetroffen.

- *Werden er mensen begraven in de transkapellen? Zo ja, zijn er elementen die hun status/functie kunnen onthullen? Is er informatie over hen te vinden in het archief van de abdij?*

Deze vraag wordt vervangen door volgende bijkomende onderzoeksvragen:

- *In welke periode werd dit grafveld gebruikt om overledenen te begraven?*
- *Wie werd er begraven? Gaat het om monniken? Of gaat het om niet-religieuze bewoners van de abdij? Kan men uitspraken doen over leeftijd, geslacht en eventueel sociale status/functie van de overledenen.*

In een breder perspectief kan de studie van de begravingen bijdragen tot kennis over de mens in het verleden en specifiek over mensen die op abdijsites begraven werden en dit kan vergeleken worden met andere begraafplaatsen van abdijsites. Er is dus nog heel wat potentieel op kenniswinst met deze informatie, maar deze wordt niet verder onderzocht binnen dit eindverslag. In dit eindverslag is gefocust op het beantwoorden van hoger gestelde onderzoeksvragen.

2.5. assessment van de archeologische site

Uit voorgaande assessments werd duidelijk dat de archeologische site kadert binnen de geschiedenis van de abdij.

Uit de historische bronnen is geweten dat de Norbertijnenabdij van Park werd gesticht in 1129. Wellicht bevond er zich eerst een kapel waarna in 1226 gestart werd met de bouw van een romaanse kerk, kloostergang en dormitorium. In de romaanse kerk bevonden zich ten oosten van de dwarsarmen, de transkapellen. In 1723-1729 werd de noordelijke dwarsarm met kapellen afgebroken en de zuidelijke dwarsarm werd afgesloten en geïntegreerd in de oostvleugel van het klooster, de transkapellen werden afgebroken. Een opgraving van R. Lemaire leverde een reconstructietekening op. Bij een opgraving in de kerk in 2013 werd duidelijk dat de tekening niet helemaal overeen stemt met de in 2013 opgegraven resten.

Op de iconografische bronnen is zichtbaar dat de zone ten zuiden van de kerk eeuwenlang een onbebouwde zone was.

De abdij werd aangelegd op de steile noordhellingen van de Molenbeek. Kerk en klooster werden op het hoogste punt van het abdijsdomein ingepland. Het oorspronkelijke reliëf werd door de abdijsbewoners gewijzigd om de abdijsgebouwen in terrasbouw aan te leggen. De tertiaire formatie van Brussel is op de hogere delen in het landschap ondiep aan te treffen.

De archeologische site bestaat uit (eventueel) delen van de romaanse kerk, een grafveld van de abdijsperiode en een muurfundering van na het grafveld.

België en Noord-Frankrijk telde verschillende Norbertijnenabdiën, waarvan er vele ook gesticht werden in de 12^{de} eeuw. Andere Norbertijnenabdiën waar ook archeologische onderzoeken werden uitgevoerd zijn:

- Abdij van Averbode (onderzoek kerk en voorplein)⁷
- Abdij van Tongerlo (onderzoek in kerk)⁸
- Sint-Michielsabdij te Antwerpen (onderzoek grafkuilen)⁹
- Abdij van Heylissem (onderzoek kerk)¹⁰
- Abdij van Ninove (onderzoek kapel, pandgangen, kapittelzaal, noodkerk en grafveld)¹¹
- Sint-Niklaasabdij Veurne (onderzoek pandgang met begravingen)¹²
- Oude Abdij van Drongen (onderzoek kerk)¹³
- Abdij van Dielegem (onderzoek claustrum, gastenkwartier)¹⁴
- Abdij van Prémontré (onderzoek kerk, grafveld, westvleugel met refter)¹⁵.

Ook andere abdiën in-en rond Leuven werden al (deels) archeologisch onderzocht, zoals de Sint-Geertruiabdij en de abdij van Vlierbeek. Er is dus vergelijkingsmateriaal voorhanden om de resultaten te bekijken in een ruimer perspectief.

⁷ CAI-Locatie 3294.

⁸ CAI-Locatie 107055.

⁹ CAI-Locatie 156095.

¹⁰ MOULAERT, DANESSE, FINOULST & ZEEBROEK 2018: 17-19.

¹¹ CAI-Locatie 30668.

¹² CAI-Locatie 76245.

¹³ CAI-Locatie 32155.

¹⁴ VAN BELLINGEN 1981 en 2016.

¹⁵ GALMICHE 2011 en 2013.

2.5.1. Romaanse kerk: 1226-1723

De bewaringstoestand van dit deel van de site is slecht. Verder onderzoek van de resten kan enkel van betekenis zijn als de oorspronkelijke opgraving van R. Lemaire opnieuw bekeken wordt.

Indien de oorspronkelijke opgraving duidelijk maakt dat deze resten inderdaad toebehoren aan de kerk is er kenniswinst te behalen. De potentiële kenniswinst van deze resten is de beschikbare informatie over de bouwfases van de abdijkerk bijstellen en in een breder perspectief de grondplannen van de romaanse abdij- en kloosterkerken in Brabant – België in kaart brengen.

Volgende onderzoeksvragen kunnen hierbij beantwoord worden:

- *Zijn er resten van de transkapellen te vinden in de ondergrond? Wat is hun bewaringstoestand en datering?*

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden zijn volgende bijkomende onderzoeksvragen noodzakelijk:

- *Hoe ging de opgraving die leidde tot het 'opgravingsplan' uit R. Lemaire (1971) in zijn werk? Zijn er nog opgravingsdocumenten terug te vinden? Wanneer werd deze opgraving uitgevoerd?*

2.5.2. Begraafplaats van de abdij: 1129-1797

Verder onderzoek van de begravingen (grafkuilen, menselijke resten) kan leiden tot kenniswinst op het niveau van de site en ook in een breder perspectief. Op siteniveau kan het onderzoek van de begravingen bijdragen om een beeld te krijgen van wie hier begraven lag en wanneer het grafveld gebruikt werd. De hoeveelheid individuen, de bewaringstoestand van de menselijke resten en de ruimtelijke afbakening laten toe om (voorzichtige) uitspraken te doen op populatieniveau voor de hier begraven mensen. In een breder perspectief kan de studie van de begravingen bijdragen tot kennis over de mens in het verleden en specifiek over mensen die op abdijsites begraven werden en dit kan vergeleken worden met andere begraafplaatsen van abdijsites.

Volgende onderzoeksvraag dient aangepast te worden, aangezien de transkapellen niet met zekerheid konden worden vastgesteld:

- *Werden er mensen begraven in de transkapellen? Zo ja, zijn er elementen die hun status/functie kunnen onthullen? Is er informatie over hen te vinden in het archief van de abdij?*

Deze vraag wordt vervangen door volgende bijkomende onderzoeksvragen:

- *In welke periode werd dit grafveld gebruikt om overledenen te begraven?*
- *Wie werd er begraven? Gaat het om monniken? Of gaat het om niet-religieuze bewoners van de abdij? Kan men uitspraken doen over leeftijd, geslacht en eventueel sociale status/functie van de overledenen.*

Om de vraag naar datering te beantwoorden dienen ook de vondsten in rekening gebracht te worden. Indien deze geen uitsluitsel geven, kan het menselijk materiaal als staal voor koolstofdatering gebruikt worden.

Het onderzoek van de bakstenen fundering die enkele grafkuilen oversnijdt, kan meer inzicht verschaffen over de opgave van dit deel van de begraafplaats. De onderzoeksvraag die hiervoor beantwoord moet worden:

- *Wat is de betekenis van deze fundering?*



3. POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek was een inschatting maken van het bodemarchief en bekijken of *in situ* bewaring of integratie van archeologische vondsten in de nieuwbouw mogelijk was. Het onderzoek maakte duidelijk dat bewaring *in situ* van de volledige site en integratie van de vondsten niet opportuun was.

Bij het onderzoek werd een archeologische site deels opgegraven. Deze site heeft potentieel op kennisvermeerdering. De aangetroffen sporen, structuren en vondsten kunnen leiden tot een beter begrip van de site. De site heeft waarde als puzzelstuk in het grotere geheel van archeologische en historische kennis van de abdij van Park. Daarnaast is ze ook belangrijk in vergelijking met andere abdijen, om inzicht te verwerven over het functioneren van abdijen en haar bewoners in de middeleeuwse en post-middeleeuwse maatschappij.

4. UIT TE VOEREN ONDERZOEK

4.1. Onderzoeksvragen

In het kader van het onderzoek werden onderzoeksvragen geformuleerd ter begrip van de archeologische site. Om de geformuleerde onderzoeksvragen te beantwoorden zijn verder onderzoek en bijkomende vraagstellingen nodig. Hieronder volgt een overzicht van de onderzoeksvragen en het verder onderzoek dat voor de beantwoording van de vragen nodig is.

- *Zijn er resten van de transkapellen te vinden in de ondergrond? Wat is hun bewaringstoestand en datering?*

Het zou kunnen dat de concentratie natuurstenen de al opgegraven funderingsresten van een romaanse transkapel zijn. Maar de interpretatie hiervan blijft onzeker. Informatie van de opgraving van de kapellen in het verleden zou hier meer duidelijkheid over kunnen brengen. Ook het opgraven van de aansluiting met de huidige funderingen van de oostvleugel en kerk (onder de kasseien) kan zekerheid geven.

- *De te onderzoeken site, maakt deel uit van de kerk van in de 13^{de} eeuw tot in de 18^{de} eeuw: werden er aanpassingswerken en verbouwingswerken gedaan in deze periode? Beschrijf de fasering.*

Na opgraving bleek deze vraag niet relevant. Indien de concentratie natuurstenen inderdaad deel was van de kerk, kan slechts één fase onderscheiden worden: aanpassingswerken en verbouwingswerken konden niet vastgesteld worden.

- *Werden er mensen begraven in de transkapellen? Zo ja, zijn er elementen die hun status/functie kunnen onthullen? Is er informatie over hen te vinden in het archief van de abdij?*

Over begravingen in de transkapellen kunnen geen uitspraken gedaan worden op basis van het archeologisch onderzoek. Er werden wel begravingen aangetroffen die zich allen buiten de kerk bevonden, de onderzoeksvraag dient bijgesteld te worden.

De Code van Goede Praktijk bepaalt het doel van onderzoek van sporen met menselijke resten in het kader van een opgraving:

1. informatie vergaren over de omstandigheden en wijze van de depositie van menselijke resten en over tafonomische processen die hier nadien op ingegrepen hebben;
2. een reconstructie maken van de fysische kenmerken van vroegere mensenpopulaties of individuen en van aspecten van hun gedrag.

Dit gebeurt op twee manieren:

1. via aangepaste registratie en onderzoek van de sporen waarbinnen de menselijke resten zich bevinden;
2. via een analyse van de biologische en fysico-chemische karakteristieken van de resten zelf van menselijke individuen of populaties.

Om deze doelen te bereiken, dient de biologische identiteit van elk individu opgesteld te worden. Onder de biologische identiteit verstaat men de verzameling van een aantal (biologische) kenmerken van het individu: de leeftijd, geslacht, lichaamslengte, eventuele ziektes, morfogenetische kenmerken, ... De informatie van de biologische identiteit kan dan gecombineerd worden met data verkregen tijdens de opgraving (oriëntatie van het graf, houding van het individu, etc.) om meer inzicht in het begrafenisritueel te krijgen.¹⁶

Op basis van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen die de status of functie van de overledenen kunnen onthullen. In het archief van de abdij bevindt zich een overlijdensregister. De informatie uit dit register werd in de vorm van een necrologium uitgegeven in de 20^{ste} eeuw. In dit necrologium werd geen informatie teruggevonden over individuen die ten zuiden van de kerk begraven werden. Stel dat de begravingen vrij precies gedateerd kunnen worden, zou het mogelijk kunnen zijn om gericht te zoeken in het overlijdensregister.

De studie van de metalen fragmenten boekbeslag en knoopkandelaar, kunnen kenniswinst opleveren over de welstand van de bewoners van de abdij in de periode dat deze vervaardigd worden (als dit achterhaald kan worden).

- *Zijn er resten aanwezig die kunnen verwijzen naar een oudere fase van de abdij of eerste kapel?*

Op het eerste zicht lijken er geen resten aanwezig die kunnen verwijzen naar een oudere fase van de abdij of eerste kapel. Verder onderzoek van de vondsten en een datering van de begravingen zou hier een ander licht op kunnen werpen.

- *Kan het bodemarchief een licht werpen op de geschiedenis van vóór de abdij?*

Twee aardewerkvondsten zouden kunnen wijzen op bewoning (in de buurt van) de site vóór de abdij. Deze worden in detail bekeken.

¹⁶ MESSAGE 2020:1.

De confrontatie van de geformuleerde vraagstellingen en de aangetroffen vondsten leiden tot volgende bijkomende vraagstellingen:

- *Hoe ging de opgraving die leidde tot het 'opgravingsplan' uit R. Lemaire (1971) in zijn werk? Zijn er nog opgravingsdocumenten terug te vinden? Wanneer werd deze opgraving uitgevoerd?*
- *In welke periode werd het aangetroffen grafveld gebruikt om de overledenen te begraven?*
- *Wie werd er begraven? Gaat het om monniken? Of gaat het om niet-religieuze bewoners van de abdij? Kan men uitspraken doen over leeftijd, geslacht en eventueel sociale status/functie van de overledenen?*
- *Wat is de betekenis van de bakstenen muurfundering?*

4.2. Strategie voor verwerking

Om een zicht te krijgen op de opgraving die leidde tot het reconstructieplan uit R. Lemaire (1971) wordt verder archiefonderzoek uitgevoerd. Er wordt gestart met het archief van R. Lemaire om zo de informatie die hij gebruikte te achterhalen. Hopelijk kan dit de natuurstenen funderingsresten verduidelijken. Op basis van deze informatie kan bekeken worden of het nodig is om de bouwhistorie van de kerk te (her)bekijken.

Het assessment van aardewerk, los dierlijk botmateriaal, glas en metaal maakte duidelijk dat een analyse van het grootste deel van dit vondstmateriaal niet meer informatie zou opleveren dan het assessment deed. Enkele vondstensembles worden verder onderzocht:

- Aardewerk: Twee vondsten (VNR.22 en 39) kunnen misschien licht werpen op de periode vóór de abdij.
- Metaal: De stilistische-vergelijkende studie van het boekbeslag en de knoopkandelaar kunnen bijdragen tot kennis over de welstand van de bewoners van de abdij.

Verder onderzoek van de begravingen is nodig om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en het kennispotentieel te kunnen realiseren. Er zal eerst gestart worden met de opmaak van de biologische identiteit van elk individu. Daarna worden deze gegevens geconfronteerd met de archeologische gegevens over de grafkuilen (ruimtelijke spreiding, stratigrafie, vondsten uit de kuilen...). Dit kan hopelijk inzichten verschaffen over de organisatie van de begraafplaats.

Op basis hiervan zullen twee skeletten gekozen worden die in aanmerking komen voor koolstofdatering en zo waarschijnlijk een specifiekere datering van het grafveld kunnen opleveren. Afhankelijk van de absolute dateringen zal bekeken worden of een studie van het necrologium van de abdij zinvol is.

4.3. Conservatiestrategie

Het conservatie-assessment maakte duidelijk dat er geen actieve conservatiebehandeling nodig is. De conservatiestrategie zal dus passief zijn en vooral gericht zijn op het degelijk verpakken van de archeologische vondsten.

HOOFDSTUK 3. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

1. KADER

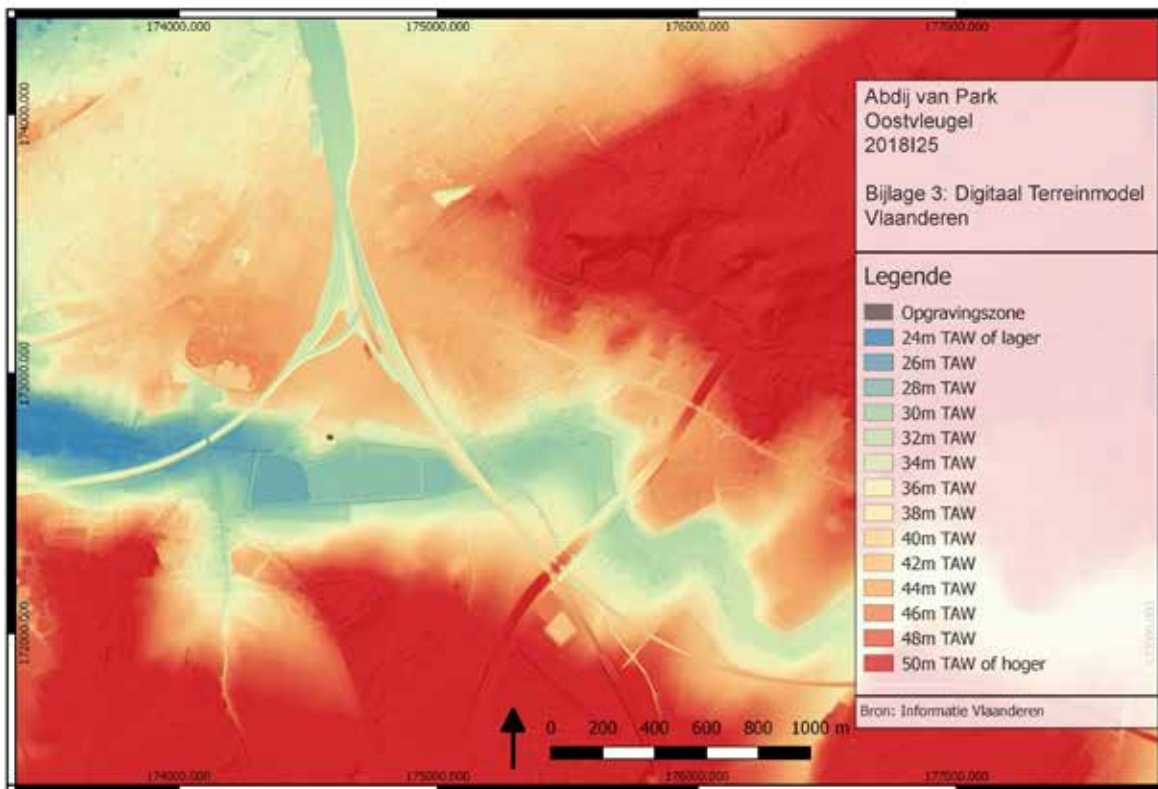
1.1. Landschappelijke ligging

De Abdij van Park situeert zich ten zuiden van het centrum van Leuven. Deze Norbertijnenabdij bevindt zich op het grondgebied van Heverlee, een deelgemeente van Leuven.

De opgravingszone bevindt zich binnen het ommuurde abdijsdomein op een helling in het landschap, net ten zuiden van de kerk. De site bestaat uit een tuinzone tussen de kerk en de oostvleugel van het *claustrum* (Figuur 15). Dit stukje tuin bestaat uit gras en wordt omzoomd door kasseipaadjes die grenzen aan de gevels van kerk en oostvleugel. De tuin loopt buiten de opgravingszone verder naar het oosten en zuiden. In het zuiden bevindt de tuin zich op hetzelfde niveau, meer naar het oosten bevindt zich een onverhard pad, ten oosten ervan ligt de tuin beduidend lager. Een steile helling met centraal een natuurstenen trap verbinden het lager en hoger gelegen deel van de tuin met elkaar.



Figuur 15: Abdij van Park op de meest recente beschikbare orthofoto (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 16: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) van Abdy van Park en omgeving (bron: Informatie Vlaanderen).

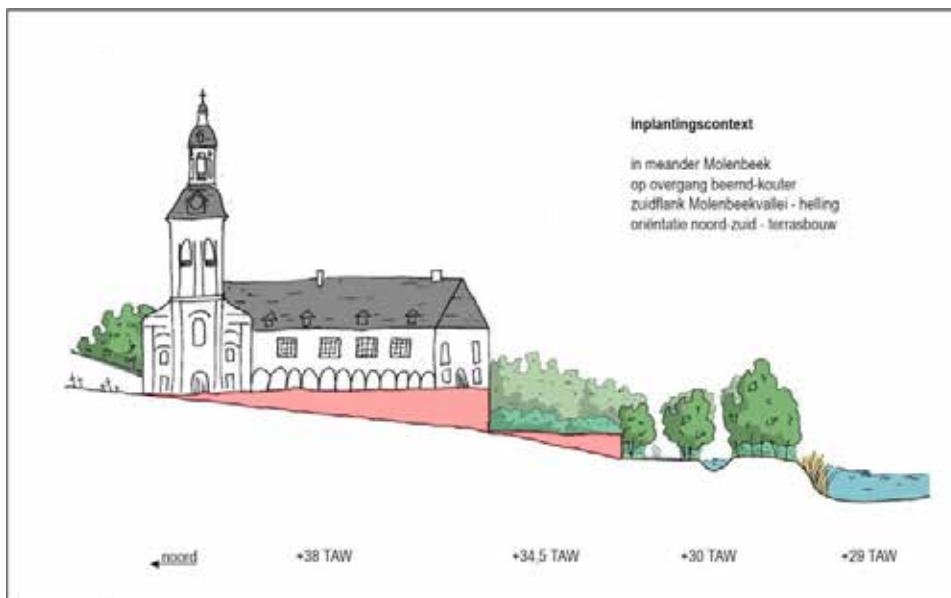
De Molenbeek bevindt zich zo'n 30m ten zuiden van de site. De vallei van de Molenbeek heeft steile hellingen aan weerskanten van de waterloop. De abdijgebouwen bevinden zich op de uitloper van een heuvelrug in westelijke richting en op de rand van de loop van de Molenbeek. Op het DTM (Figuur 16) is zichtbaar dat de eigenlijke abdijgebouwen zich op een uitstulping van de heuvelrug ten noorden van de rivierloop bevinden. Meer naar het oosten zijn er gelijkaardige, duidelijkere uitstulpingen zichtbaar: het zijn de randen van de meanders van de Molenbeek. De abdij werd wellicht ook binnen zo'n meander opgericht.

De kerk van de abdij ligt op ca. +38m TAW, de Molenbeek op ca. +29m TAW. Het oorspronkelijke reliëf werd hier gewijzigd door de mens om de abdijgebouwen in terrasbouw te kunnen aanleggen op de helling (Figuur 17).

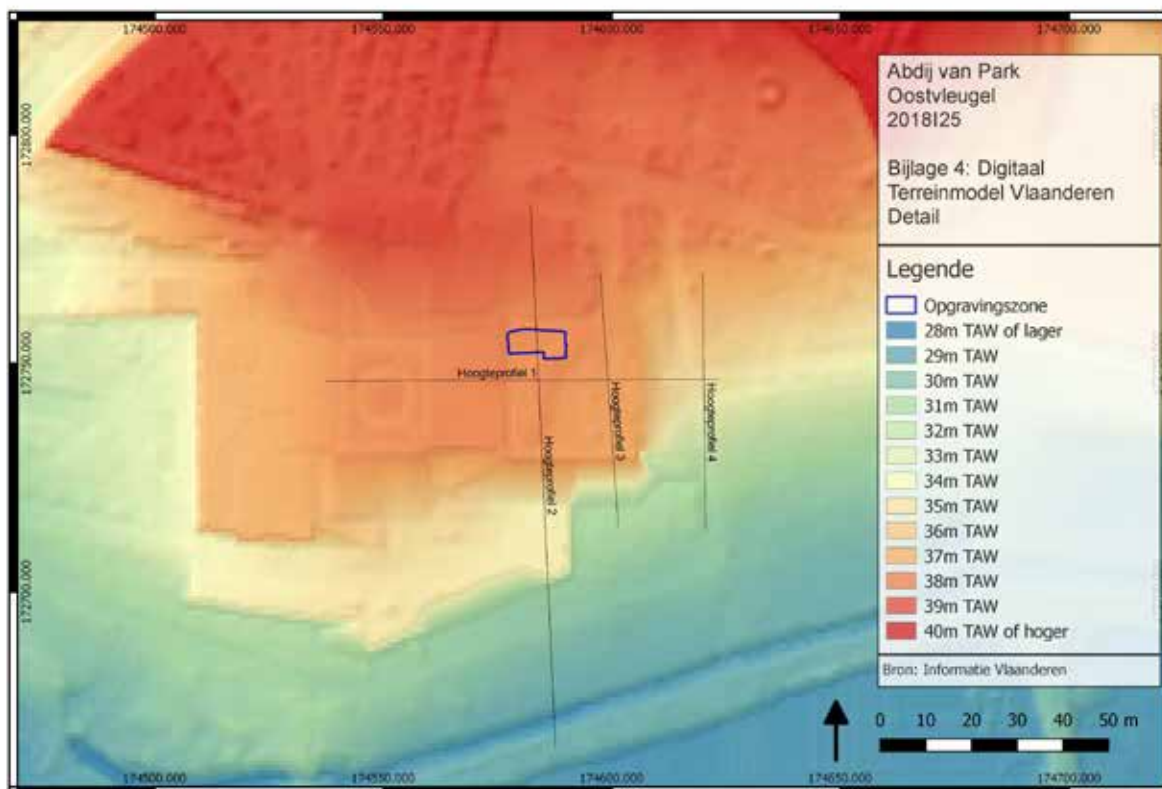
Ten zuiden van de Molenbeek bevinden zich vier vijvers, deze werden in de alluviale vlakte uitgegraven ten tijde van de abdij, waarbij de twee westelijke vijvers de oudste zijn.

De terrasbouw komt duidelijk tot uiting op het DTM en in de hoogteverlopen (Figuur 18-Figuur 22). De site bevindt zich om een vlak stuk op ca. +37,60m à +37,50m TAW.

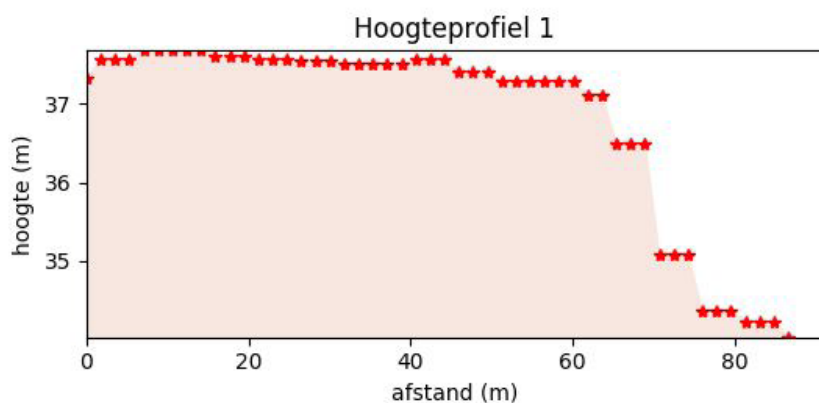
De grootste hoogteverschillen situeren zich op de overgangen van de aangelegde terrassen. In de tuin ten oosten van de oostvleugel, waar de site deel van uitmaakt, is ook een groot hoogteverschil merkbaar over korte afstand: het terrein daalt van west naar oost van ca. +37,60m TAW naar ca. +34,10m TAW: ook weer een gevolg van de terrasbouw (Figuur 19).



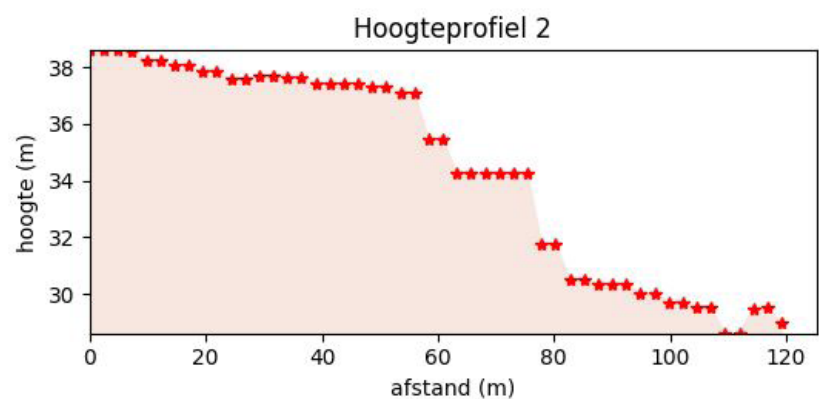
Figuur 17: Vereenvoudigde weergave van de terrasbouw van de abdij van Park (© Ars Horti).



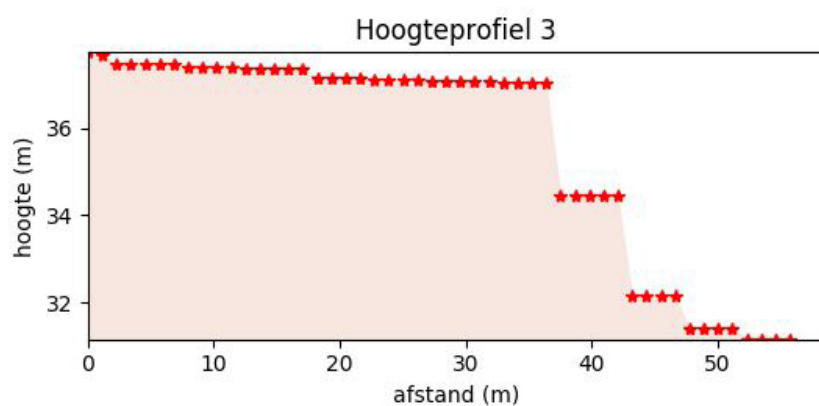
Figuur 18: DTM van het projectgebied met hoogteprofielen (bron: Informatie Vlaanderen).



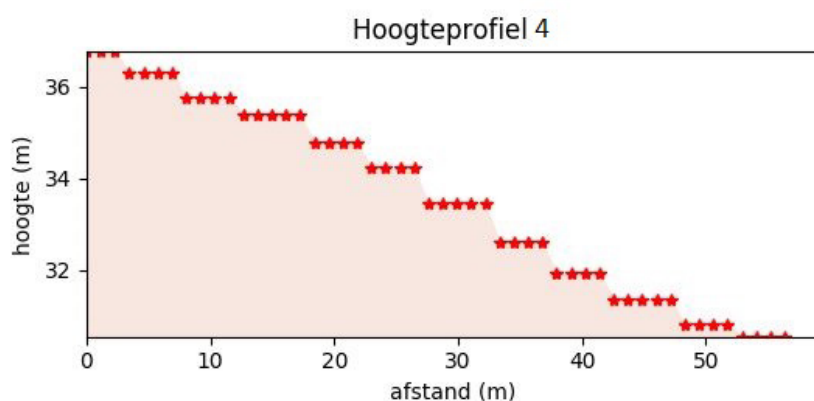
Figuur 19: Hoogteverloop 1: van west naar oost (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 20: Hoogteverloop 2: van noord naar zuid: van op de helling (huidige kerkhof) over de site tot aan de Molenbeek (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 21: Hoogteverloop 3: van noord naar zuid over de lager gelegen infirmerievleugel (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 22: Hoogteverloop 4: van noord naar zuid in het uiterste oosten van het projectgebied (bron: Informatie Vlaanderen).

Tertiair geologisch gezien bevindt het projectgebied zich ter hoogte van de Formatie van Brussel dat bestaat uit bleekgrijs fijn, kalkhoudend, soms fossielhoudend zand met kiezel- en kalkzandsteenbanken (Figuur 23). Ten noordoosten van de abdij wordt het landschap gedomineerd door heuvels gevormd door de Formatie van Diest, met de 95 meter hoge Predikherenberg. Aan de voet van de heuvels zijn er zones met formaties van de groep Rupel en Tongeren.¹⁷

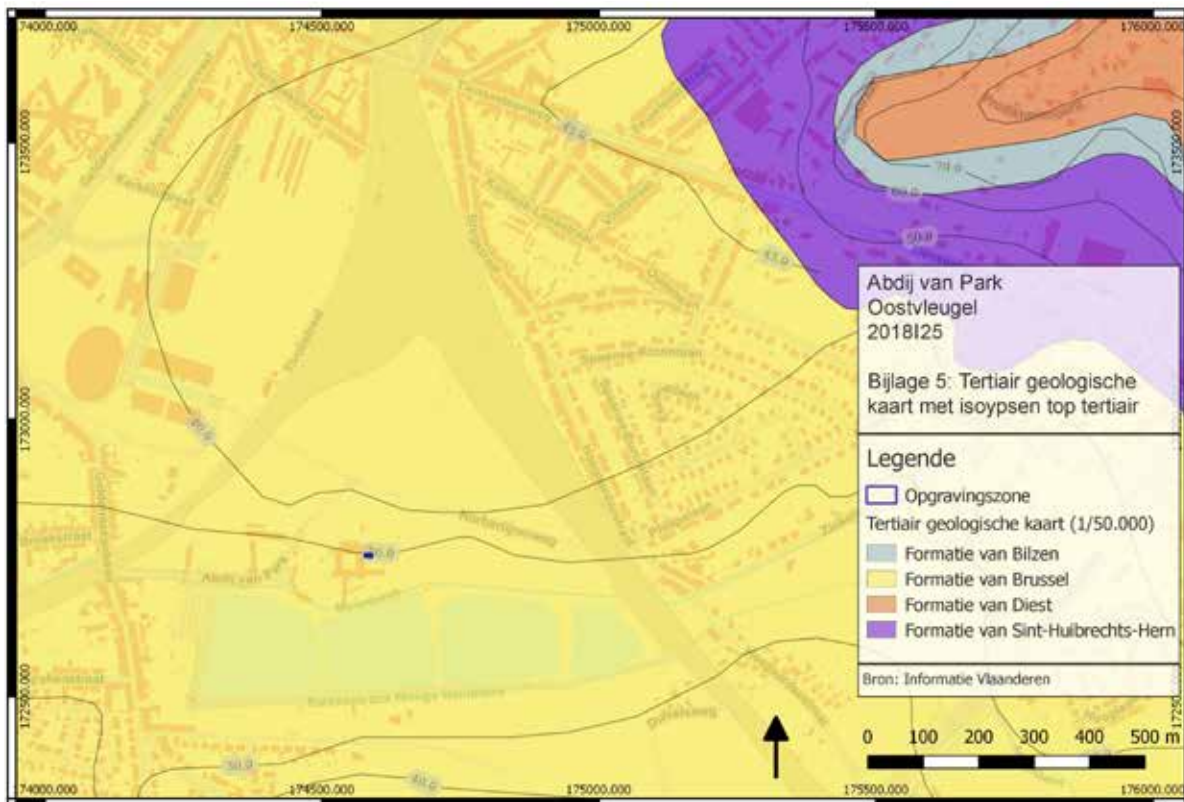
De top van het tertiair bevindt zich ter hoogte van de site op de isohypse van 30m (Figuur 23) en vlakbij de isohypse van 40m volgens de kaart “tertiair isohypsen top”¹⁸. Het projectgebied bevindt zich op + 36,60m TAW. Dit wil zeggen dat de tertiaire ondergrond hier wellicht zo’n 6m of minder onder het maaiveld bevindt. De dikte van het quartair dek kan sterk variëren op enkele meters afstand in de Leuvense regio, dus ook hier kan dit niet helemaal accuraat zijn.¹⁹ Op het contact van de tertiaire ondergrond met een quartaire deklaag wordt meestal een grindafzetting aangetroffen.²⁰

¹⁷ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

¹⁸ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

¹⁹ GOOSSENS 2007: 19-23.

²⁰ GOOSSENS 2007: 25.



Figuur 23: Tertiair geologische kaart met formaties en isohypsen van de top van het tertiair (in m TAW) (bron: Informatie Vlaanderen).

Op de Quartair geologische kaart staat de site gekarteerd als zandleemafzettingen (Figuur 24: groen). Deze kunnen van verschillende oorsprong zijn: afgezet door de wind (eolisch) en/of afgespoeld van de hellingen (colluvium). Meer ten zuiden van het projectgebied worden de rivierafzettingen ingetekend, die bestaan hier uit een sequentie van (van onder naar boven): veen van Rotselaar, venige kleiige leem van Korbeek-Dijle en bovenaan leem en zandige leem van Rotspoel, soms met schelpengruis.

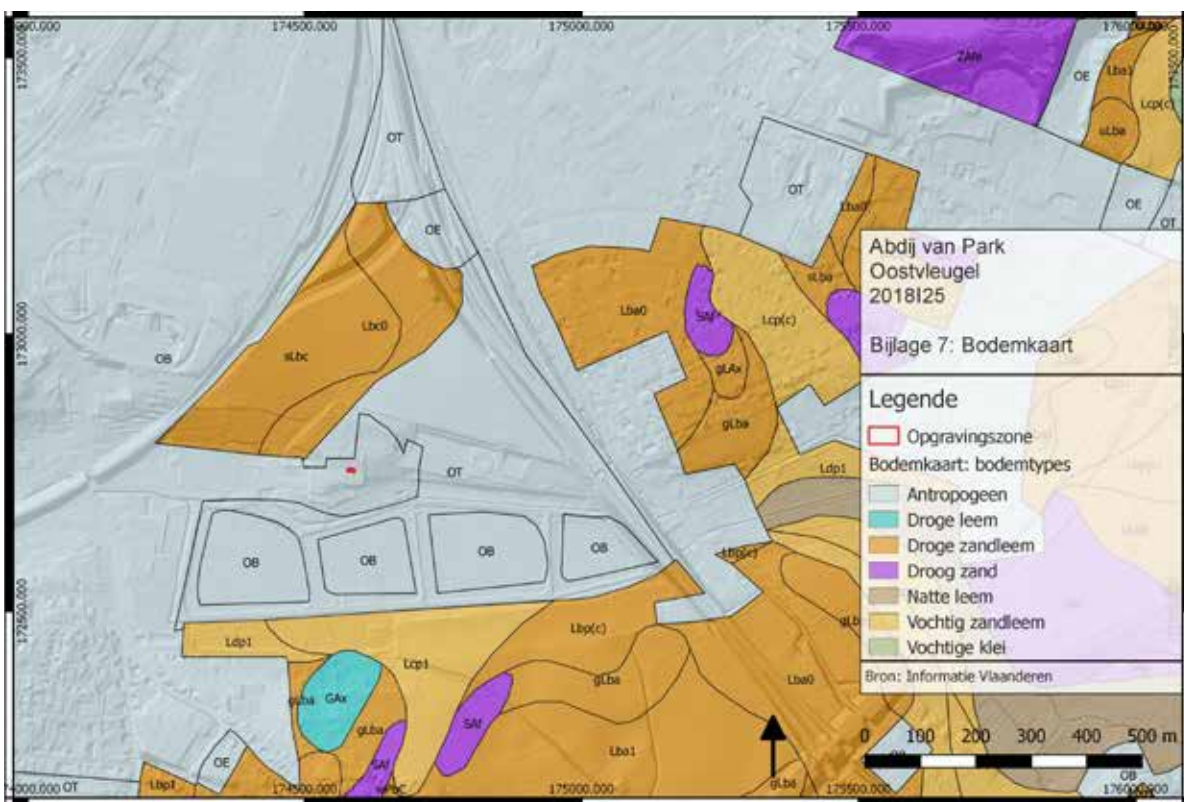
Op de bodemkaart (Figuur 25) is zichtbaar dat een groot deel van het abdijdomein is gekarteerd als OB (bebouwde zone) en OT (sterk vergraven gronden). Dit is een gevolg van de mens die het landschap hier sterk gevormd heeft door de aanleg van de terrassen en vijvers en door de verschillende bouwcampagnes. Ook de aanleg van de spoorlijnen ten noorden, oosten en westen van het abdijdomein hebben hun invloed op deze bodems gehad.

Bij een tuinarcheologisch onderzoek in de pandtuin van de abdij (ten noorden van de oostvleugel) werd een antropogene bodem vastgesteld.²¹

²¹ BARTHOLOMIEUX & DIERCKX 2020: 10, 18.



Figuur 24: Quartair geologische kaart (1:50 000), profieltypekaarten, kaartblad Leuven (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 25: Bodemkaart (1: 50 000) van de Abdij van Park en omgeving (bron: Informatie Vlaanderen).

1.2. Historisch kader

1.2.1. Bouwhistoriek Abdij van Park²²

In 1129 schonk Godfried met de baard, graaf van Leuven, zijn jachtpark met jachtverblijf aan de Norbertijnen van Laon om een nieuwe abdij op te richten. Over de periode van voor de stichting is niet veel geweten, behalve dat het jachtpark omgeven was door een gracht en wal en dat er zich een molen op de geschonken terreinen bevond.²³ De stichting werd in 1131 bekrachtigd door de prins-bisschop van Luik. De abdij van Park stichtte op haar beurt een dochterabdij te Ninove in 1137-1139.

In de 13^{de} en 14^{de} eeuw werden te Park de romaanse kerk, kloostercomplex en dormitorium opgericht. Tijdens de 15^{de} eeuw werden de kloostergangen heropgebouwd in gotische stijl. Tussen 1558 en 1730 werden de kloostergangen nogmaals (deels) heropgebouwd.

Tijdens de Franse Revolutie in 1789 werden de Norbertijnen verdreven. De abdij werd officieel opgeheven in 1797. De gebouwen liepen echter geen grote schade op en werden opnieuw in gebruik genomen in 1831.

1.2.1.1. Abdijkerk

De abdijkerk van de Norbertijnenabdij van Park, gewijd aan Sint-Jan-de-Evangelist kende vermoedelijk een 12^{de}-eeuwse kapel als voorloper. In de 13^{de} eeuw werd een kerk in romaanse stijl opgericht. De bouw van de kerk werd gestart in 1226. Deze romaanse kerk bestond uit koor, transept (dwarsbeuk) en schip. Hieronder wordt enkel het deel van de bouwhistorie van de kerk besproken dat belang heeft voor de archeologische site.

In de romaanse kerk bevonden zich langs de oostzijde van elke transeptvleugel drie rechthoekige koornissen, de transkapellen. De beide kapellen die het koor flankeerden, reikten even diep als het koor. Deze oostpartij kende grote verschillen met de romaanse canon der Brabantse kerken. De verschillen zijn te wijten aan het feit dat het om een abdijkerk gaat, met haar specifieke noden. De bouwstijl is geïnspireerd op de eenvoudige en functionele stijl van de Cisterciënzers.

In 1628 wordt het koor met een polygonale absis vergroot. In ca.1723-1729 wordt de kerk grondig aangepast: de romaanse zuilen worden afgebroken, de zijbeuken worden opgetrokken, de noordelijke dwarsarm en de romaanse transkapellen worden afgebroken. De zuidelijke dwarsarm wordt afgesloten, deels ingericht als sacristie en deels geïntegreerd in de oostvleugel.²⁴

Door de 18^{de}-eeuwse aanpassingswerken verdwenen de transkapellen. Volgens een reconstructietekening uit *R. Lemaire & H. Godts, 1980* zou de romaanse kerk er hebben uitgezien zoals afgebeeld in Figuur 26. Een andere reconstructietekening van R. Lemaire uit 1971²⁵ (Figuur 27) toont schematisch de opgegraven muurresten van de transkapellen. Het is niet duidelijk of bij deze opgravingen de muurresten verwijderd werden of zich nog in de bodem bevinden. Ook is de volledigheid van de opgravingsdata niet helemaal zeker, zoals bleek bij een archeologisch onderzoek in de kerk in 2013. Bij dit onderzoek werd een kettingmuur aangetroffen op de plaats waar op de reconstructietekening zuilen werden ingetekend.²⁶ Bij een projectie van de reconstructietekening op het huidige GRB (Figuur 28) wordt duidelijk dat de twee zuidelijke transkappellen zich buiten de huidige bebouwing bevinden. De meest zuidelijke transkapel bevindt zich deels binnen de opgravingszone.

²² Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Norbertijnenabdij van Park* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/42566> (Geraadpleegd op 12-08-2019).

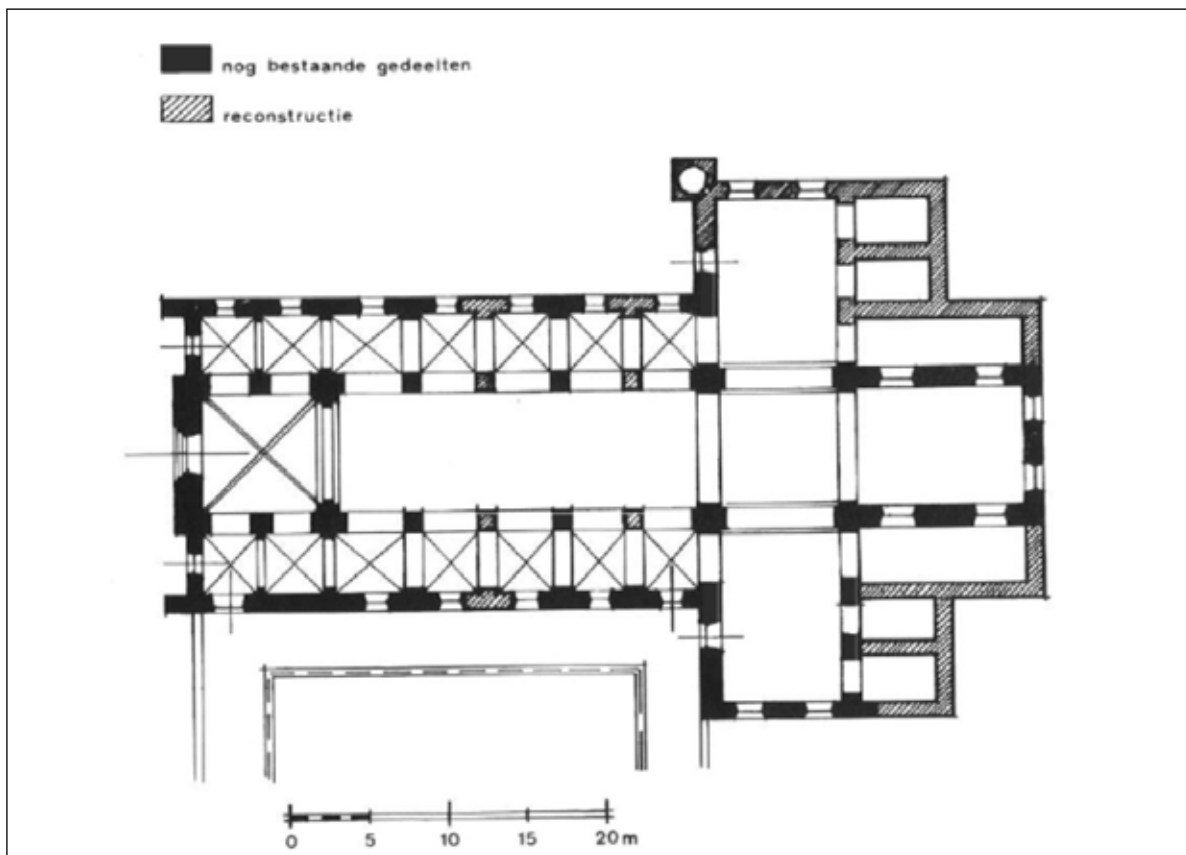
²³ Stichtingsakte Abdij van Park.

²⁴ LEMAIRE & GODTS 1980: 97-109. VAN LANI 2000: 51-54.

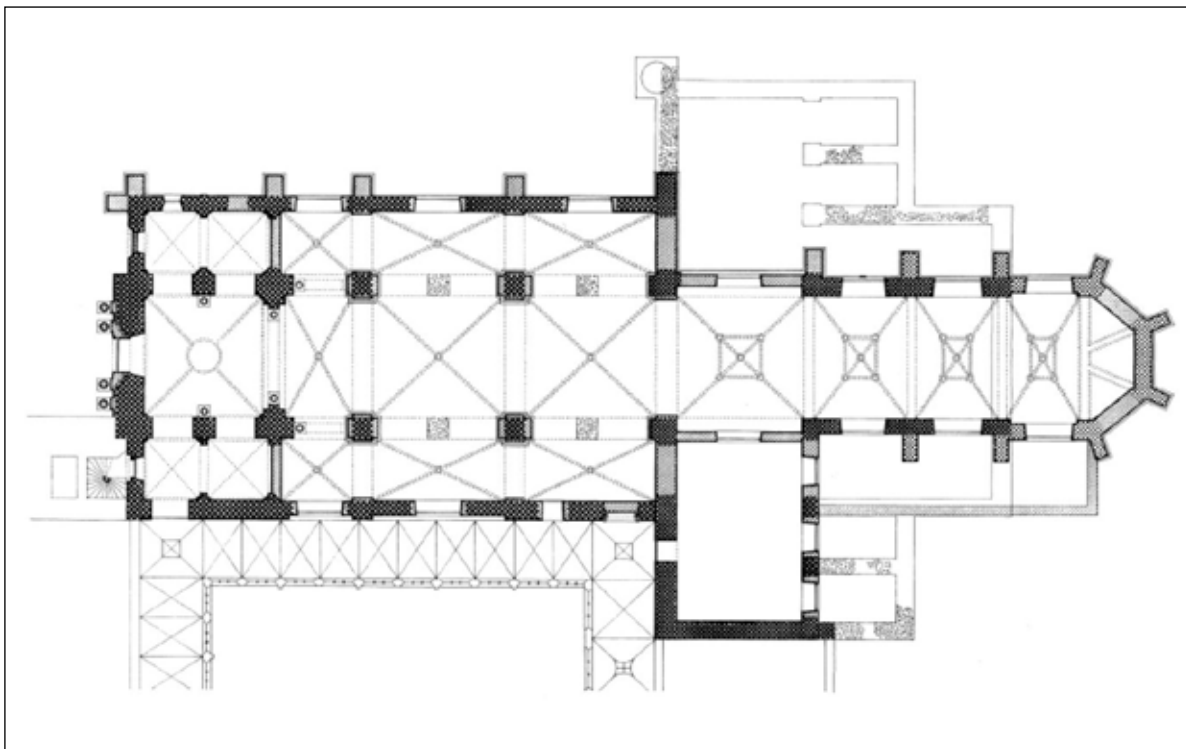
²⁵ LEMAIRE 1971.

²⁶ SMEETS & VANDER GINST 2013: 33.

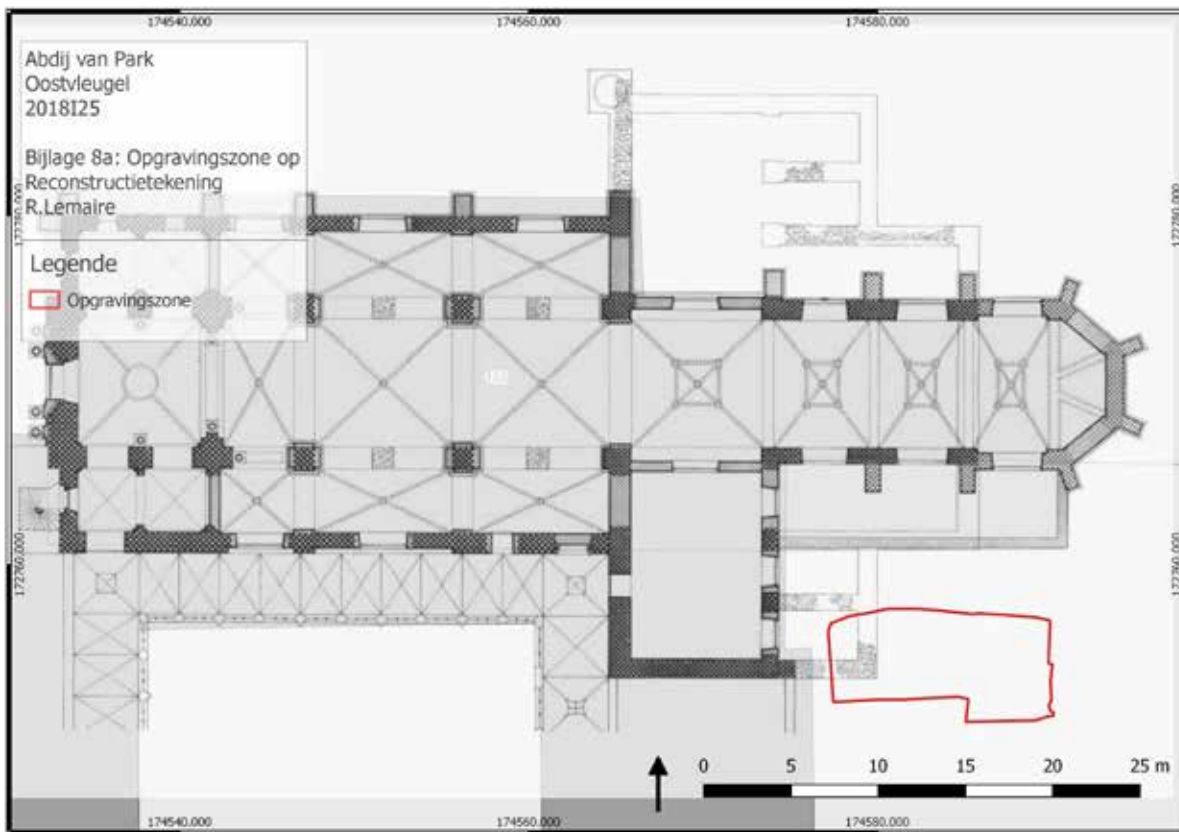
In de kerk werden ook begravingen aangetroffen. Deze kunnen ook verwacht worden in de voormalige transkapellen.



Figuur 26: Reconstructietekening van de romaanse kerk (bron: R. Lemaire & H. Godts, 1980: 107).



Figuur 27: Reconstructietekening op huidige kerkplan (bron: Lemaire R. 1971: 132).



Figuur 28: Reconstructietekening van de Romaanse kerk geprojecteerd op het GRB
(Bron: Informatie Vlaanderen + Lemaire & Godts, 1980: 170).

1.2.1.2. Oostvleugel²⁷

De oostvleugel van de abdij is opgebouwd uit een zelfstandig kloosterpand en een voormalige transeptarm van de romaanse kerk.

Nadat de bouw van de kerk gestart was in 1226, werd er gewerkt aan het klooster en dormitorium in 1293-1294. Het klooster is lager gelegen dan de kerk, eigen aan de Cisterciënzertypologie waarbij het gebruikelijk is dat de kerk hoger is gelegen dan het aanliggende klooster. Het is niet met zekerheid vast te stellen of gebruik gemaakt werd van een natuurlijk hoogteverschil of het deel van het klooster werd uitgegraven. Vermoedelijk werd gebruik gemaakt van het natuurlijk hoogteverschil. De oostvleugel werd opgericht in de 13^{de} eeuw en was smaller aan de westzijde dan de huidige vleugel.

Volgens archivalische bronnen werd in de 15^{de} eeuw het klooster 'herbouwd'. Vermoedelijk werd hierbij het inbrengen van de gotische arcade in de westgevel bedoeld.

In 1558-1565 werd de oostvleugel volledig verbouwd onder leiding van architect A. Van Bullestraete in Vlaamse Renaissancestijl. De binnenindeling van het gelijkvloers werd uitgedaagd en heringericht naar het typeplan van de cisterciënzers. Aan de westzijde werd een nieuwe pandgang toegevoegd, waardoor de oostvleugel haar huidige breedte kreeg. Deze was nu voorzien van kruisribgewelven met sluitstenen. De westgevel van deze vleugel werd versierd met driehoekige frontons en bollen.

In de 17^{de} eeuw werden de kloosterpanden vernieuwd en opgeknapt. De oostvleugel kwam als eerste aan de beurt, de andere vleugels volgden daarna. Eén van de vernieuwingen was de plaatsing van de glasramen van Jan Caumont in de kloostergangen.

²⁷ A.M. Consult bvba 2010, 2-12.

Onder prelaat de Waersegghere (1719-1730) werd de zuidelijke dwarsarm van de kerk opgenomen in het klooster. De dwarsarm werd in twee verdiepingen opgesplitst, op het gelijkvloers kwam de sacristie.

De oostvleugel heeft een half ondergronds gelegen kelderverdieping minimaal opklimmend tot de bouwphase uit de 16^{de} eeuw, misschien ouder. Het zijn bakstenen kelders met tongewelf.

1.2.1.3. Infirmérie

Dwars op de oostvleugel, ten zuiden van de opgravingszone bevindt zich de infirmérie van de abdij. Vóór de 17^{de} eeuw stond op de plaats van de huidige infirmérvleugel reeds een *ziekenhuis*. Hier zijn weinig resten van bewaard, waardoor er geen duidelijk idee is over de omvang en uitzicht ervan. In 1682-1686 werden de huidige 4 traveeën aansluitend bij de oostvleugel opgericht. De 7 traveeën ten oosten ervan werden in de 18^{de} eeuw gebouwd.²⁸

Eind 18^{de} eeuw werd de abdij gesloten en werd er een garnizoen van 600 soldaten ondergebracht. Uit deze periode stamt de benaming kazematten voor de kelders van de infirmérie, die verwijst naar de bezetting van deze ruimtes door de soldaten.

1.2.1.4. Tuinen²⁹

In de historische bronnen is niet veel informatie over de tuinen aanpalend aan de kloostergebouwen te vinden. Sommige rekeningen geven ons een beetje informatie:

Zo vermeldt een rekening uit 1565-1566³⁰: *Den VIIen meert Huybrechte[n] de schry[n]maeker bet[aelt] van XXV II voete[n] schutsels in tcapittel tege[n] de[n] vrythoff etc elcke[n] voet tot XXst(uyvers) XXVII Rinsg(uldens)*

Hier zorgde de term 'vrythoff' voor enige verwarring. Met dit woord wordt een hof vrij van wereldse jurisdictie bedoeld. Een pandhof kon met deze term worden aangeduid. De locatiebeschrijving van dit hof 'in tcapittel' wijst op de oostvleugel van het claustrum waar het kapittel zich bevond. Echter wordt de oostvleugel zowel langs de westelijke zijde als de oostelijke zijde begrensd door een tuinzone. Over welke tuinzone deze passage het heeft, kan dus niet met zekerheid geoordeeld worden. Het kan over schutsels gaan in de pandhof of de tuin ten oosten van de oostvleugel (de tuin waarin de opgravingszone gelegen is).

Voor de inrichting van de site tijdens de abdijfase zijn we dus vooral aangewezen op iconografische bronnen.

²⁸ Restauratienota 2011: 6.

²⁹ DEVALCKENEER 2020: 119-122.

³⁰ Oud Archief, rek XI, boek 101, Rekeningnummer VI, fol 18r° - 19 r°. 1565 - 1566.

1.2.2. Iconografie van de Abdij van Park³¹

De oudste afbeelding van de Parkabdij staat op de kaart van Jacob Van Deventer (1550-1556) (Figuur 29). De abdijgebouwen staan er vrij schematisch op weergegeven. De landschappelijke ligging, langs de alluviale vlakte van de Molenbeek, staat er wel mooi op aangegeven.



| Figuur 29: Detail van de kaart van Deventer 1550-1565 (bron : KBR).

Twee gravures uit 1610 van Gramaye tonen de abdij vanuit het zuiden en vanuit het westen. Op de eerste gravure (zicht vanuit het zuiden: Figuur 30) is de romaanse kerk met dwarsarm zichtbaar, daartegen bevindt zich het claustrum. Aan de oostzijde zien we de infirmerie als een gebouw bestaande uit verschillende traveeën met een uitsprong aan de middelste travee en een trapgevel aan de oostkant van het gebouw. In de tuinen ten zuiden en oosten ervan zijn bomen afgebeeld. De zone van de opgraving bevindt zich achter de infirmerie en is dus niet zichtbaar op deze afbeelding.

Op de tweede gravure (Figuur 31), die de situatie vanuit het westen toont, is de westkant van de kerk zichtbaar. De oostvleugel is aan het zicht onttrokken. De infirmerie is helemaal achteraan zichtbaar als enkele bijgebouwen onder zadeldak. De zone van de opgraving is niet zichtbaar, ze bevindt zich achter het claustrum. Enkele boomkruinen steken boven het claustrum uit, wat erop kan wijzen dat er bomen stonden in de tuinzone ten oosten van de oostvleugel.

Een kopie van een landmeterskaart van 1617 toont de abdijgebouwen vanuit het westen (Figuur 32 & Figuur 33). Op deze vrij schematische weergave is de noordelijke dwarsarm van de kerk niet zo duidelijk zichtbaar. De pandhof en de oostvleugel zijn zichtbaar, ten oosten ervan zijn bomen ingetekend. De zone van de opgraving kan gesitueerd worden net ten oosten van de oostvleugel, dus wellicht net niet zichtbaar of ingetekend met bomen.

³¹ DEVALCKENEER 2020: 68-91. VAN LANI 2003.



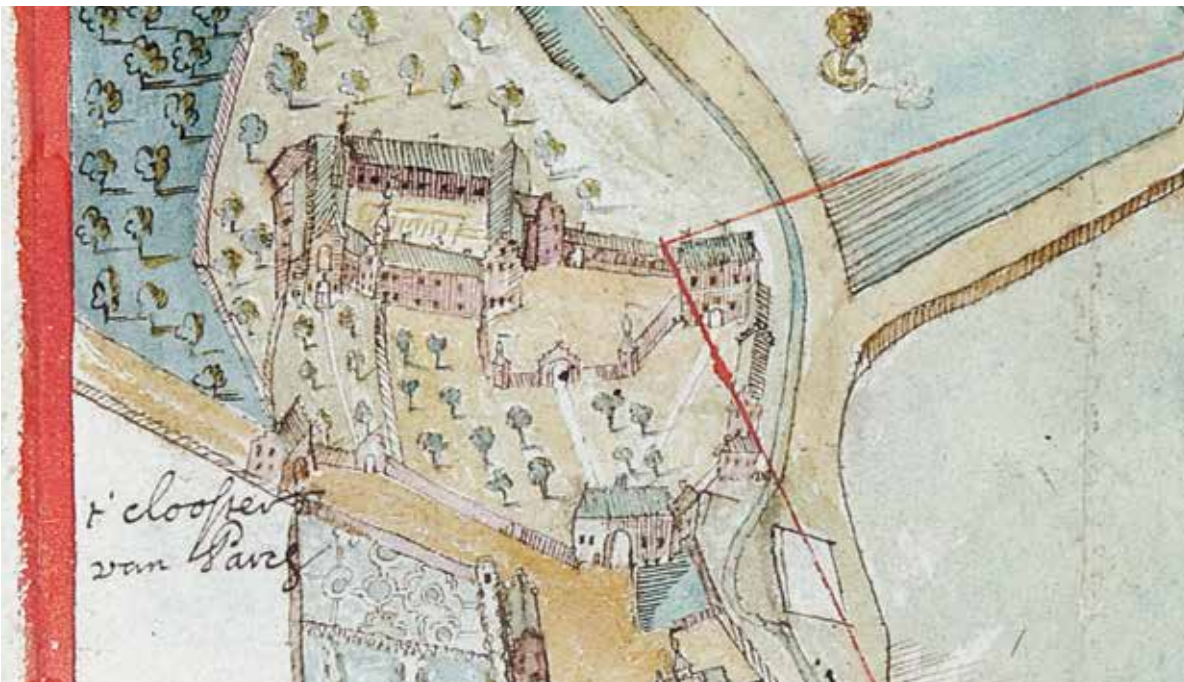
Figuur 30: Parkabdij in 1610, kopergravure, Jan Baptiste Gramaye, 1610, *Antiquitates illustrissimae ducatus Brabantiae*, Brussel, folio ° 70 verso.
(foto Pol Leemans © Abdij van Park)



Figuur 31: Parkabdij in 1610, kopergravure, Jan Baptiste Gramaye, 1610, *Antiquitates illustrissimae ducatus Brabantiae*, Brussel, folio ° 108 verso.



Figuur 32: Kopie van landmeterskaart uit 1617. Guilliam Roy, 1680. Pen en inkt op papier, gesponst, gewassen.
Opschrift: Dese caerte getrocken vuyt eene origineel chaerte, gemaect ende onderteeckent door Guillam Ro, geom., in den jare 1617 ende daer mede concorderende. Quod attestor Norbertus van Willebringhen Nots. 1680.
(foto Pol Leemans © Abdij van Park)



Figuur 33: Detail van de kopie uit 1680. (foto Pol Leemans © Abdij van Park)

Een gravure van A. Courtmans van 1649 werd opgenomen in A. Sanderus, *Gewijde Geschiedenis Hertogdom Brabant*. Bij het kopiëren van deze gravure in de 19^{de} eeuw werd deze foutief gedateerd in 1699 (Figuur 34).

Op deze gravure vanuit het westen is de dwarsarm van de abdijkerk goed zichtbaar, net als het uitgebreide koor. De nieuwe gevel met frontons van de oostvleugel is ook zichtbaar. De infirmerie is achteraan zichtbaar als de bebouwing die haaks aansluit op de oostvleugel. De opgravingszone is niet (helemaal) zichtbaar, doordat ze zich achter de oostvleugel bevindt. De tuin ten oosten van de oostvleugel is afgebeeld als een tuin met bomen met daarin een pad richting noordoosten, waar een gebouwtje tegen de afsluitmuur staat.

Een kopergravure van na 1663 toont de abdij vanuit het zuiden en geeft een duidelijk beeld van de opgravingszone (Figuur 35). De kerk met koor in absisvorm is zichtbaar. De zuidelijke dwarsarm is herkenbaar door het hogere dak ten opzichte van de oostvleugel. Ten oosten van de dwarsarm zijn de Romaanse dwarskappen duidelijk afgebeeld. Ten zuiden van deze dwarskappen is een regelmatig aangelegde tuin zichtbaar die afgesloten wordt aan de oostzijde door een haag, hek of muur. Ten oosten ervan is een bomenrij zichtbaar (richting een waterput?), hierlangs bevindt zich een breed pad dat aansluit op een ander pad met bomenrij richting zuiden. Tussen deze paden is een groenzone afgebeeld. Tussen kerk, dwarskappen en paden is ook een groenzone afgebeeld.

In de 17^{de} eeuw werden nog enkele prekadastrale kaarten van de abdij en omgeving gemaakt. Aangezien de abdijgebouwen op een vrij schematische manier worden weergegeven net als op de landmeterskaart van 1617 zijn ze minder relevant om de iconografie van de abdij te bespreken. Ze worden hier niet afgebeeld.



Figuur 34: Zicht op de Parkabdij in 1649. Ingekleurde 19de eeuwse kopie van de gravure van Lucas Vostermans (graveur) en Alexander Courtmans (tekenaar) opgenomen in het werk van Antonius Sanderus (*Descriptio chorographica antiquae admodum, et celeberrimae abbatiae Parchensis*). Ingekleurde kopergravure. (foto Pol Leemans © Abdij van Park)



Figuur 35: Zicht vanuit het zuiden op de Parkabdij. Na 1663 opgemaakt door Harrewijn (graveur) en J. Van Croes (tekening). Opschrift: Prospectus Abbatiae Parcensis. Ingekleurde kopergravure (foto Pol Leemans © Abdij van Park)

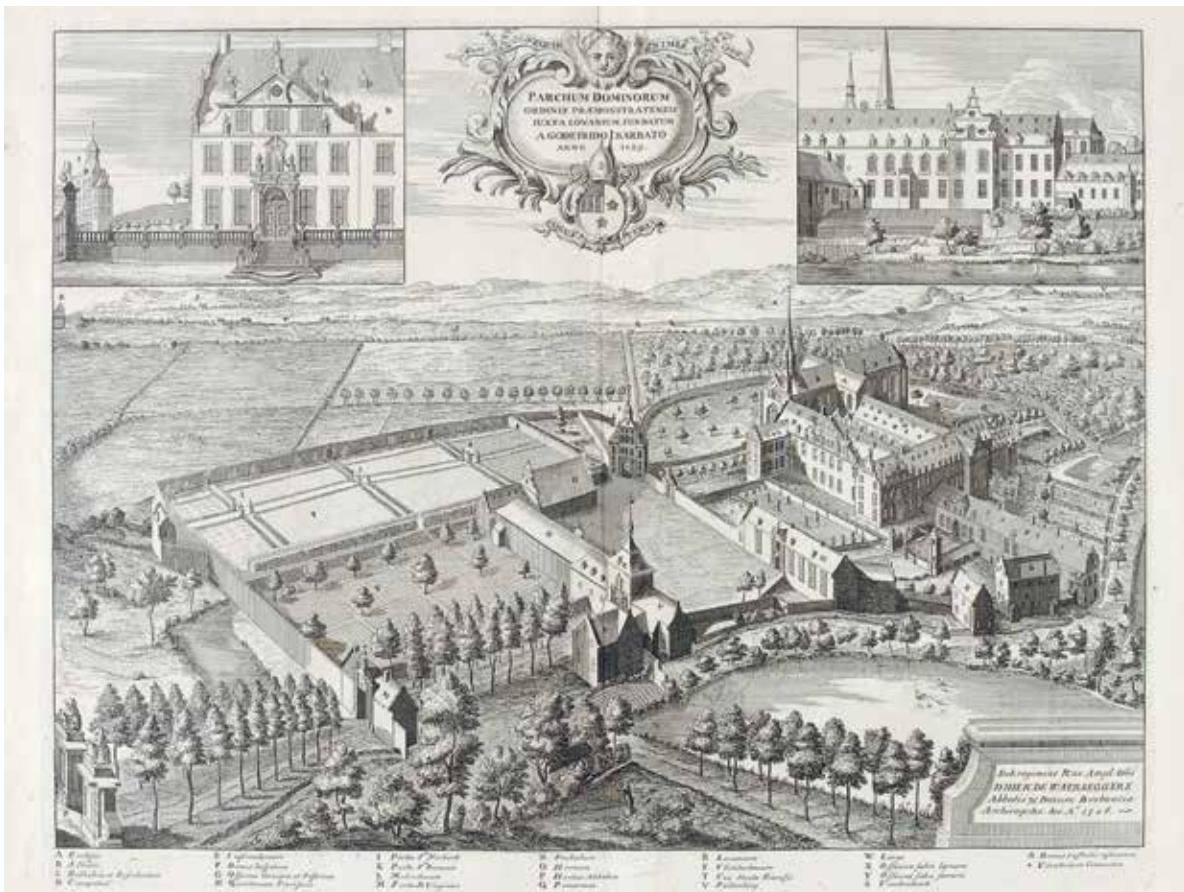
Twee 17^{de}-eeuwse schilderijen tonen een zicht op de Parkabdij vanuit het westen. Omdat de opgravingszone dan niet zichtbaar is door de westelijke gebouwen, zijn deze afbeeldingen niet relevant voor het onderzoek en worden ze niet afgebeeld.

Op een portret van Hertog Godfried met de Baard (1722-1728) wordt de Parkabdij afgebeeld vanuit het zuiden (Figuur 36). Van de kerk is het koor zichtbaar. De infirmerie is weergegeven als een hoger gebouw van twee traveeën en een lager gelegen deel met (trap)toren. De opgravingszone wordt door de infirmerie aan het zicht onttrokken.



Figuur 36: Portret van hertog Godfried met de Baard. Met een zicht op de Parkabdij. Ca. 1722-1728.
Olieverf op doek. (Collectie Parkabdij zonder nummer, foto Pol Leemans © Abdij van Park)

Een kopergravure gepubliceerd in het heruitgegeven werk van Sanderus (1726) toont hoe de abdij eruit zag in het begin van de 18^{de} eeuw (Figuur 37). Dit vogelperspectief toont een klein stukje van de tuin met bomen waarin de opgravingszone zich bevond. De site zelf is niet zichtbaar.



Figuur 37: De Parkabdij in 1726. Opschrift: Anno Ne Quid Nimis. 1726. Parchum Dominorum ordinis praemonstratensis iuxta Lovanium fundatum a Godefrido Barbato anno 1129. Sub regimine R. ac Ampl. Dni. D. Hier. De Waersegger, Abbatis 35, Ducum Brabantiae Archicap &c. A°1726.

Kopergravure (losse prent, privécollectie Vrienden van de Abdij van 't Park, foto Pol Leemans © Abdij van Park)

Een lithografie van 1825 toont de Parkabdij vanuit het oosten (Figuur 38). Oostvleugel en geïntegreerde dwarsvleugel zijn zichtbaar, net als het koor. Ten zuiden van het koor, deels verstopt achter de bomen is een gebouwtje onder schuin dak zichtbaar. Dit kan overeen komen met de huidige sacristie. De oostgevel van de uitgebreide, verhoogde infirmerie is ook afgebeeld. Tussen infirmerie en kerkkoor is een hoger gelegen tuin met bomen zichtbaar. Het hoger gelegen deel van de tuin wordt door een muur gescheiden van het lager gelegen deel. Het hoger gelegen deel kan bereikt worden met een trap.



Figuur 38: Zicht op de Parkabdij vanuit het oosten. Door Jobard (graveur), A. de Marbaix (tekening) naar Madou, 1825. Lithografie, ingekleurd. (privécollectie J. Van Bragt, foto Pol Leemans © Abdij van Park).

Andere 19^{de}-eeuwse iconografie toont de abdij vanuit hoeken waarbij de opgravingszone niet zichtbaar is, deze prenten worden niet afgebeeld.

Vanaf het einde van de 19^{de} eeuw zijn er ook foto's van de abdij beschikbaar. Zij geven een beeld van de tuinaanleg en architecturale afwerking. Op een postkaart uit de 20^{ste} eeuw is de tuinaanleg met exotische beplanting en een beeld zichtbaar (Figuur 39).



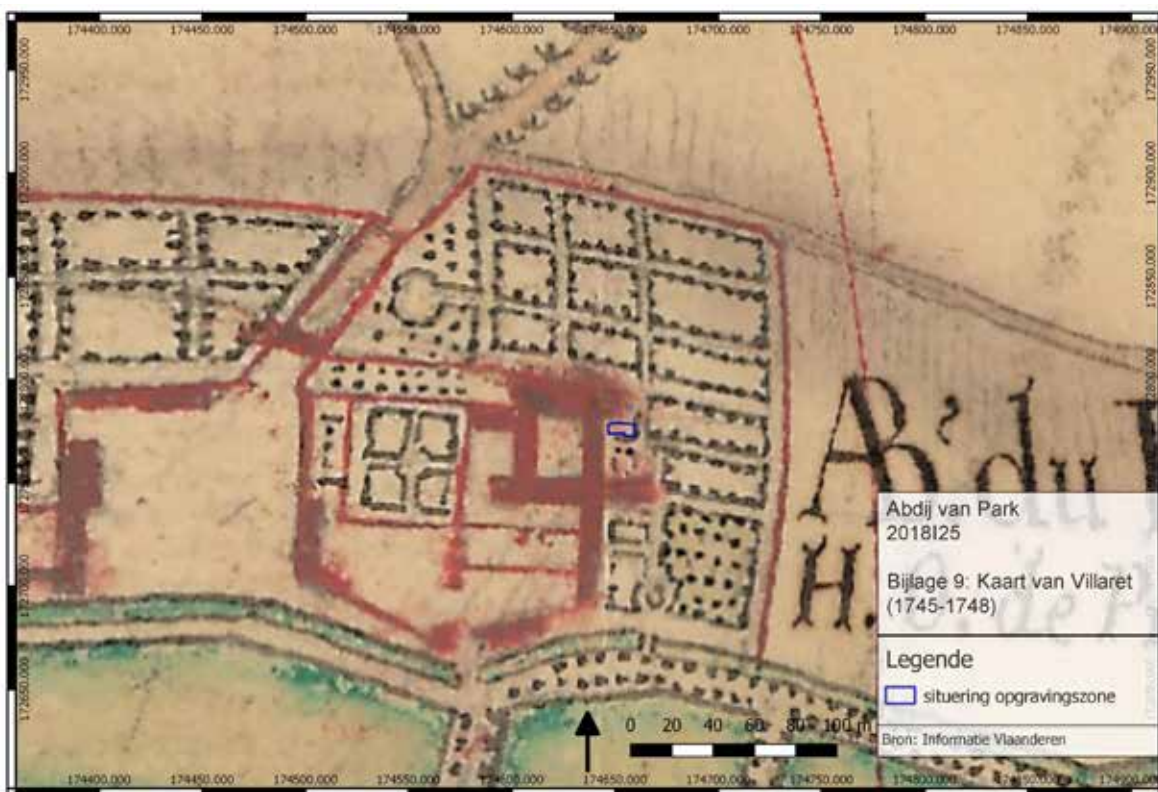
Figuur 39: Postkaart (begin 20^{ste} eeuw?) met foto van de locatie van de opgravingszone vanuit het zuiden (bron: Archief Raymond Lemaire).

1.2.3. Cartografische bronnen van de Abdij van Park

Zoals hoger vermeld staat de Parkabdij schematisch weergegeven op de kaart van Deventer van 1550-1556.

Op de kaart van Villaret (1745-1748) is een plattegrond van de abdijgebouwen afgebeeld (Figuur 40). De noordelijke dwarsarm van de kerk is verdwenen. De tuinen rondom zijn afgebeeld als tuinen met bomen rond.

Op de kaart van Ferraris (1771-1778) is de plattegrond ook afgebeeld (Figuur 41). Van aan de oostelijke hoek van de infirmerie lijkt een muur te vertrekken in noordelijke richting (net ten oosten van de opgravingszone). Het is wellicht een (terras)muur tussen de delen van de tuin met verschillende hoogtes.



Figuur 40: Kaart van Villaret (1745-1748) met situering van het projectgebied (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 41: Kaart van Ferraris (1771-1778) met situering van het projectgebied (bron: Informatie Vlaanderen).

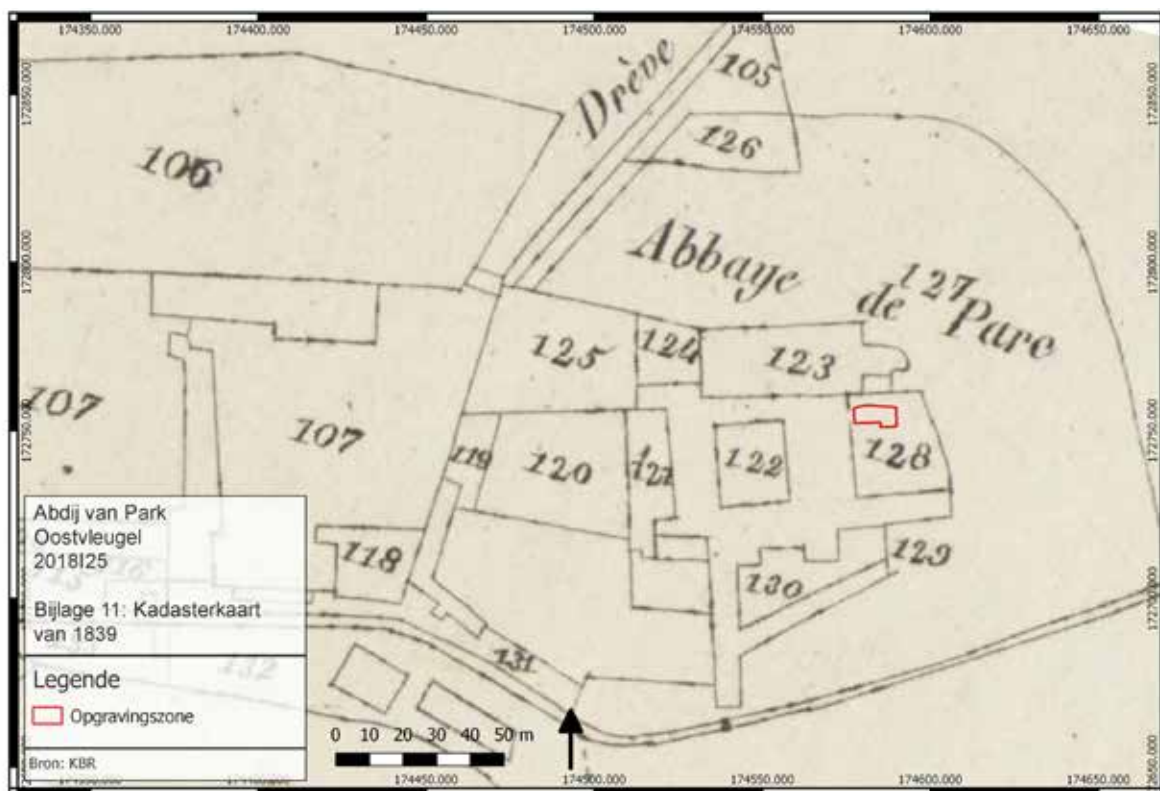
Op een kadastrakaart van 1839 staan de gebouwen en percelen van de Parkabdij afgebeeld (Figuur 42). Aan de zuidkant tegen het koor bevindt zich de sacristie. Het hoger gelegen deel van de tuin tussen infirmerie en kerk is als een apart perceel (128) afgebeeld.

Op de Atlas der Buurtwegen van 1841 (Figuur 43) en de Poppkaart van 1842-1879 (Figuur 44) is een erg gelijkaardige situatie afgebeeld.

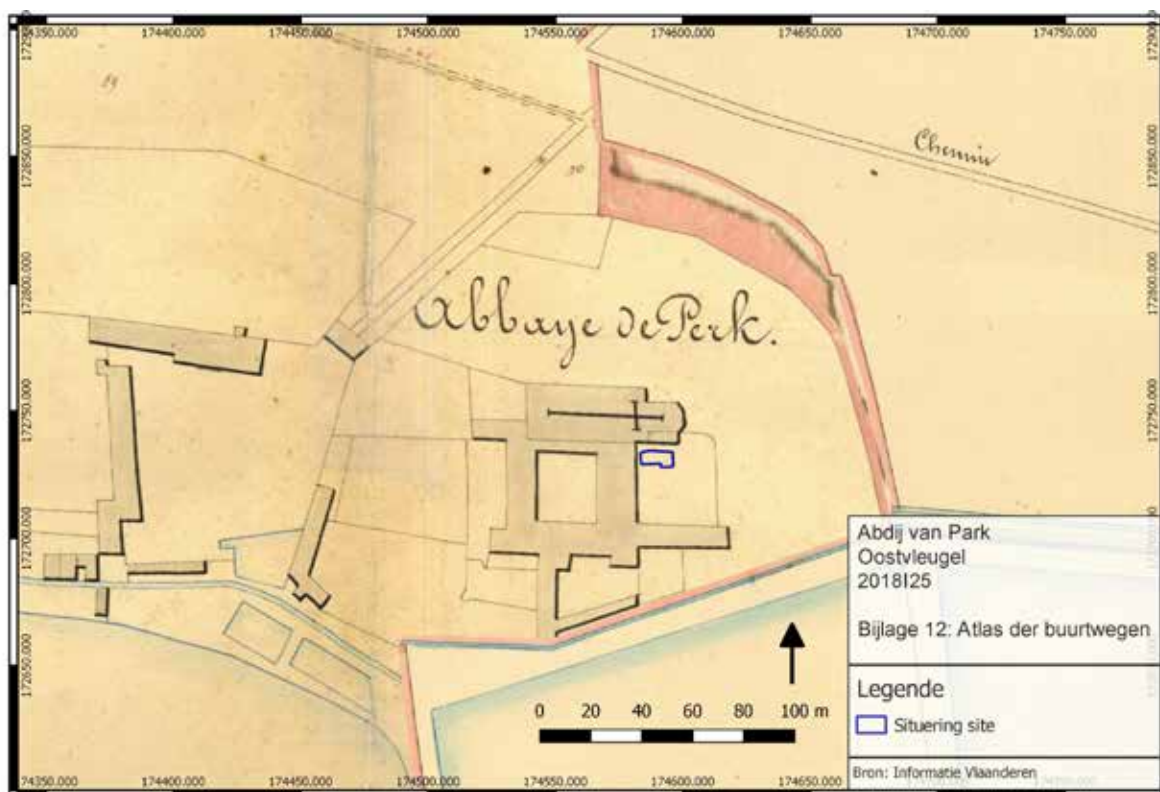
Op de topografische kaart van Vandermaelen wordt de abdij erg schematisch afgebeeld. Deze kaart is niet relevant voor het onderzoek en wordt niet afgebeeld.

Op de topografische kaart van 1950-1970 worden de gebouwen schematischer weergegeven, zo is de sacristie niet afgebeeld (Figuur 45). Interessant op deze kaart zijn de paadjes in de tuinen ten zuiden en oosten van het klooster. Het parochiekerkhof ten noorden van de kerk staat hier ook duidelijk op afgebeeld.

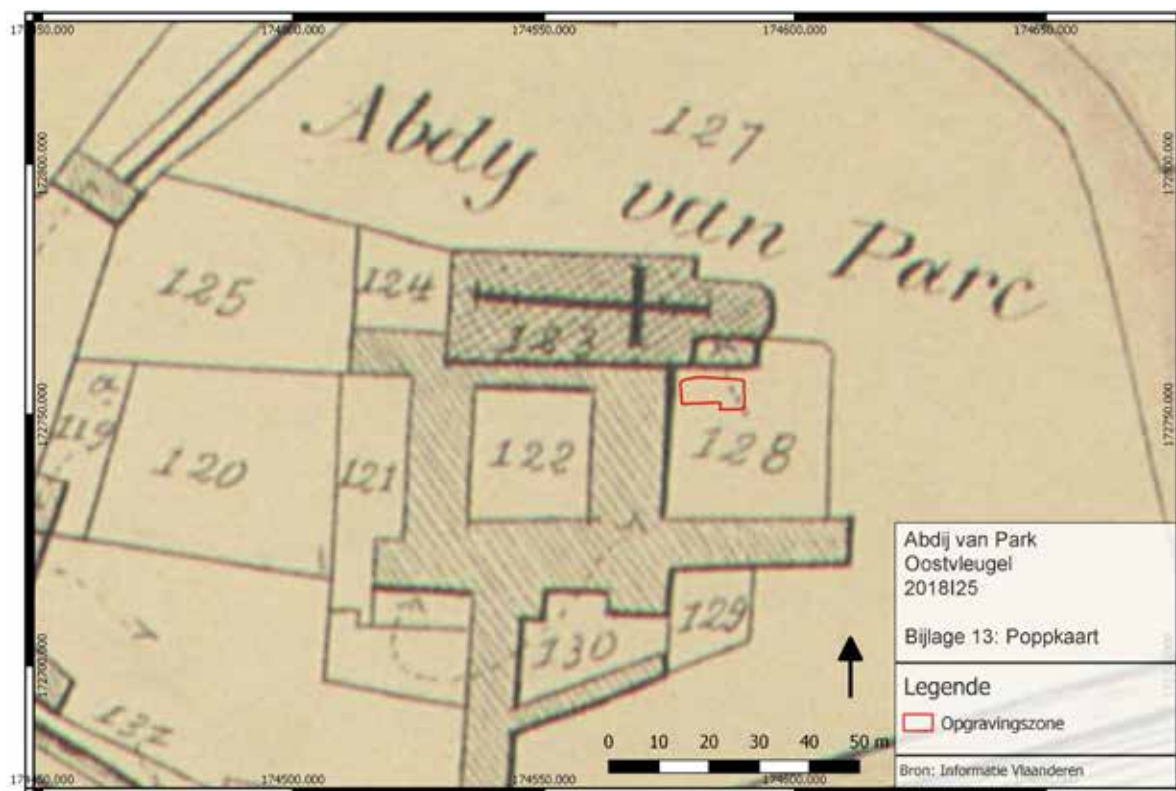
De latere beschikbare kaarten en luchtfoto's geven steeds een gelijkaardig beeld. Op de luchtfoto's vanaf 2005-2007 zijn de verschillende restauratiewerken aan de abdij te volgen. Op de luchtfoto's tot 2009 is de opgravingszone ingericht als tuin met gras (Figuur 46). Vanaf de luchtfoto's van 2009-2011 is zichtbaar dat de opgravingszone deels als werfzone werd ingericht: kranen, containers, wagens en werfweg worden op de zone geplaatst (Figuur 47). In de winter van 2012 is het gras van de tuinzone volledig verdwenen (Figuur 48). Vanaf 2015 wordt er ter hoogte van de opgraving een werfkeet voorzien en bevindt er zich terug gras in de oksel in de noordwestelijke hoek van het terrein (Figuur 49).



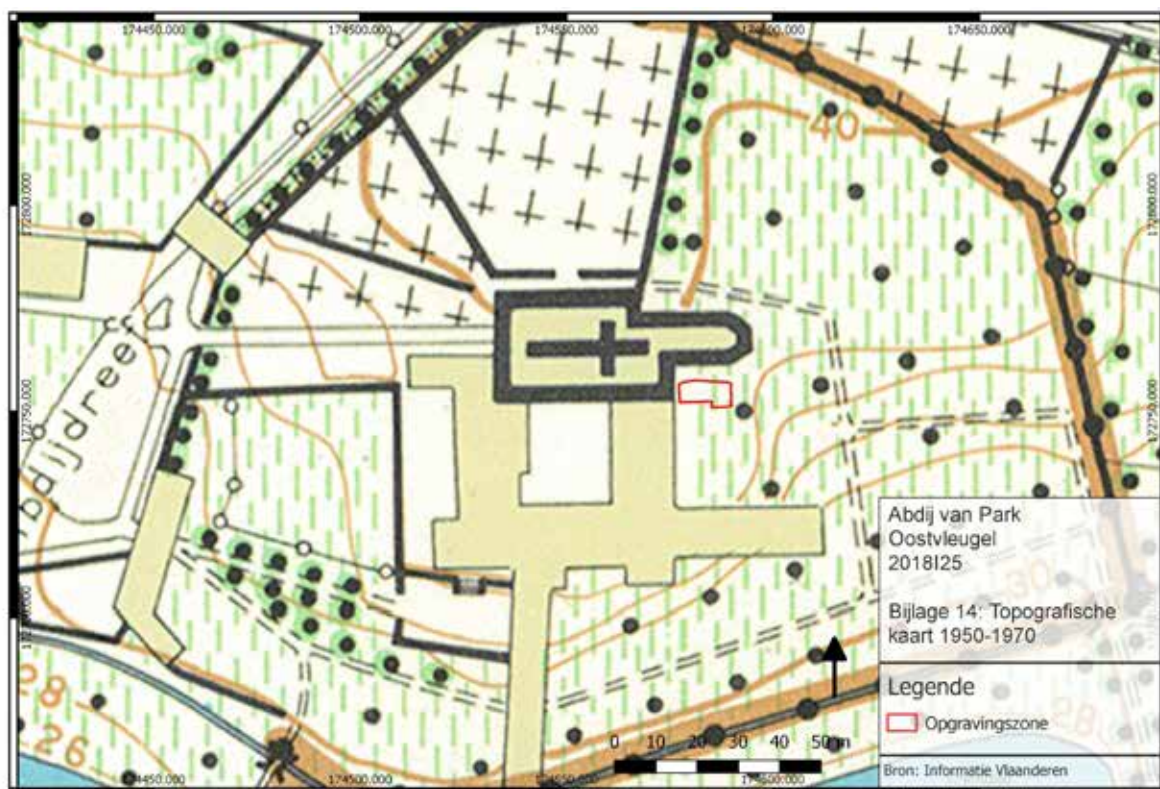
Figuur 42: Kadasterkaart van 1839 (bron: KBR).



Figuur 43: Atlas der Buurtwegen (1841) met situering projectgebied (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 44: Popkaart (1842-1879) (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 45: Topografische kaart van 1950-1970 (bron: MOWW).



Figuur 46: Orthofoto van 2009: de zone is ingericht als tuinzone met gras (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 47: Orthofoto van de periode 2009-2011: de zone is in gebruik als werfzone (bron: Informatie Vlaanderen).



Figuur 48: Orthofoto van 2012: braakliggende zone (bron: informatie Vlaanderen).



Figuur 49: Orthofoto van 2015: er wordt een werfkeet ter hoogte van de opgravingszone geplaatst (bron: informatie Vlaanderen).

1.2.4. Necrologium van de abdij van Park

Het *necrologium* of dodenboek is een schrift waarin de doden verbonden aan de abdij van Park genoteerd worden om hen te herdenken op hun sterfdag. De overleden leden van de abdijsamenleving, maar ook weldoeners, leden van de abdij van Ninove (die werd gesticht vanuit Park) en belangrijke figuren voor de abdij (zoals hertogen en abten en abdisen van andere abdijen) werden in het necrologium ingeschreven. Het necrologium van de abdij werd uitgegeven op het einde van de 19^{de} eeuw of begin 20^{ste} eeuw.³² Het gaat om een samenvoeging door R. Van Waefelghem van de info uit verschillende versies van het necrologium die zich in het archief van de abdij bevinden. Pas vanaf de 16^{de} eeuw werd ook het sterfjaar van de overledene vermeld, soms ook de locatie van begraving. In de uitgave van R. Van Waefelghem worden heel wat namen, plaatsnamen en andere info aangevuld met info uit andere (primaire en secundaire) bronnen zoals de schepenregisters van Leuven of Van Evens *geschiedenis van Leuven*³³. Voor de periodes waar geen sterfdatum bij vermeld staat, is men aangewezen op andere bronnen om te kunnen achterhalen in welke periode iemand leefde en stierf. Deze info werd, indien ze achterhaald kon worden, ook opgenomen in deze uitgave.

Dit werk is een waardevolle bron, o.a. om een idee te hebben van de mensen die doorheen de eeuwen in de abdij woonden, er aan verbonden waren en haar financieel steunden.

1.3. Archeologisch kader

Binnen het abdijsamenleving werden al veel archeologische onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken resulteerden in een betere kennis van de (bouw)geschiedenis van de verschillende onderzochte delen van de abdij en droegen bij tot een beter begrip van het leven in de abdij in de middeleeuwen, de nieuwe en nieuwste tijd.

1.3.1. Archeologisch onderzoek binnen de opgravingszone

In 1943 voerde R. Lemaire een opgraving uit in en rond de abdijskerk met als doel de juiste plattegrond terug te vinden van de 6 transkapellen ten oosten van de dwarsbeuk van de romaanse kerk. Deze werden afgebroken in 1728. Van deze opgraving zijn enkel de reconstructieplattegronden (Figuur 26 & Figuur 27), een samenvatting van de opgravingsresultaten in briefvorm en de facturen van de aannemer die instond voor het maken van de putten³⁴ bewaard gebleven.

Uit de samenvatting kan volgende informatie gehaald worden³⁵:

Een groot deel van de bodem was geroerd door latere begravingen. Toch werden de onderste lagen van de funderingen, in ruwe ijzerzandsteen bijna overal teruggevonden. Op basis hiervan kon gereconstrueerd worden dat de kapellen naast het hoogkoor langer waren dan de vier andere kapellen. Er werd ook gezocht naar de juiste ligging van de wenteltrap die op oude gravures zichtbaar is op de westhoek van het noordtransept. Hiervan werd niets teruggevonden, omdat het kerkhof de grond hier te diep geroerd heeft. Peilingen in de westvoorgevel toonden aan dat het laatromaanse portaal zich nog vrij ongeschonden achter het neoclassicistische ingangsportiek bevond.

³² VAN WAEFELGHEM z.d. Zeker voor WOI.

³³ E. Van Even, 1895, Louvain dans le passé et dans le présent, Leuven.

³⁴ Archief Raymond Lemaire, nr. 660.

³⁵ LEMAIRE 1944.

Op basis van de reconstructieplattegronden blijkt dat een klein deel van de opgravingszone onderzocht werd in 1943. (Figuur 28 – bijlage 8a)

In 2020 werd een archeologienota (ID 15472) geschreven voor de restauratiewerken aan de oostvleugel en infirmerie, de nieuwbouw van de vluchtrap en ondergrondse ruimte en de tuinaanleg (Figuur 50). De voorlopige resultaten van de opgraving werden hierin opgenomen. Het programma van maatregelen voorziet in een opgraving van de binnenruimtes en de tuin tussen kerk, oostvleugel en infirmerie. Delen van de tuinaanleg zullen archeologisch begeleid worden. Dit onderzoek werd nog niet uitgevoerd.

1.3.2. Archeologie binnen het abdijdomein

In de CAI³⁶ staat het gehele abdijdomein geïnventariseerd als **CAI Locatie 2204** (Figuur 50). Volgende archeologische onderzoeken worden hierbinnen opgelijst:

de opgravingen van Lemaire in en rond de kerk in 1943 (zie 1.3.1.).

In 2013 werd ook een opgraving in de kerk uitgevoerd (en opgenomen in deze CAI locatie), hierbij werden sporen van de Romaanse kerk aangetroffen en begravingen. Van de begravingen werden enkel de grafkuilen geregistreerd. De inhumaties konden *in situ* bewaard blijven. Zoals hoger aangegeven werden op de plaats waar Lemaire rechthoekige pijlers intekende op het reconstructieplan, bij de opgraving van 2013 ijzerzandstenen kettingmuren aangetroffen. Uit de opgravingsgegevens van Lemaire is niet duidelijk of hij slechts sonderingen uitvoerde ter hoogte van de verdwenen pijlers of grotere delen van de kettingmuur blootlegde en in zijn reconstructietekening enkel de pijlers van de plattegrond intekende die zich op de kettingmuur bevonden zullen hebben.³⁷ In de ruimte grenzend aan de kerk en opgenomen in de oostvleugel (huidige sacristie) werd een noordzuidgeoriënteerde ijzerzandstenen muur aangetroffen die opgebouwd was uit mooi afgewerkte blokken ijzerzandsteen met eronder een fundering van brokken ijzerzandsteen en gele zandmortel. Wellicht is deze fundering deel van het transept van de romaanse kerk. In de bakstenen bijgebouwde sacristie werd een oostwestgerichte ijzerzandstenen fundering aangetroffen die wellicht overbouwd werd door een recentere bakstenen grafkelder.³⁸ De oostwestgerichte ijzerzandstenen fundering kan een fundering van een verdwenen transkapel zijn.

In het locutorium (aan de noordelijke muur van de westvleugel) werd opgegraven in 2007. Bij deze opgravingen konden 5 fases onderscheiden worden tussen 1448 en 1718. Omstreeks 1448 werd de noordelijke muur van de westvleugel gebouwd.

De Mariapoort (westelijke poort) werd in 2007 aan een archeologisch onderzoek onderworpen; hier konden 4 fases onderscheiden worden tussen de 17^{de} eeuw en het begin van de 20^{ste} eeuw.

In 2012 werden opgravingen uitgevoerd aan de molen, de smidse en de Sint-Janspoort (of armenpoort).

In 2013 werd het talud van de tiendenschuur onderzocht: er werden een oude weg aangetroffen, karresporen en twee muurtjes. In datzelfde jaar werden ter hoogte van de vroegere kweekvijvers (aan Mariapoort) muurrestanten in baksteen en ijzerzandsteen aangetroffen.

In 2014 werd bij toeval een kelderruimte naast de westgevel van de westvleugel en de fundering van de traptoren gevonden. Een andere toevalsvondst, uit 2018 bracht enkele bakstenen funderingen ten westen van het gastenkwartier aan het licht.

³⁶ De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden. <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

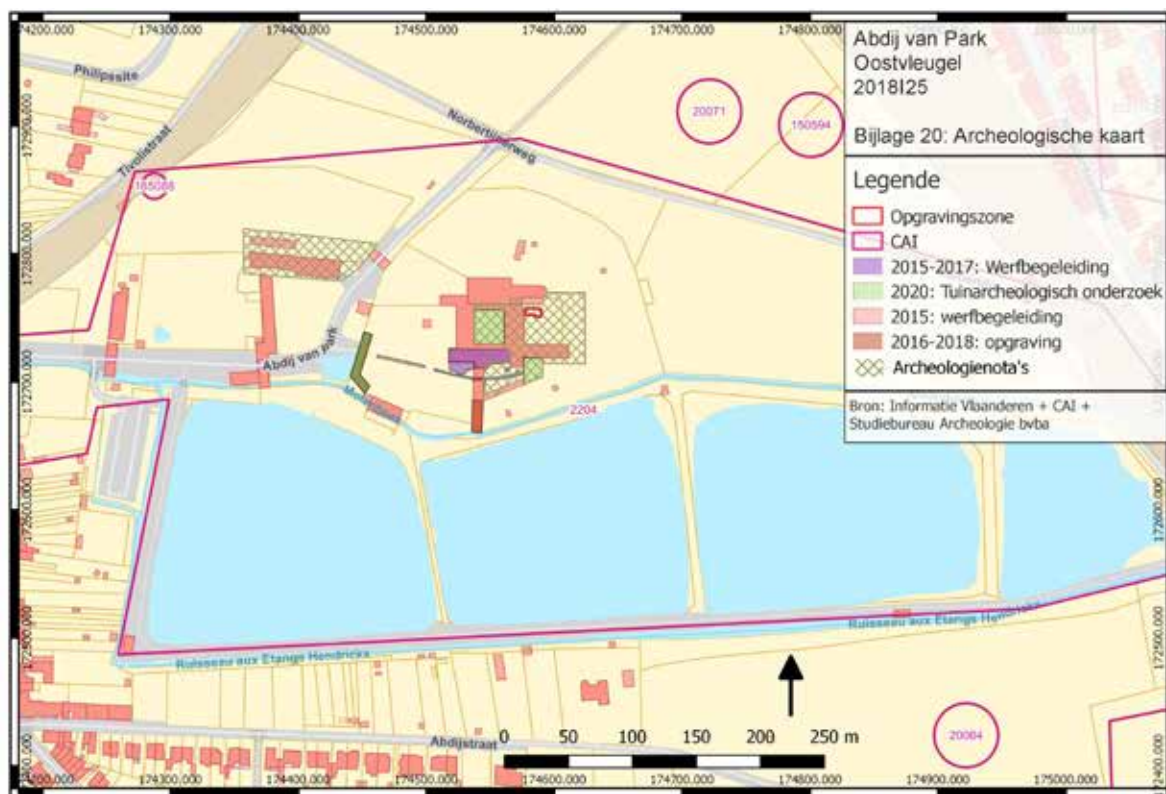
³⁷ SMEETS & VANDER GINST 2013: 33.

³⁸ SMEETS & VANDER GINST 2013: 33-38.

CAI Locatie 165088 verwijst naar een afgebroken bunker van de KW-linie (1939-1940).

Net buiten het abdijdomen zijn enkele losse vondsten aangegeven: een Merovingische amandelschijffibula (**CAI Locatie 150594**), 17^{de}-eeuwse munten en loden figuurtjes (**CAI Locatie 20064**), 18^{de}-eeuwse munten (**CAI Locatie 20071**).

Ten westen van de abdij, aan de Geldenaaksebaan bevond zich het gehucht Vinkenbos, een deel hiervan werd geprospecteerd in 2016 en opgegraven in 2019 (**CAI Locatie 211267**).



Figuur 50: Archeologische kaart met CAI Locaties, archeologienota's en onderzoeken op en rond het abdijdomen.

Bij de restauratiewerken werden nog verschillende onderzoeken uitgevoerd, die (nog) niet in de CAI werden opgenomen (Figuur 50).

In 2015-2017 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de restauratie van de westvleugel en de prelatur door Studiebureau Archeologie bvba. Het ging om het verdiepen van ruimtes en kelders (onder de bestaande vloeren), het vrijleggen van gewelven, het uitgraven van proefsleuven om de grondkerende ankers vast te stellen en de werfbegeleiding van de aanleg van nutsleidingen en rioleringswerken op de erekoer en in de verhoogde tuin. Er werden oudere fasen van het terras aan de prelatur met kelder en trap aangetroffen. In de keuken werd een oude natuurstenen muur, oude haard en oven aangetroffen. Vondstmateriaal uit de ophogingspakketten (keramiek en dierlijk botmateriaal) leverde kennis op over de eetgewoontes van de abdijbewoners en hun gebruiksvoorwerpen. Ten zuiden van de zuidvleugel werden mogelijk twee beerputten gevonden. In de overige ruimtes werden resten van oudere haarden, vloeren en een afwateringskanalen aangetroffen. In de kelders van de zuidvleugel werden een waterput, oudere vloeren en veegputjes aangetroffen. De werfbegeleiding leverde verspreid aangesneden bakstenen muurresten op ter hoogte van de tuinen. ³⁹

³⁹ VANDER GINST & SMEETS 2018: 2, 37-43, 72.



Nog in 2015 werden de rioleringswerken tussen klooster en provisorenhuis archeologisch begeleid door Studiebureau Archeologie bvba. Bij een sleuf voorafgaand aan de rioleringswerken werd een deel van een groot spoor zonder vondsten aangetroffen. Wellicht gaat het om de opvulling van het oorspronkelijke reliëf om de helling enkele meters naar het zuiden te verleggen, in functie van de terrasbouw.⁴⁰

In 2016-2018 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd bij de restauratiewerken van het zuidelijke, lager gelegen, deel van het gastenkwartier door Studiebureau Archeologie bvba. De vloeren werden weggenomen en er werd archeologisch verdiept. In de ene ruimte werd stalinstructuur uit de jaren '50 van de 20^{ste} eeuw aangetroffen. In de andere ruimte werd een deel van een vermoedelijk hypocaustum opgebouwd uit bakstenen opgegraven. Bovenop dit hypocaustum werden resten van een afgeboorde kasseivloer of -weg aangetroffen. Ten westen van het gastenkwartier werden beerkelders aangetroffen, de beerkelders werden nog tot in de 20^{ste} eeuw aangepast en gebruikt.⁴¹

In 2018 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het provisorenhuis door Studiebureau Archeologie bvba. De bestaande vloeren werden uitgebroken en hieronder werd archeologisch opgegraven. Er kwamen oude vloerniveaus, muurtjes en putten aan het licht. De keldergewelven werden ook blootgelegd.⁴²

In 2017 werd een archeologienota opgemaakt voor de tiendenschuur en het talud ten noorden ervan. Hierin werd een opgraving geadviseerd van het talud.⁴³ Dit onderzoek werd in 2019 uitgevoerd. Er werden verschillende niveaus aangetroffen, karresporen van een weg en een oude toegang tot de schuur.

In 2020 werd een tuinarcheologisch onderzoek uitgevoerd in de pandtuin en de infirmerietuin (Figuur 51). Dit onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen had als doel tot een waardevol, historisch correct tuinontwerp te komen. Het bestond uit een bureauonderzoek met uitgebreid archiefluik, een geofysisch onderzoek en een onderzoek met ingreep in de bodem.

In de pandtuin werd duidelijk dat de tuin aangelegd werd met een centrale cirkel en onverharde paden in de vorm van een Sint-Andreaskruis. De datering van deze indeling kon maximaal teruggebracht worden tot de 19^{de} eeuw. De paden konden enkel vastgesteld worden bij het geofysisch en iconografisch (foto's) onderzoek. Bij het onderzoek met ingreep in de bodem konden de paden niet vastgesteld worden.

Bij het onderzoek met ingreep in de bodem kon de stratigrafie waargenomen worden als twee donkere pakketten teelaarde, samen ca. 40cm dik (Figuur 51: laag 1 en 70), met daaronder een licht rozig bruinige zandlaag (Figuur 51: laag 86), dit is vermoedelijk een oudere teelaarde. Deze laag varieert van 10cm dikte tot lokaal meer dan 1m. Wellicht zijn de diepere delen kuilopvullingen, maar dit kon op basis van de beperkte sleuven niet achterhaald worden. Onder het bovenste pakket teelaarde werden veel kuilen met leien en nagels, afval van de dakbedekking, aangetroffen (Figuur 51). De centrale cirkel bestond uit een cirkelvormige greppel gevuld met dit afval. Centraal in de cirkel werd de rozig, bruinige laag ook dieper aangetroffen.⁴⁴

⁴⁰ SMEETS 2015: 27.

⁴¹ YPERMAN & SMEETS 2019: 29-43.

⁴² Technisch voorstel, Dagrappporten archeologie.

⁴³ CLAESEN, VAN GENECHTEN e.a. 2017.

⁴⁴ BARTHOLOMIEUX & DIERCKX 2020: 15-22.



Figuur 51: Profiel van WP1 van de pandtuin met de pakketten teelaarde, de lichtrozig bruine laag en kuilen met dakbedekkingsafval. (© Monument Vandekerckhove nv).

1.3.3. Archeologisch onderzoek in abdijen

In Vlaanderen en België werden al heel wat abdijen (deels) archeologisch onderzocht. Zo zijn de Sint-Salvatorsabdij te Enne, de Ter Duinenabdij te Koksijde en de Baudeloo-abdij van Klein-Sinaai tot de meest onderzochte abdijen van Vlaanderen.⁴⁵ Van heel wat abdijen werd de bouwgeschiedenis van de kerken archeologisch onderzocht. Zo bestaat er zeker vergelijkingsmateriaal wat betreft de Romaanse kerkbouw, dit werd al grotendeels onderzocht door R. Lemaire.⁴⁶ Ook grafpopulaties, inrichtingen van het abdijsdomein en eetgewoontes van specifieke abdijen werden al onder de loep genomen in verschillende onderzoeken. Het grootste deel van de archeologische informatie over abdijen zijn basisrapporten van prospecties, werfbegeleidingen en beperkte opgravingen. Hieronder bevindt zich een oplistijng van abdijen die interessant vergelijkingsmateriaal kunnen opleveren.

Op Leuven's grondgebied bevonden zich nog 3 andere abdijen: De Sint-Geertruiabdij in het centrum van Leuven, de Abdij van Vlierbeek in Kessel-Lo en de Abdij Keizersberg op de Keizersberg. De laatste werd pas op het einde van de 19^{de} eeuw gesticht. De Abdij van Vlierbeek werd net zoals de Abdij van Park gesticht in de 12^{de} eeuw, de Sint-Geertruiabdij in het begin van de eeuw erna. Er zijn dus 3 middeleeuwse abdijen op grondgebied Leuven die nog (deels) overeind staan. Ook in Vlierbeek en Sint-Geertrui werd al archeologische onderzoek uitgevoerd. Hieronder worden enkel de onderzoeken besproken die relevant zijn voor het projectgebied: namelijk delen van het claustrum of grafveld.

In de abdij van Vlierbeek werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de jaren 1960 ter hoogte van de, nu verdwenen, pandgangen en kerk. Er werden resten van een bedehuis en deel van de kerk van 1642 aangetroffen en resten van de kloostergang uit de 12^{de}-13^{de} eeuw. Ook een overwelfde begraafplaats van 5 abten (17^{de}-18^{de} eeuw) en delen van het voormalige kerkhof werden aangetroffen.⁴⁷

In de Sint-Geertruiabdij kwamen bij een opgraving in 1981-1982 delen van de 14^{de}-eeuwse funderingen van de noordelijke pandgang aan de kloostertuin aan het licht. In 2012 werden 14^{de}-eeuwse funderingen van de noordelijke en oostelijke pandgang onderzocht, net als enkele graven in de pandgang. De graven bestonden uit west-oost georiënteerde kistbegraafingen. Ze bevinden zich onder de funderingsmuren van de pandgang en zijn dus ouder. Wellicht maken ze deel uit van de begraafplaats rond de eerste kapel/kerk.⁴⁸ De graven en funderingen werden grotendeels *in situ* bewaard. De kerk van deze abdij deed dienst als abdijskerk en parochiekerk van de Sint-Geertruiparochie. De parochianen werden begraven op het kerkhof ten noorden van de kerk.

⁴⁵ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_middeleeuwen/onderzoek/mogelijkheden_cai, https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/late_middeleeuwen_en_moderne_tijden/landelijke_archeologie/kloosters_en_abdijen, zoekresultaten OAR met als zoekterm abdij.

⁴⁶ LEMAIRE 1944. LEMAIRE & GODTS 1980: 97-107.

⁴⁷ CAI-locatie 3876.

⁴⁸ CAI-Locatie 161519. DEVROE & CLAESSEN 2012.

Andere Norbertijnenabdijen waar ook archeologische onderzoeken werden uitgevoerd zijn

- Abdij van Averbode (onderzoek kerk en voorplein)⁴⁹
- Abdij van Tongerlo (onderzoek in kerk)⁵⁰
- Sint-Michielsabdij te Antwerpen (onderzoek grafkuilen)⁵¹
- Abdij van Heylisse (onderzoek verdwenen kerk)⁵²
- Abdij van Ninove (onderzoek kapel, pandgangen, kapittelzaal, noodkerk en grafveld)⁵³
- Sint-Niklaasabdij Veurne (onderzoek pandgang met begravingen)⁵⁴
- Oude Abdij van Drongen (onderzoek kerk)⁵⁵
- Abdij van Dielegem (onderzoek claustrum, gastenkwartier)⁵⁶
- Abdij van Prémontré (onderzoek kerk, grafveld, westvleugel met refter)⁵⁷.

2. AARDKUNDIG LUIK

De globale stratigrafie op de site bestond uit drie lagen en was voor de hele opgravingszone dezelfde. Er werd één profiel (Profiel 1) geregistreerd, dit is het referentieprofiel (zie bijlage 19).

Profiel 1 (Figuur 52) bestaat uit een bovenste donkerbruine homogene humeus zandige laag met veel inclusies van brokjes baksteen, kalkmortel en leisteen (S2). Deze laag was 30 à 40cm dik. Hieronder bevond zich een lichtbruine lichtlemig zandige laag met gelijkaardige inclusies (S3 en S16) van een twintig cm dik. De vulling van de grafkuilen was erg gelijkaardig aan deze laag. Vermoedelijk werden de grafkuilen met aarde uit deze laag opgevuld. Hieronder bevond zich een laag met een zandtextuur die varieerde in kleur van lichtgrijs over lichtrozig oranje naar lichtgroen, de laag bevatte plaatselijke concentraties van kalkzandsteenbrokjes (S4). De onderste laag bestaat uit zanden van het tertiair pakket van de Formatie van Brussel en bevindt zich op ca. +36,85m TAW in het westen van de site en ca. +36,70m in het oosten van de site. De twee bruine lagen erboven (S2 en S3) kunnen geïnterpreteerd worden als antropogene, geroerde lagen.

⁴⁹ CAI-Locatie 3294.

⁵⁰ CAI-Locatie 107055.

⁵¹ CAI-Locatie 156095.

⁵² MOULAERT, DANESSE, FINOULST & ZEEBROEK 2018: 17-19.

⁵³ CAI-Locatie 30668.

⁵⁴ CAI-Locatie 76245.

⁵⁵ CAI-Locatie 32155.

⁵⁶ VAN BELLINGEN 1981 en 2016.

⁵⁷ GALMICHE 2011 en 2013.



Figuur 52: Referentieprofiel (P1) met van boven naar onder: de donkerbruine laag S2, de lichtbruine laag (S3) en de lichtgrijsig groene laag (S4).

De concentraties van kalkzandsteenbrokken in laag S4 (Figuur 53 - Figuur 55) werden in eerste instantie aanzien als een menselijke ingreep en werden als een aparte stratigrafische eenheid, S11, opgemeten en geregistreerd. Bij het verder bestuderen van deze stenen werd duidelijk dat het wellicht gaat om het natuurlijk voorkomen van kalkzandsteen in de formatie van Brussel.



| *Figuur 53: concentraties kalkzandstenen in vlak 1 in laag S4.*



| *Figuur 54: concentraties kalkzandstenen in vlak 1 en profiel.*



Figuur 55: Detail van concentratie vlakke kalkzandstenen gelaagd boven elkaar in het zuidprofiel van de opgravingszone.

Op de tertiair geologische kaart (Figuur 23) wordt de site gekarteerd als de Formatie van Brussel die bestaat uit bleekgrijs fijn, kalkhoudend, soms fossielhoudend zand met kiezel- en kalkzandsteenbanken. De concentraties kalkzandstenen zijn vermoedelijk resten van zo'n kalkzandsteenbank. Volgens de kaart "tertiair isohypsen top"⁵⁸ bevindt de site zich aan de isohypse van 30m en vlakbij de isohypse van 40m, terwijl de site zich op +36,5m bevindt. Het quartair dek bestaat hier uit zandleemafzettingen die door wind- en hellingsprocessen werden afgezet. De ligging van de site op een steile helling, doen vermoeden dat tertiaire zanden en kalkzandsteentjes van hoger op de helling (buiten het abdijdomein) in het quartair hier werden afgezet door wind, erosie, afspoeling en andere processen. Het is ook mogelijk dat de steile helling met een eeuwenlange geschiedenis van menselijke terrasbouw, erosie en vergravingen ervoor zorgden dat de tertiaire ondergrond hier dicht tegen het oppervlak wordt aangetroffen.

Van een oorspronkelijke bodemvorming is hier niets meer zichtbaar. De zandleemafzettingen van het quartair dek waarin de bodemvorming zich wellicht heeft afgespeeld werden door de grote menselijke invloed allemaal opgenomen in de antropogene lagen. De bovenste donkerbruine, humeuze laag die nog deels dienst doet als teelaarde, lijkt het resultaat van eeuwenlange bewerking van de bodem. Op de historische kaarten en iconografie is zichtbaar dat de site als tuinzone gebruikt werd. S2 is hier de getuige van. De lichtbruine zandige laag onder S2, S3 en S16, lijkt een oudere bewerkte laag: grond die ook regelmatig bewerkt/vergraven werd, maar die in de laatste eeuwen niet meer mee omgewoeld werd. Op het terrein kregen S3 en S16 een aparte nummer, omdat door de aanwezigheid van de muur S13 de relatie tussen beide niet direct duidelijk was. In werkelijkheid gaat het om dezelfde laag. Ze werd aangetroffen in de graven en dekte deze af. Deze laag was dus een deel van de kerkhofgrond toen de site als kerkhof in gebruik was. Het valt op dat deze laag dikker wordt naar het oosten toe. Waar S3 in profiel P1 (in het uiterste westen van de site) slechts

⁵⁸ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

een 20cm dik is, is S16 meer dan 40cm dik in het oosten van de site. De ondergrens van de laag bevindt zich in het westen van de site op +36,85m TAW en op ca. +36,70m in het oosten van de site en lijkt zo het reliëf te volgen. Het verschil in dikte van S3 zou dan te wijten kunnen zijn aan nivellering van het terrein om de helling minder steil te maken.

3. BESCHRIJVING SITE

3.1. Opbouw van de site

De site bevindt zich tussen verschillende gebouwen van het abdijcomplex en wordt gebruikt als tuin. In het noorden wordt de site begrensd door de kerk met sacristie, in het westen door de oostvleugel van het *claustrum* (Figuur 57). Ten oosten van de site bevindt zich een tuin met bomen. Ten zuiden van de site bevindt zich een parking en de infirmerie van de abdij (Figuur 56). De site helt af naar het zuidoosten, richting Molenbeek.



Figuur 56: Foto van de site vanuit het noordoosten van de zone van de opgraving.
De cypres centraal in beeld bevond zich net ten zuiden van de opgravingszone (© Ars horti).



| *Figuur 57: beeld van de opgraving vanuit het zuidoosten met zicht op de sacristie (onder dak) en oostvleugel.*

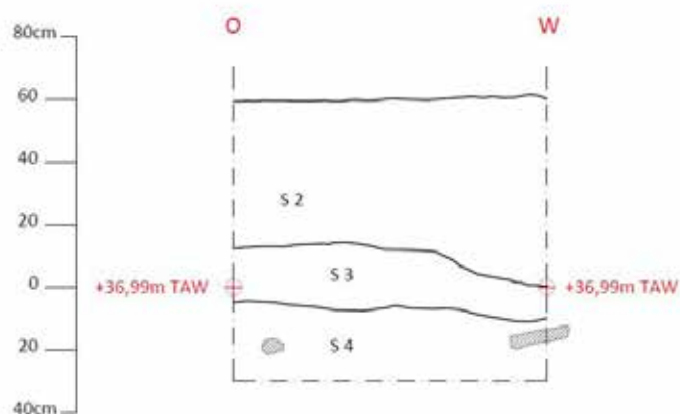
De globale stratigrafie op de site bestond uit drie lagen, was voor de hele opgravingszone dezelfde en is duidelijk zichtbaar in profiel 1 (Figuur 58 en 59). De stratigrafie bestaat uit een bovenste donkerbruine homogene humeus zandige laag met veel inclusies van brokjes baksteen, kalkmortel en leisteen (S2). Deze laag was 30 à 40cm dik. Hieronder bevond zich een lichtbruine lichtlemig zandige laag met gelijkaardige inclusies (S3 en S16) van een twintig cm dik. De vulling van de grafkuilen was erg gelijkaardig aan deze laag. Vermoedelijk werden de grafkuilen met aarde uit deze laag opgevuld. Hieronder bevond zich een laag met een zandtextuur die varieerde in kleur van lichtgrijs over lichtrozig oranje naar lichtgroen, de laag bevatte plaatselijke concentraties van kalkzandsteenbrokken (S4). De onderste laag bestaat wellicht uit zanden van het tertiair pakket van de Formatie van Brussel en bevindt zich op ca. +36,85m TAW in het westen van de site en ca. +36,70m in het oosten van de site. De twee bruine lagen erboven (S2 en S3) kunnen geïnterpreteerd worden als antropogene, geroerde lagen.

Van een oorspronkelijke bodemvorming is hier niets meer zichtbaar. De zandleemafzettingen van het quartair dek waarin de bodemvorming zich wellicht heeft afgespeeld, werden door de grote menselijke invloed allemaal opgenomen in de antropogene lagen. De bovenste donkerbruine, humeuze laag die nog deels dienst doet als teelaarde, lijkt het resultaat van eeuwenlange bewerking van de bodem. Op de historische kaarten en iconografie is zichtbaar dat de site als tuinzone gebruikt werd. S2 is hier de getuige van. De lichtbruine zandige laag onder S2, S3 en S16, lijkt een oudere bewerkte laag: grond die ook regelmatig bewerkt/vergraven werd, maar die in de laatste eeuwen niet meer mee omgewoeld werd. Op het terrein kregen S3 en S16 een aparte nummer, omdat door de aanwezigheid van de muur S13 de relatie tussen beide niet direct duidelijk was. In werkelijkheid gaat het om dezelfde laag. Ze werd aangetroffen in de graven en dekte deze af. Deze laag was dus een deel van de kerkhofgrond toen de site als kerkhof in gebruik was. Het valt op dat deze laag dikker wordt naar het oosten toe. Waar S3 in profiel P1 (in het uiterste westen van de site) slechts een 20cm dik is, is S16 meer dan 40cm dik in het oosten van de site. De ondergrens van de laag bevindt zich in het westen van de site op +36,85m TAW en op ca. +36,70m in het oosten van de site.

en lijkt zo het reliëf (afhellend richting Molenbeek) te volgen. Op de plaatsen waar laag S3-S16 dikker was, waren de grafkuilen veel beter bewaard (Figuur 60). In het westen van de site, waar S3 veel dunner was en de bodembewerking van S2 zich vrij diep aftekende, konden de grafkuilen niet waargenomen worden (Figuur 61). De inhumaties zelf waren wel (deels) bewaard en konden opgegraven worden.



Figuur 58: Profiel 1.



Figuur 59: Tekening van Profiel 1.



Figuur 60: Vlak 2 in het oosten van de site. De grafkuilen zijn duidelijk zichtbaar. De skeletten zijn goed bewaard door de dikker bewaarde laag S3-S16.



Figuur 61: Vlak 1 in het westen van de site. De grafkuilen zijn niet zichtbaar en de skeletten zijn slechter bewaard door de minder dik bewaarde laag S3. De skeletten bevinden zich net onder laag S2.

Bij de opgraving werden twee vlakken aangelegd. Het eerste vlak werd aangelegd tussen +36,9m TAW in het westen en +36,8m in het oosten van de site, zo'n 64 à 67cm onder maaiveld (Figuur 62 - Figuur 65). Een tweede vlak werd aangelegd op een diepte waarop de grafkuilen zichtbaar werden en duidelijk van elkaar te onderscheiden waren (Figuur 66 - Figuur 68). Dit vlak lag op +36,70m TAW, zo'n 90 à 85cm onder maaiveld. De antropogene laag S3 en S16 volgden het aflopend reliëf richting oosten en de graven werden in het oostelijk deel van de site dieper aangetroffen en beter bewaard. Plaatselijk ter hoogte van de grafkuilen, waar de kuilen elkaar oversneden werd een derde vlak aangelegd, om de grafkuilen en inhumaties te kunnen vrijleggen.

Antropogene laag S3-S16 kan gezien worden als “kerkhofgrond”. Deze laag dekt alle graven af (met uitzondering van grafkuil S28) (Figuur 69), en de vullingen van de grafkuilen hebben dezelfde samenstelling. Dit wil zeggen dat antropogene laag S3-S16 herhaaldelijk geroerd werd bij het graven (en opvullen) van de grafkuilen. Doordat de vulling van de grafkuilen en laag S3-S16 dezelfde samenstelling hadden én de laag regelmatig geroerd werd, kunnen de grafkuilvullingen en laag S3-S16 als één complex bekeken worden. Laag S3-S16 is dus geen gesloten context die als terminus ante quem voor de grafkuilen kan gelden.

De licht humeuze laag hierboven, laag S2, werd ook geroerd en deed o.a. dienst als teelaarde voor de tuin die hier aanwezig was/is. In deze laag werden vondsten uit verschillende periodes aangetroffen, maar vooral postmiddeleeuws materiaal en in mindere mate uit de late middeleeuwen. In S3-S16 werd geen vondstmateriaal uit de postmiddeleeuwen aangetroffen. Dit kan erop wijzen dat de antropogene laag S3-S16 niet mee geploegd/verspit werd in de jongste periodes. In het westen van de site werd slechts een pakket van 20cm of minder van laag S3 bewaard. In het oosten was laag S16 dikker en dieper bewaard.



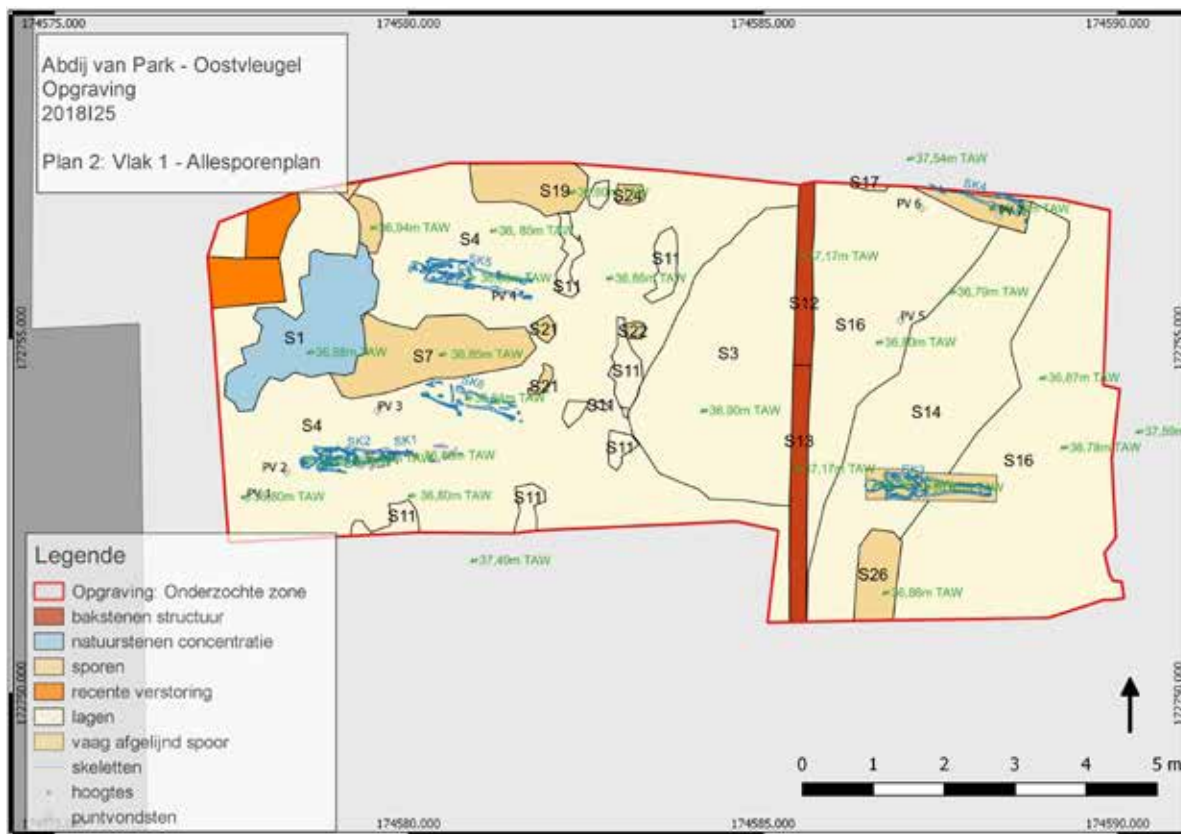
| *Figuur 62: Deel van vlak 1 vanuit het noorden*



| *Figuur 63: Vlak 1 vanuit het westen.*



| *Figuur 64: Vlak 1 vanuit het zuidoosten.*



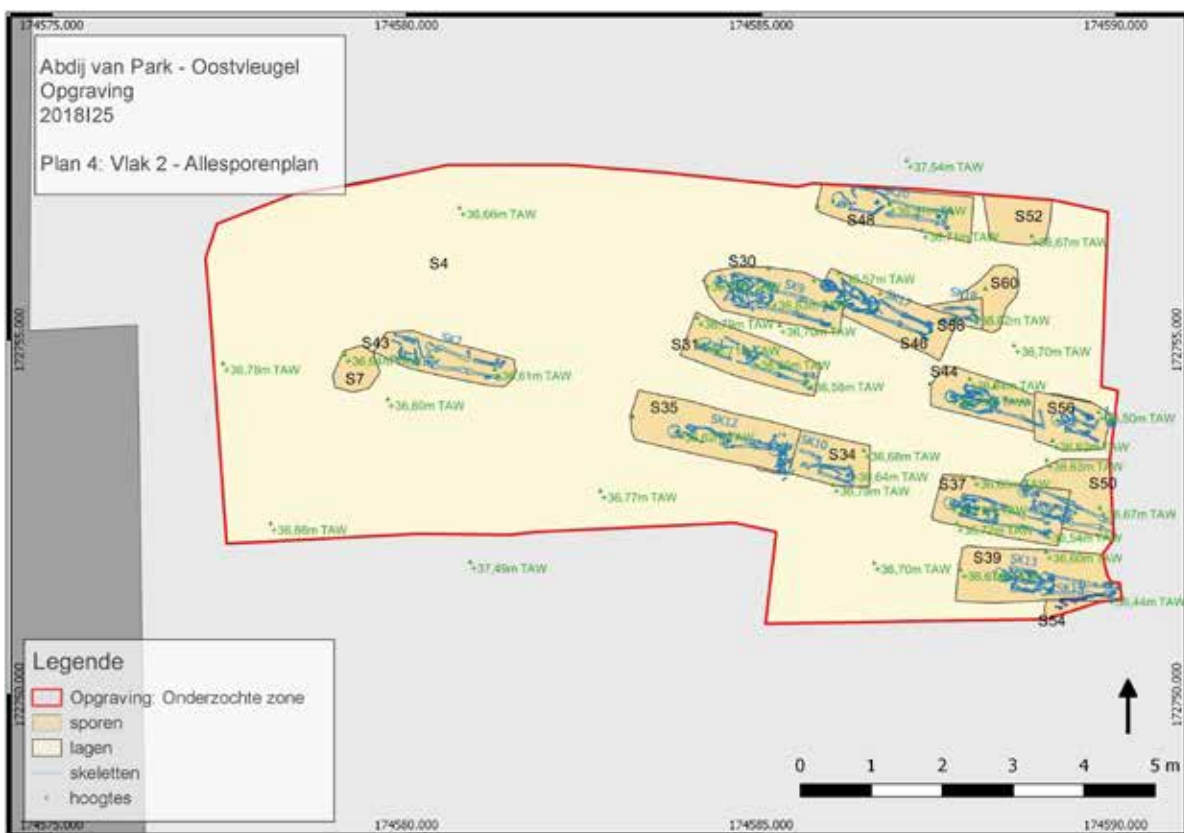
Figuur 65: Plan 2: Allesporenplan vlak 1 (voor detailplannen: zie Plan 5 en 6 in bijlage).



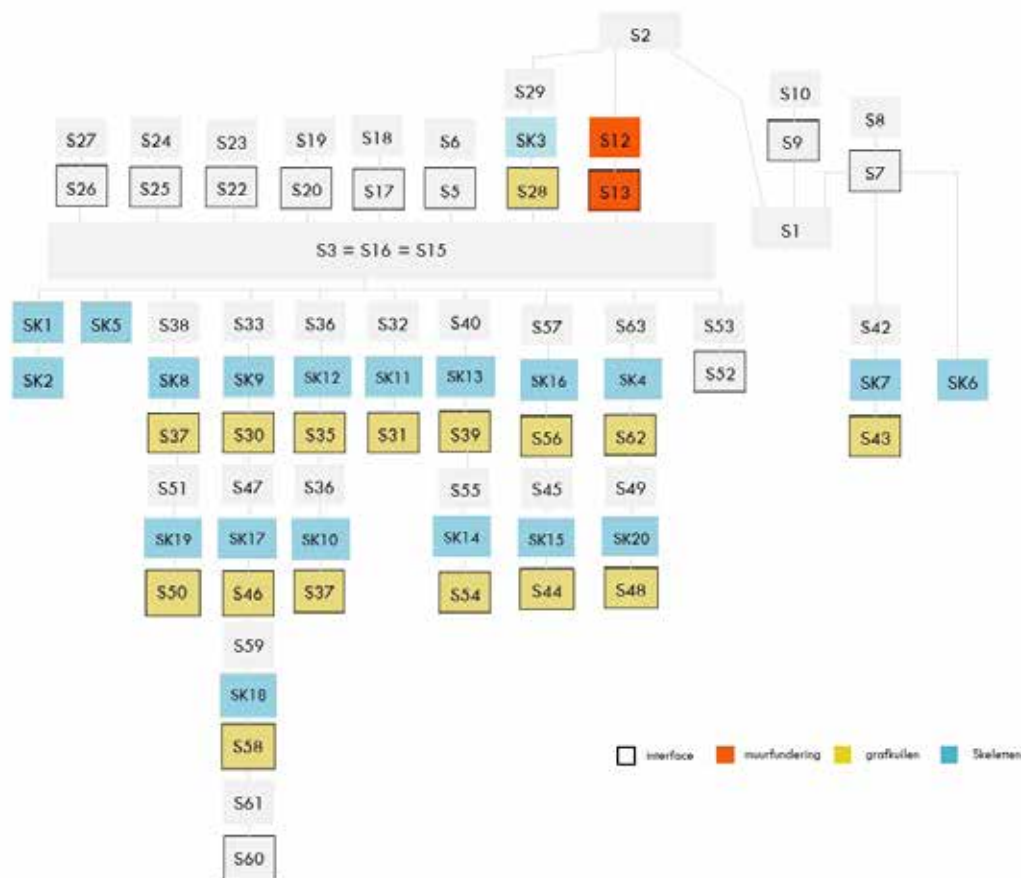
Figuur 66: Vlak 2 vanuit het noordoosten bij aanleg.



Figuur 67: Vlak 2 vanuit het oosten met duidelijke grafkuilen.



Figuur 68: Plan 4: Allesporenplan vlak 2 (voor detailplannen: zie Plan 7 en 8 in bijlage).



Figuur 69: Harrismatrix van de site.

3.2. Romaanse kerk

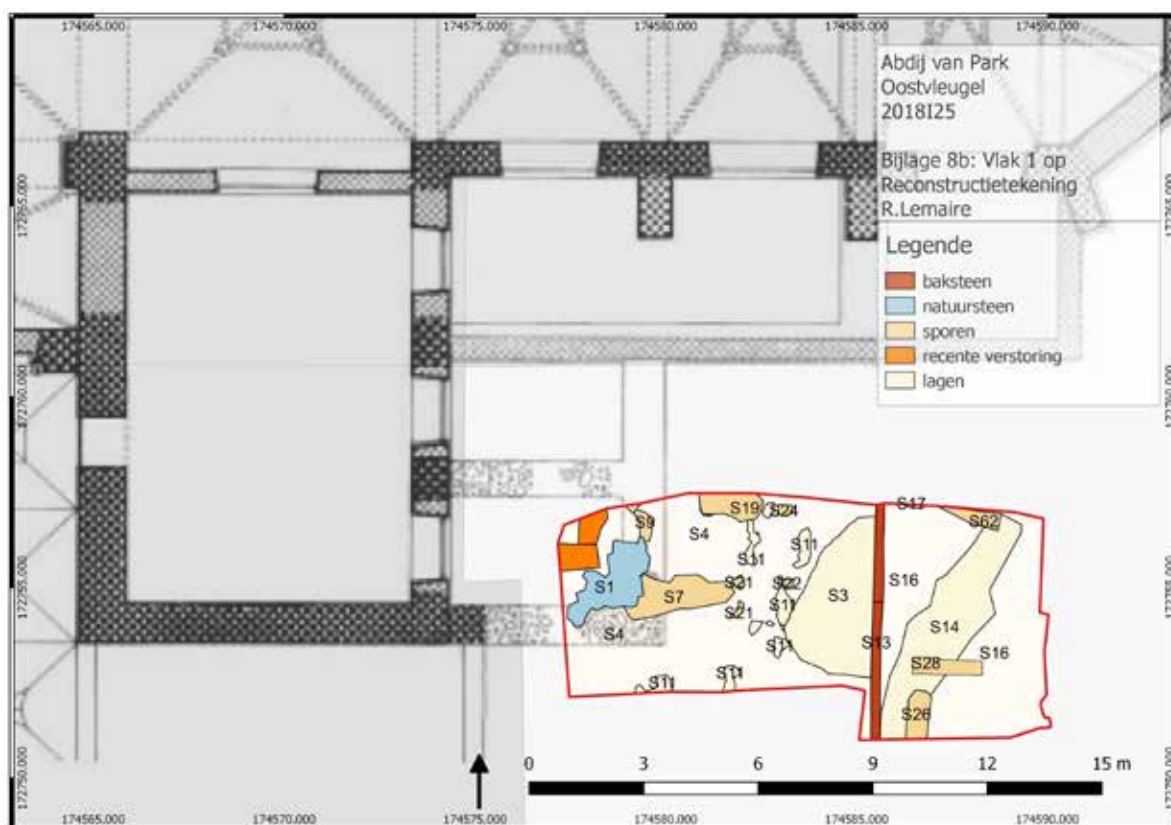
In het westen van de opgravingssite werd een concentratie natuurstenen (S1) blootgelegd. Bij het machinaal afgraven in deze hoek werden veel losse natuurstenen weggegraven. Door de grote hoeveelheid natuurstenen werd beslist om met de hand verder te graven om de stenen zo goed mogelijk bloot te leggen. De concentratie bestond uit kalkzandstenen van verschillende formaten, met soms grillige vormen en enkele kleine ijzerzandstenen (Figuur 70 en Figuur 71). De stenen werden niet gebonden door mortel. Een recentere humeuze laag met o.a. recent glas in, dekte deze stenen af en werd (op sommige plekken) ook tussen de stenen aangetroffen. Net naast deze concentratie stenen bevond zich een recente fundering van een waterafvoer (Figuur 70). De concentratie stenen bevond zich min of meer ter hoogte van de funderingsresten van de transkappellen zoals gesitueerd op de reconstructieplannen van Lemaire (Figuur 72). Tijdens de opgraving werd aangenomen dat het hier mogelijk om de onderste laag van de fundering van de transkappellen ging met een slechte bewaringstoestand.



| *Figuur 70: concentratie natuurstenen S1 vanuit het zuidoosten.*



| *Figuur 71: concentratie natuurstenen S1 vanuit het westen.*



Figuur 72: Vlak 1 op reconstructietekening van (opgraving) van R. Lemaire.

Confrontatie van de aangetroffen natuurstenen en de gegevens uit voorgaande opgravingen maken duidelijk dat het wellicht niet om funderingsresten gaat. Zo maakt Lemaire in zijn samenvatting duidelijk dat de funderingen die hij aantrof tijdens de opgraving van 1943 opgebouwd waren uit ijzerzandsteen⁵⁹. Ook bij de opgraving van 2013 in de kerk, bestonden de aangetroffen funderingen van de Romaanse kerk uit ijzerzandsteen gebonden door een zachte tot harde lichtgrijze kalkmortel (Figuur 73 en Figuur 74).⁶⁰

⁵⁹ LEMAIRE 1944.

⁶⁰ SMEETS & VANDER GINST 2013: 32-33, 35.



Figuur 73: Fundering van de kettingmuur van de romaanse kerk in ijzerzandsteen bij de opgraving van 2013 (© Studiebureau Archeologie bvba).



Figuur 74: fundering van transeptmuur van de romaanse kerk in ijzerzandsteen bij opgraving van 2013 (© Studiebureau Archeologie bvba).⁶¹

⁶¹ SMEETS & VANDER GINST 2013: 35.

De concentratie natuurstenen was dus geen deel van een fundering *in situ*. Het gaat om een concentratie van natuurstenen in een zone die recent geroerd werd (misschien door de opgravingen van R. Lemaire en door het plaatsen van de waterafvoer). De natuurstenen zijn vermoedelijk afkomstig van (voormalige) bebouwing op de abdijsite, die in één van de verschillende bouwfases van de abdij werd afgebroken of hersteld. Van welke bouwfase is niet vast te stellen.

Doordat de natuurstenen concentratie deel is van een recentere verstoring en geen fundering, werden er tijdens de opgraving geen sporen van de romaanse kerk aangetroffen.

3.3. Grafveld

3.3.1. Wijze van begraven

Bij de opgraving werd een deel van een grafveld opgegraven. Er werden in totaal 20 begravingen aangetroffen. Een aantal van deze begravingen werd aangetroffen in de sleufwand, waardoor duidelijk is dat slechts een deel van het grafveld werd opgegraven. Het grafveld loopt nog door in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Het is mogelijk dat het grafveld ook nog doorliep in westelijke richting, maar dit kon niet vastgesteld worden.

Bij vier van de twintig inhumaties werd geen grafkuil geregistreerd: SK1, SK2, SK5 en SK6. Deze vier skeletten bevonden zich in het westen van de site, het ontbreken van de grafkuil is wellicht te wijten aan de slechtere bewaaromstandigheden (Figuur 78). In het westen van de site was laag S3, de “kerkhofgrond” veel minder dik bewaard dan in het oosten van de site. Ook bevonden zich in dit deel van de site verschillende recente verstoringen en puinkuilen. Van deze vier inhumaties was enkel het skelet (deels) bewaard.

De andere inhumaties werden allemaal aangetroffen in een grafkuil. Het grootste deel van de grafkuilen was duidelijk herkenbaar (Figuur 75). Sommige grafkuilen oversneden elkaar (Figuur 76). De grafkuil van SK7, S43, werd slechts vaag zichtbaar bij het blootleggen van het skelet. De anderen grafkuilen waren zichtbaar in vlak 2 of bij het plaatselijk gradueel verdiepen naar een derde vlak. Hoogstwaarschijnlijk zijn alle individuen begraven in een kist; geen enkele houding wees op inwikkeling⁶² en bij 13 van de 20 graven werden kistnagels aangetroffen. Het hout van de kisten was nergens bewaard. De 7 inhumaties waarbij geen kistnagels aangetroffen werden, bevonden zich deels in de profielwand (SK 4, SK14 en SK16) waardoor ze maar gedeeltelijk konden opgegraven worden of kenden een slechtere bewaring van de grafkuilen (SK2, SK5, SK6 en SK7). Het ontbreken van kistnagels kan dus in relatie gebracht worden met de post-depositionele processen en de opgravingsomstandigheden en niet met het grafritueel.

Er werden geen grafgiften aangetroffen, op een eenvoudig (kop)speldje na op het bekken van SK6 (Figuur 77).

Alle individuen kenden een oost-west oriëntatie, de gangbare katholieke oriëntatie. De individuen lagen allemaal op de rug in een gestrekte houding. De houding van de armen varieerde, waarbij de meest voorkomende positie beide armen op de buik betreft (35%) (Figuur 79), gevolgd door beide armen langs het lichaam (15%) en een combinatie van beide (20%) (Figuur 80). Slechts bij één individu (SK12) werd een arm op de borst aangetroffen. Bij 8 individuen was de positie van één of beide armen niet meer te achterhalen. Voor de positie van de handen was het bij 12 individuen niet mogelijk om de positie te bepalen. Bij twee individuen met armen op de buik was aantoonbaar dat de rechterhand over de linkerhand lag, de overige zes individuen hadden gestrekte handen.⁶³

⁶² MESSAGE 2020: 10.

⁶³ MESSAGE 2020: 10 – 11.

De positie van de schedel was wisselend. Bij zeven individuen was de positie niet met zekerheid te bepalen door het ontbreken van de schedel of een te gefragmenteerde staat. Wanneer gekeken wordt naar de overige skeletten (n= 13) dan zijn volgende posities aangetroffen: zeven op het achterhoofd, vijf op de rechterzijde en één op de linkerzijde.⁶⁴



| *Figuur 75: Vlak 2: Duidelijk afgelijnde grafkuilen S30 (achteraan) en S31 in vlak.*

⁶⁴ MASSAGE 2020: 11.



| *Figuur 76: Vlak 2: Oversnijdende grafkuilen S34 en S35.*



| *Figuur 77: Vlak 1: Detail van het bekken van Skelet 6: met speldje.*



| *Figuur 78: Vlak 1: Skelet 1; slechts gedeeltelijk bewaard skelet: de grafkuil is niet te onderscheiden.*



| *Figuur 79: Vlak 2: Skelet 17: beide armen op de buik.*



| *Figuur 80: Vlak 2: Skelet 8: beide armen langs het lichaam.*

3.3.2. Fysisch-antropologisch onderzoek

Het onderzoek van de 20 individuen bestond uit: leeftijdsbepaling, geslachtsbepaling, berekening lichaamslengte, gebitsgegevens en eventuele pathologieën. Het eindresultaat van de verschillende gegevens geeft waarschijnlijk geen compleet beeld van de effectieve populatie weer. Dit is te wijten aan verschillende factoren; de opgraving (die beperkt was in oppervlakte) kan op zichzelf de resultaten beïnvloeden hebben, aangezien de opgraving an sich al een steekproef is van de begraven populatie. Een andere factor die de resultaten kan beïnvloeden, is de locatie van het opgegraven gebied binnen het abdijdomen en de personen die specifiek op deze locatie begraven werden. Verder is het belangrijk om weten dat een analyse van 20 individuen op zich te klein is om algemene tendensen te bepalen. Al deze factoren moeten in het achterhoofd gehouden worden bij het interpreteren van de analysedata (Bijlage 32).⁶⁵

Op basis van de analyse van de beschikbare gegevens kon vastgesteld worden dat de vrouw-man ratio 20-70% bedraagt. De 20 individuen zijn allen volwassenen met een meerderheid (60% of 12 individuen) van volwassenen tussen 35 en 50 jaar. Van 20% (4 individuen) kon vastgesteld worden dat het om 50plussers ging. Van de overige 4 individuen kon enkel vastgesteld worden dat het om volwassenen ging. Kinderen en jongvolwassenen (18-35 jaar) ontbreken.⁶⁶

In het algemeen kan gesteld worden dat de mondhygiëne van de aangetroffen overledenen niet ideaal was; er zijn veel cariës en calculus aangetroffen alsook abscessen en verloren tanden. Vele van deze cariës en abscessen waren vergevorderd hetgeen veel ongemak veroorzaakt zal hebben.

⁶⁵ MESSAGE 2020: 10.

⁶⁶ MESSAGE 2020: 13.



Doordat het gaat om midden en oud volwassen kan dit ook aan leeftijd gekoppeld worden. Eén individu had dentale culturele modificatie in de vorm van een mogelijke 'pipe notch'; deze onbedoelde dentale vervorming is het gevolg van langdurig pijproken waardoor er slijtage van de tanden ontstaat en een negatieve afdruk van de pijp kan waargenomen worden. Individuen die geen sporen van pijproken hebben kunnen nog steeds fervente rokers geweest zijn.⁶⁷

Het merendeel van de aangetroffen pathologieën zijn gewrichtsaandoeningen, specifiek artrose en osteoartrose. De artrose was op bijna alle gewrichten van het lichaam teruggevonden maar situeerde zich veeleer op de rug, polsen, heup en knieën. Verder zijn enkele traumata teruggevonden waarbij het vaak ging om slecht geheelde fractures van de rug en ribben met als zwaarste geval SK1 waarbij de rug op meerdere plaatsen gebroken was. Deze vrouw moet in het dagelijkse leven gebogen hebben gelopen. Meerdere individuen hadden ook zichtbare infecties, voornamelijk op de onderbenen. Veel van de aangetroffen pathologieën zouden last veroorzaken tijdens het leven van de individuen; er wordt hier dan hoofdzakelijk gedacht aan de individuen met artrose waar eburnatie zichtbaar was en individuen met zware traumata en infecties. In hoeverre dit zorgde voor belemmering, pijn, ongemak en immobiliteit in diens dagelijks leven zou giswerk inhouden. Veel van de aangetroffen pathologieën zouden met de hedendaagse geneeskunde eenvoudig te behandelen zijn.⁶⁸

3.3.3. Ruimtelijke spreiding

Zoals hoger aangegeven, was het al tijdens de opgraving duidelijk dat slechts een deel van het grafveld werd opgegraven. Een deel van het grafveld bevindt zich nog ten noorden, oosten en zuiden van de opgegraven site. Bij het fysisch-antropologisch onderzoek kon een deel van de skeletten ingedeeld worden op basis van leeftijdscategorieën en geslacht. Als al de skeletten op plan geplaatst worden, ingedeeld op basis van hun (vermoedelijke) geslacht, wordt duidelijk dat mannen en vrouwen door elkaar begraven werden en dat er geen specifieke plaatsen voor vrouwen of mannen waren voorbehouden (Figuur 81).

Als al de skeletten op plan geplaatst worden, ingedeeld op basis van hun leeftijdscategorie, is ook hier zichtbaar dat de verschillende aanwezige leeftijdscategorieën zich door elkaar bevinden (Figuur 82). Het ontbreken van kinderen of jongvolwassen kan wel een indicatie zijn voor een specifieke plaatsing van deze leeftijdscategorieën op het grafveld, buiten de opgraving. Het is ook mogelijk dat het ontbreken van deze jongste leeftijdscategorieën samen hangt met de aard van dit grafveld binnen de abdij, bijvoorbeeld een sociale groep waartoe de jongste leeftijden niet behoren. Door de kleine oppervlakte en het vrij kleine aantal opgegraven skeletten kan hier niet met zekerheid een uitspraak over gedaan worden.

⁶⁷ MASSAGE 2020: 42.

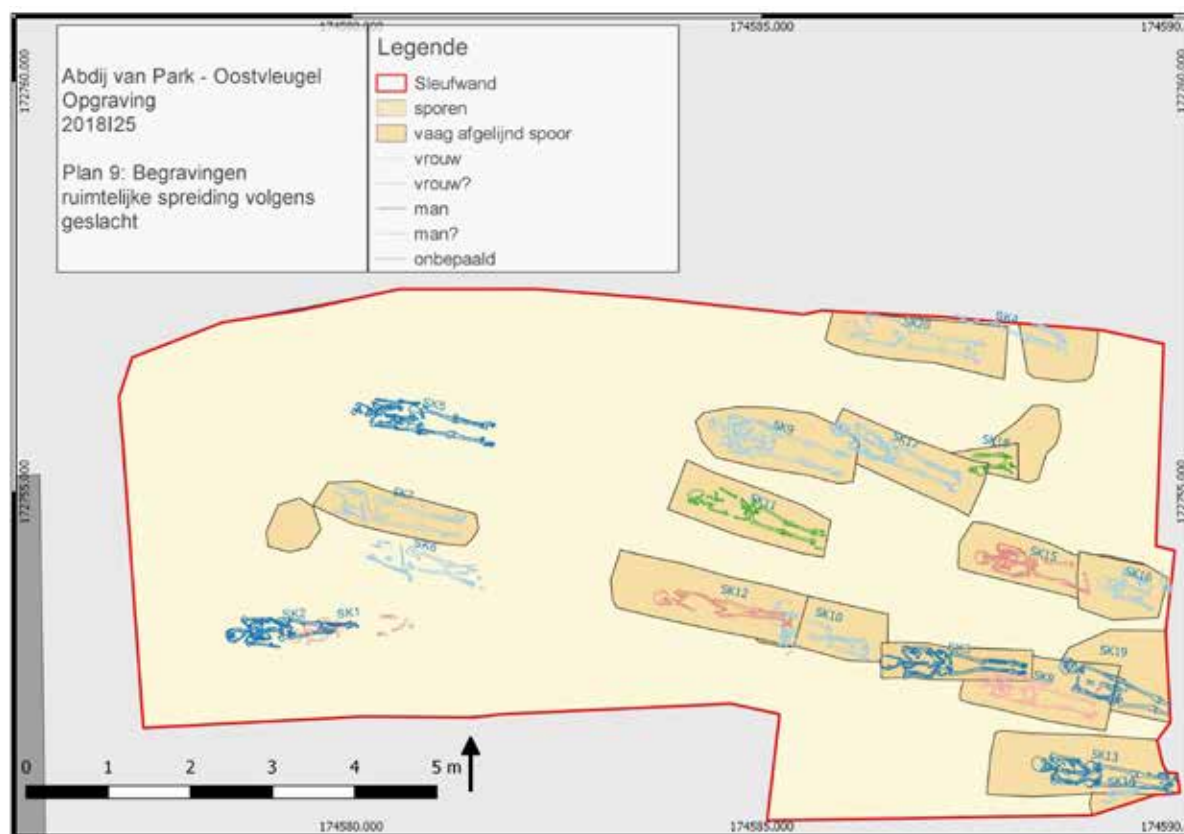
⁶⁸ MASSAGE 2020: 42-43.

3.3.4. Datering

Er werd slechts heel weinig vondstmateriaal aangetroffen in de grafkuilen. Enkel in grafkuil S31 werd een stukje oxiderend aardewerk aangetroffen dat ruwweg in de 10^{de}-14^{de} eeuw kan gedateerd worden.

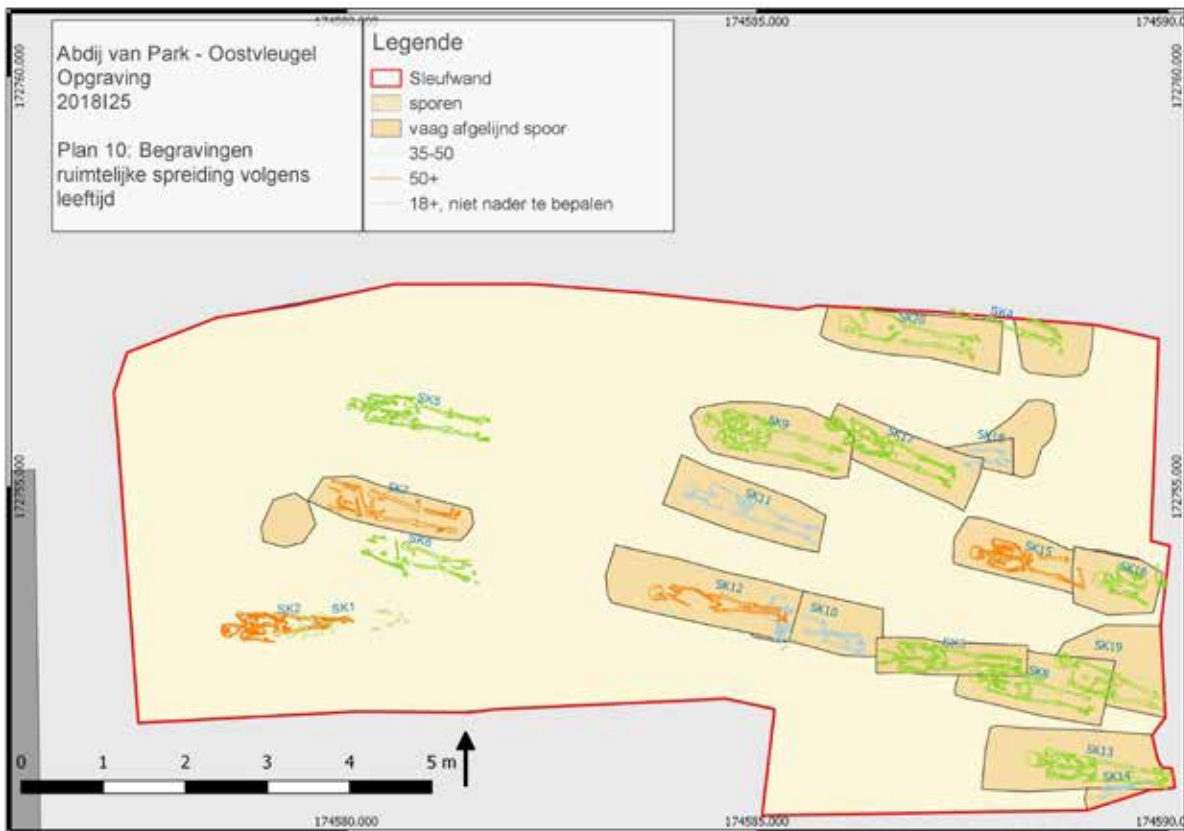
Door het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal werd ervoor gekozen om twee skeletten te laten dateren door middel van radiokoolstofdatering. Skelet 1, het skelet dat met zekerheid van een vrouw was, werd gedateerd, omdat een gedateerd vrouwskelet mogelijk gemakkelijker aan de historische bronnen zou gekoppeld kunnen worden dan een man.⁶⁹

Skelet 17 werd voor datering aangeboden omdat dit skelet deel uitmaakt van 3 verschillende skeletten boven elkaar. Er werd nog een skelet jonger dan skelet 17 aangetroffen (SK 9) en een skelet ouder dan skelet 17 (SK18). Op die manier zou de datering van skelet 17 een beeld kunnen geven van een deel van de gebruiksfase van het kerkhof. De datering van SK17 en SK1 kunnen samen een globaal beeld geven van de gebruiksfase van het kerkhof. Uitspraken over begin- en eindfase van het kerkhof kunnen op basis van deze twee dateringen niet gedaan worden.



Figuur 81: Plan van de ruimtelijke spreiding op basis van geslacht met de (vermoedelijke) vrouwen in rode tinten en de (vermoedelijke) mannen in blauwtinten.

⁶⁹ In het necrologium is een vrouw uit een bepaalde periode gemakkelijker terug te vinden, aangezien er veel meer mannen in het register vermeld staan. Een gedateerde man zou terug te brengen zijn tot verschillende mannen die in een bepaalde periode stierven. Een gedateerde vrouw zou hopelijk terug te brengen zijn tot één of slechts enkele vrouwen.



Figuur 82: Plan van de ruimtelijke spreiding op basis van leeftijdscategorieën.

3.4. Bakstenen fundering

Ongeveer centraal op het opgravingsterrein werd een bakstenen muurfundering bloot gelegd (Figuur 83 - Figuur 86). Deze noord-zuid georiënteerde fundering was opgebouwd uit bakstenen van 26x11,5/12x5,5/6cm. In deze fundering konden twee delen onderscheiden worden: S12 een jongere fase met slechts 1 à 2 steenlagen bewaard en met een vrij slechte bewaringstoestand en S13 een oudere fase die beter bewaard was (Figuur 85). S13 was ongeveer 4 stenen hoog bewaard en was opgemetseld in kruisverband. De vrij broze bakstenen waren gevat in een vrij harde witte kalkmortel die aan beide zijden van de muur niet afgestroken was (Figuur 85). Er werden geen opgaand muurwerk of vloerniveaus aangetroffen. De fundering was 26cm breed.

De fundering was duidelijk jonger dan het grafveld (Figuur 69 & Figuur 83). De muurfundering werd vermoedelijk geplaatst in S3, ook al werd er geen aanleg sleuf aangetroffen. Verschillende graven bevonden zich onder deze fundering, het gaat om grafkuilen S30, S31 en S34 (Figuur 83).

Het baksteenformaat van de fundering kan overeen komen met het baksteenformaat dat gebruikt werd op het abdijdomein bij de bouw van de stal (25,5/26x12,5x6cm) in 1633⁷⁰, van de 17^{de}-eeuwse gevel van het gastenkwartier (25x12x6cm)⁷¹ en het formaat dat gebruikt werd bij de 18^{de}-eeuwse (1720-1725) verbouwingen van het provisorienhuis (25x12,5x5cm)⁷² en Sint-Janspoort (25,5/26x12,5x5,5/6cm)⁷³. In de pre-industriële periodes hebben bakstenen van eenzelfde gebouw en bouwphase vaak kleine onderlinge verschillen qua afmetingen. Ook heeft de gebruikte voeg een invloed op de geregistreerde metingen. Voor funderingen werd ook vaak herbruikmateriaal gebruikt. Het lijkt erop dat voor de 16^{de}- eeuwse gebouwen op het abdijdomein vaker een kleinere steen van

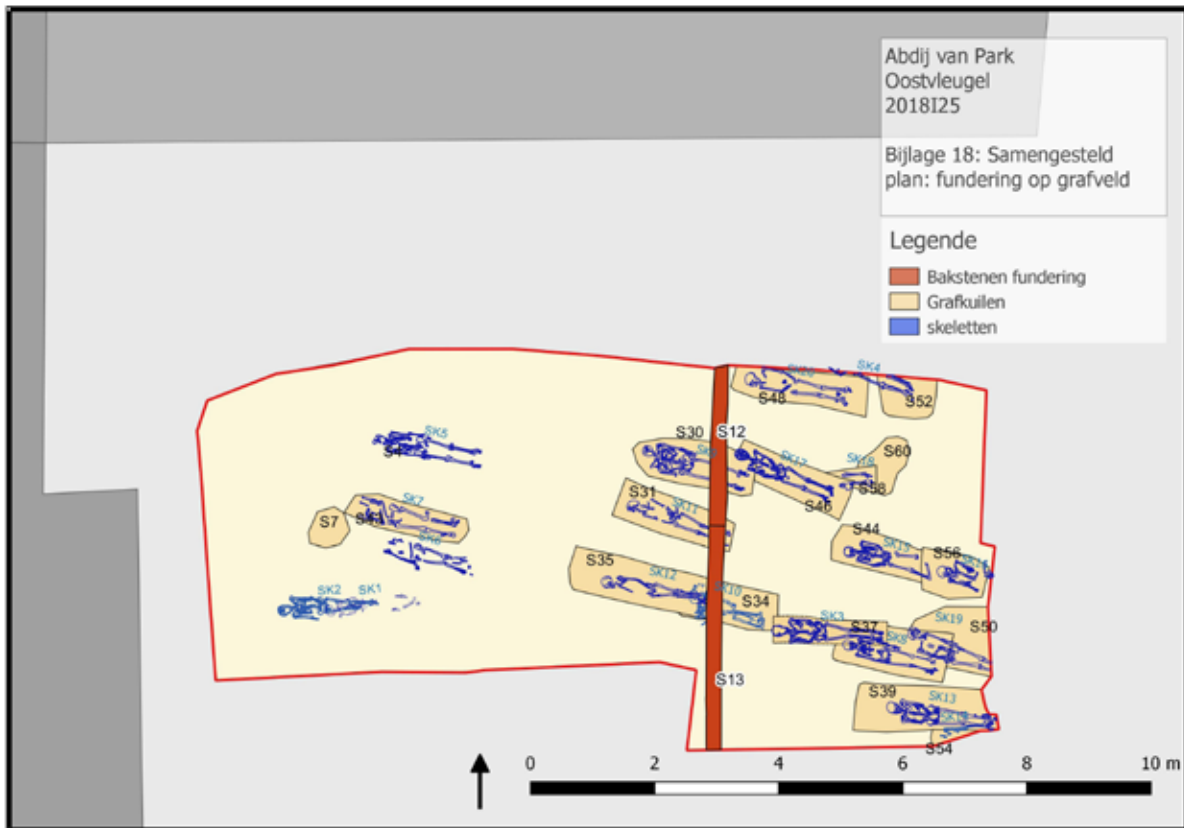
⁷⁰ DE CLERCQ e.a. 2009.

⁷¹ GROOTAERS 2014.

⁷² GROOTAERS e.a. 2014b: 7-15.

⁷³ DE CLERCQ 2008: 2-9.

23,5 à 24cm lengte werd gebruikt⁷⁴, maar dit is niet helemaal te veralgemenen⁷⁵. Het is dus niet mogelijk om de fundering met zekerheid in een bepaalde periode te plaatsen. Baksteenformaten uit de 19^{de} eeuw en later zijn wel opmerkelijk kleiner (lengte 22 of 18cm).



Figuur 83: Samengesteld plan van muurfundering van vlak 1 en graven van vlak 2.

⁷⁴ Oostvleugel en Provisorenhuis. GROOTAERS e.a. 2014:7-15.

⁷⁵ Watermolen ca.1534 wel 25/26x11/12x6,5cm. DE CLERCQ 2009.



Figuur 84: Vlak 1: Muurfundering S12-13.



Figuur 85: Detail van overgang S13 (links op foto) en S12.



| *Figuur 86: Deel van S13 (na afbraak van de rest van de fundering).*

3.5. Overige sporen

3.5.1. Ouder spoor

Onder grafkuil S58 werd kuil S60 geregistreerd (Plan 4). De kuil was vaag afgelijnd. De vulling van deze kuil had een oranje grijzige kleur met witte vlekken (Figuur 87 & Figuur 88). De vulling bestond uit licht zandige leem en zand en bevatte enkele kleine brokjes natuursteen. In deze kuil werden enkele kleine brokjes aardewerk aangetroffen, die niet geïdentificeerd konden worden. Het is niet helemaal duidelijk of het om een kuil gaat of een cluster van bioturbatie uit het verleden.



| *Figuur 87: S58 in vlak 2 met daaronder S60.*



| *Figuur 88: S60 met aflijning.*

3.5.2. Recente sporen

In het eerste vlak werden heel wat sporen aangetroffen met een donkere lemig zandige vulling met daarin vrij recent aardewerk of glas. Deze sporen worden geïnterpreteerd als recente kuilen/verstoringen die in de laatste eeuw werden gegraven in deze tuinzone. Het gaat om volgende sporen: S7, S17, S19 en S26 (Plan 2) (Figuur 89).



| *Figuur 89: Vlak 1 met op de voorgrond S19 en centraal S7.*

3.5.3. Geen sporen

In het eerste vlak werden ook enkele kleine sporen opgemeten: S21, S22 en S24 (plan 2). In coupe waren zij ondiep bewaard en bleken het resten van de bovenliggende laag (S2) of bovenliggende verstoringen (Figuur 90) te zijn.



Figuur 90: S21 in vlak 1.

4. VONDSTEN

4.1. Analyse van de vondsten en stalen

Zoals aangegeven in het assessmentrapport was voor een groot deel van de vondsten en stalen geen verdere analyse nodig. Het assessment volstond om het kennispotentieel van deze vondsten te bereiken.

De metalen elementen van boekbeslag werden nauwer bekeken, omdat ze iets kunnen vertellen over de welstand van de inwoners van de abdij. Ze werden bestudeerd door Ron Bakx, als materiaaldeskundige metaal.

De menselijke resten werden aan een analyse onderworpen, omdat ze informatie kunnen bijbrengen over de aard van dit deel van het grafveld, zoals hierboven beschreven. Ze werden onderzocht door fysisch antropoloog Liesbeth Massagé.

Door een gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal in de grafkuilen werden van twee skeletten stalen genomen voor koolstofdatering.

4.2. Aardewerk

In de vulling van kuil S60 (S61), die stratigrafisch ouder is dan de grafkuil S58, werden twee brokjes aardewerk aangetroffen (VNR.39) (Figuur 91). Het ene brokje is van aardewerk gemaakt van ijzerhoudende klei en is deels oxiderend en deels reducerend gebakken. Het andere brokje is oxiderend gebakken ijzerhoudende klei met een vrij grove magering. De brokjes zijn te klein om uitspraken te doen over dit aardewerk. Het zou kunnen gaan om brokjes van middeleeuws aardewerk of bouw materiaal, maar ook aardewerk uit de metaaltijden of romeinse periode is niet uit te sluiten.

In vulling S32 van grafkuil S31, werd bij Skelet 11 een stukje aardewerk gevonden (VNR.21) (Figuur 92). Dit is de enige aardewerkvondst die met zekerheid uit één van de grafkuilen komt. Het gaat om een klein randfragment oxiderend gebakken aardewerk met een lichtroze baksel. De buitenzijde is grijs wit en er is een stipje loodglazuur zichtbaar. Mogelijk gaat het hier om aardewerk uit het Maasland en kan het gedateerd worden van de 10^{de}-14^{de} eeuw.

Ter hoogte van S35-S34 werd bij de aanleg van vlak 2 uit S3 of vulling S36 een kleine dunwandige roodgeglazuurde wandscherf aangetroffen (VNR.24).



Figuur 91: VNR.39: brokjes aardewerk.



| *Figuur 92: VNR.21: randfragment oxiderend aardewerk: doorsnede en binnenzijde.*

Bij het afsteken van profiel 1 werd een scherp Terra Sigillata uit de Romeinse periode gerecupereerd uit S2 of S3 (VNR.22) (Figuur 93). Bij de aanleg van vlak 1 werd uit dezelfde lagen vooral aardewerk uit de postmiddeleeuwen en in mindere mate uit de late middeleeuwen ingezameld. Het gaat om roodgeglazuurd aardewerk (VNR.2, VNR.3, VNR.19), steengoed (VNR.4) en een bodem van een bloempot (VNR.3). De vondsten uit verschillende periodes illustreren het geroerde karakter van context S2.



| *Figuur 93: VNR. 22: wandfragment Terra Sigillata.*

4.3. Metaal

De metaalvondsten bestonden grotendeels uit kistnagels. Deze sterk gecorrodeerde nagels werden aangetroffen bij de skeletten SK1, SK3, SK8, SK9, SK10, SK11, SK12, SK13, SK15, SK17, SK18, SK19, SK20 (VNR. 40-52). De aanwezigheid van de nagels wijst erop dat deze overledenen werden begraven in kisten.

Op het bekken van skelet 6 werd een kopspeldje (VNR. 30) uit een koperlegering aangetroffen (Figuur 94). Mogelijk maakte dit speldje deel uit van de kledij of lijkwade waarin de overledene werd begraven.

Andere metaalvondsten werden aangetroffen in antropogene lagen S2 en S3 of op de storthopen. Op deze storthopen kwam materiaal terecht uit S2 en recentere sporen en verstoringen. Het gaat vooral om huishoudelijk afval. Een klein deeltje van deze metaalvondsten (een fragment van een kandelaar en boekbeslag) werden nauwer onderzocht om te bekijken of deze elementen gedateerd konden worden en iets kunnen vertellen over de welstand van de bewoners. (zie Bijlage 34: Bakx R. 2021. *Metaalvondsten abdij van Park*)⁷⁶

VNR.31 uit S2 is een zeskantige kaarsenhouder met onderaan een kleine schroefdraad (Figuur 95). Hiermee kon de houder op een platte voet of een arm geschroefd worden. Gezien de afmetingen (hoogte van 97,3 mm en breedte van 35 mm) diende de houder waarschijnlijk op een platte voet geschroefd te worden. De kaarsenhouders voor kandelaren met meerdere armen (meestal drie) zijn kleiner. Dergelijke kandelars komen voor in de 15^{de} eeuw. Gelijkaardige exemplaren zijn ook aangetroffen te Bergen op Zoom⁷⁷, 's-Hertogenbosch⁷⁸ en Amsterdam⁷⁹.



| Figuur 94: VNR. 30: kopspeldje van bij skelet 6.

⁷⁶ BAKX 2021.

⁷⁷ VERMUNT & VAN DER KALLEN 2012: 117.

⁷⁸ JANSSEN & THELEN 2007: 207 (nr.6).

⁷⁹ GAWRONSKI & KRANENDONK 2018: 142.



| *Figuur 95: VNR.31: zeskantige kaarsenhouter.*

Op de site werden met metaaldetectie (VNR.29 en 32) en tijdens het afsteken van profiel 1 (VNR.28) drie metalen onderdelen van boeksluitingen gevonden. Tot tenminste in de 16^{de} eeuw bestaan boekbanden uit eikenhouten platten met daarop de lederen bekleding gelijmd. Aan de banden situeren zich doorgaans twee aan lederen riemen bevestigde platte haken waarmee het boek wordt gesloten. Een dergelijke sluiting was nodig om het boekblok te beschermen tegen kreuken, stof en vuil. Bovendien gaf dit ook minder kans tot aanvreten van de bladzijden door schimmel en ongedierte.

VNR.28 (uit S2) en VNR. 32 (losse vondst) zijn boeksluitingen waarbij de haken met riempjes aan het achterste plat bevestigd werden (Figuur 96 & Figuur 97). Bij VNR. 32 is nog een restant van het lederen riempje aanwezig (Figuur 98). Beide boeksluitingen hebben een waaivormig uiteinde. Deze vorm komt in Nederland het meest voor. De geometrische lijnen in de vorm van een veer in combinatie met drie gaten, zoals bij vondsten 28 en 32, is een veel voorkomend design. Boeksluitingen met een dergelijke versiering dateren van 1480 tot circa 1600. Dergelijke boeksluitingen komen veelvuldig voor in Vlaanderen en Nederland.⁸⁰

Bij VNR. 28 is er centraal een versiering met concentrische cirkels aanwezig (Figuur 99). Dergelijke versieringen komen vaker voor. Voorbeelden van Vlaamse vondsten met een dergelijke versiering zijn o.a. gekend uit Brugge⁸¹, Gent⁸² en Oudenburg⁸³.

Vondst 29 (losse vondst) is een ander type boeksluiting. Hier is het bewegende deel van de boeksluiting (klamparm) door middel van een scharnier (ijzeren pin) direct verbonden met een aanzetstuk (Figuur 99). Het aanzetstuk was direct op het boek bevestigd door middel van twee klinknagels. Op het uiteinde van de klamparm zit een klein haakje. Voor vondst 29 zijn geen vergelijkbare exemplaren uit gedateerde contexten gekend.

⁸⁰ ADLER 2010: 136.

⁸¹ VANDENBERGHE 1987: 168 (3 exemplaren).

⁸² Niet gepubliceerde vondst Gent Sint-Pietersabdij. Vondst is aanwezig in het archeologisch depot van Gent.

⁸³ DYSELINCK 2020: 188.

Boeksluitingen en boekbeslagen worden meestal aangetroffen in stadskernen en vooral op kerk- of kloosterterreinen. Religieuze gebouwen zijn aannemelijke vindplaatsen, omdat daar, zeker tot in de 15^{de} en 16^{de} eeuw, de meeste boeken werden gebruikt. De vondsten van de boeksluitingen op de site vallen dus binnen de verwachting. Wel is, zeker gezien de geringe oppervlakte van de opgraving, opvallend dat er drie exemplaren zijn aangetroffen. Sites met meerdere boekbeslagen zijn relatief zeldzaam. Sites in Vlaanderen met meerdere vondsten van boekbeslagen zijn Oudenburg-Riethove (2), Mechelen- Eandistip (3)⁸⁴ en Gent-Waalse Krook (6).⁸⁵



| *Figuur 96: VNR.28: onderdeel van boeksluiting.*

⁸⁴ VAN REMOORTER in prep.

⁸⁵ BOGAET et al. 2016: 214-215.



| *Figuur 97: VNR.32: onderdeel van boeksluiting: voorzijde.*



| *Figuur 98: VNR.32: onderdeel van boeksluiting: achterzijde met fragment leer.*



| Figuur 99: VNR.29: onderdeel van boeksluiting.

4.4. Menselijke resten

4.4.1. Fysische antropologie

De fysisch-antropologische analyse van de menselijke resten is toegevoegd in bijlage 32 (Massagé L. 2020. *Fysisch-antropologisch onderzoek*). De resultaten werden beschreven in hoofdstuk 3.3.2.

4.4.2. Radiokoolstofdatering

Skelet 1 en Skelet 17 kwamen in aanmerking voor radiokoolstofdatering (zie bijlage 33: Boudin M. 2021. *Radiocarbon dating report*).

Van Skelet 1 werd een staal genomen van de rechter tibia, VNR.63, omdat de femur van dit skelet niet werd aangetroffen. Van Skelet 17 werd een staal genomen van de rechter femur, VNR.64.

Skelet 1, de vrouw, kan met 95,4% waarschijnlijkheid gedateerd worden tussen 1160 en 1265.

Skelet 17 kan met 95,4% waarschijnlijkheid gedateerd worden tussen 1215 en 1275.

Deze dateringen zijn betrouwbaar, er heeft zich geen schijnbare veroudering voorgedaan door het 'viseffect'. De stabiele isotopen ($\delta^{13}\text{C}$ en $\delta^{15}\text{N}$) wijzen op een dieet vergelijkbaar met het dieet van andere opgegraven individuen uit de historische periode uit België en wijzen niet op een opvallend hogere inname van vis (zoals soms wordt vastgesteld op monastieke sites)⁸⁶, die voor een eventuele veroudering van de data zouden kunnen zorgen.⁸⁷

⁸⁶ ERVYNCK e.a. 2014: 786-787.

⁸⁷ ERVYNCK e.a. 2014: 782-783. Mail van Ervynck A. 22-07-2021.



5. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE SITE

5.1. Opbouw van de site

De site bevindt zich binnen het ommuurde abdijdomein van de abdij van Park op een helling in het landschap, net ten zuiden van de kerk. Het oorspronkelijke reliëf werd binnen het abdijdomein gewijzigd door de mens om de abdijgebouwen in terrasbouw te kunnen aanleggen op de helling, met de kerk op het hoogste punt binnen het domein. De site bevindt zich op ca. +37,50m TAW.

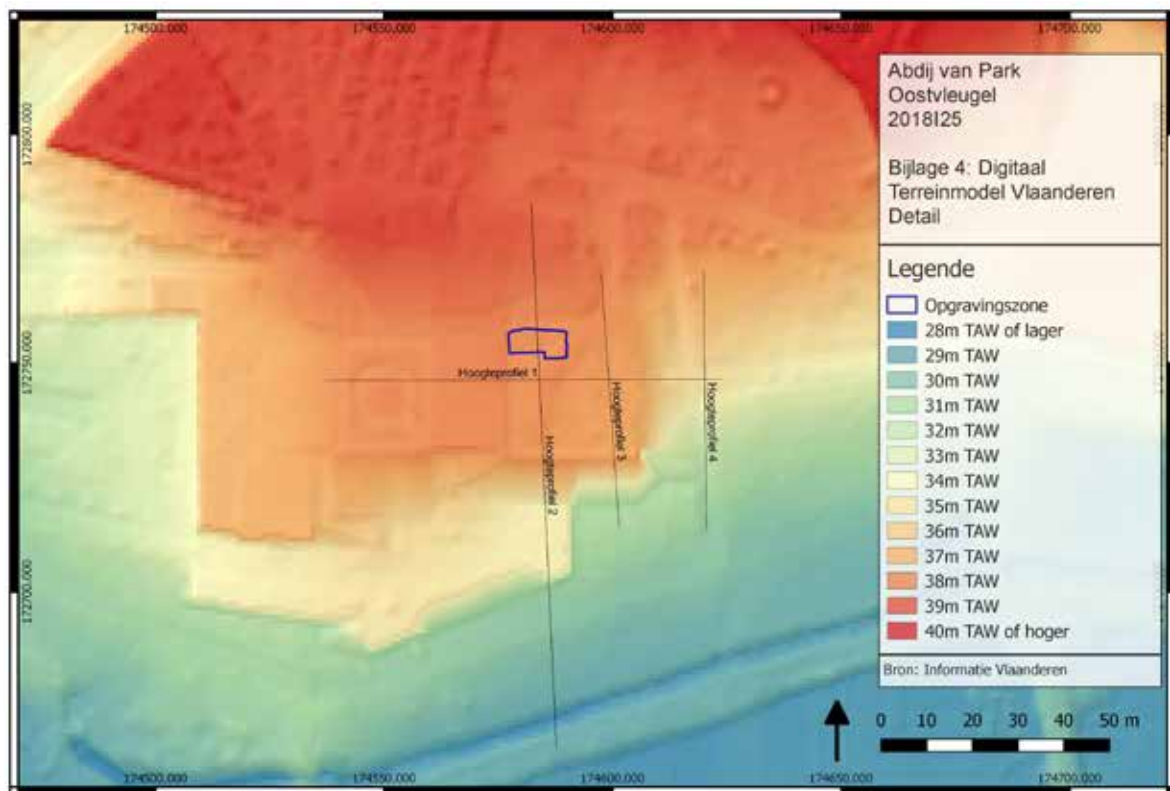
De bodem bestaat uit zanden van de formatie van Brussel met daarop twee antropogene lichtlemige zandlagen. Van een oorspronkelijke bodemvorming is hier niets meer zichtbaar. De zandleemafzettingen van het quartair dek waarin de bodemvorming zich wellicht heeft afgespeeld, werden door de grote menselijke invloed allemaal opgenomen in de antropogene lagen. De bovenste donkerbruine, humeuze laag S2, die nog deels dienst doet als teelaarde, lijkt het resultaat van eeuwenlange bewerking van de bodem. Op de historische kaarten en iconografie is zichtbaar dat de site als tuinzone gebruikt werd. S2 is hier de getuige van. De lichtbruine zandige laag onder S2, S3 en S16, lijkt een oudere bewerkte laag: grond die ook regelmatig bewerkt/vergraven werd, maar die in de laatste eeuwen niet meer mee omgewoeld werd. Laag S3 (S16) bevond zich bovenop de graven en de vulling van de grafkuilen was gelijkaardig. Deze laag was deel van de kerkhofgrond toen de site als kerkhof in gebruik was. Het valt op dat deze laag dikker wordt naar het oosten toe. Waar de laag dikker bewaard was, waren ook de onderliggende graven beter bewaard. Het verschil in dikte van deze laag kan te wijten zijn aan nivellering van het terrein om de helling minder steil te maken.

De opbouw met beide antropogene lagen en een laag met herwerkte tertiaire zanden werd ook geregistreerd bij het tuinarcheologisch onderzoek in de pandtuin. Ook daar was zichtbaar dat er zich een lichtbruinige laag (vergelijkbaar met S3 en S16) onder de bovenste donkerbruine humeuze laag bevond. Deze lichtbruinige laag was niet overal even dik. Soms was ze slechts een 10cm dik en op andere plaatsen meer dan een meter en werd de onderkant niet bereikt. Wellicht gaat het daar ook om opgevulde kuilen.⁸⁸

⁸⁸ BARTHOLOMIEUX & DIERCKX 2020:15-22.



Figuur 100: Profiel 1.



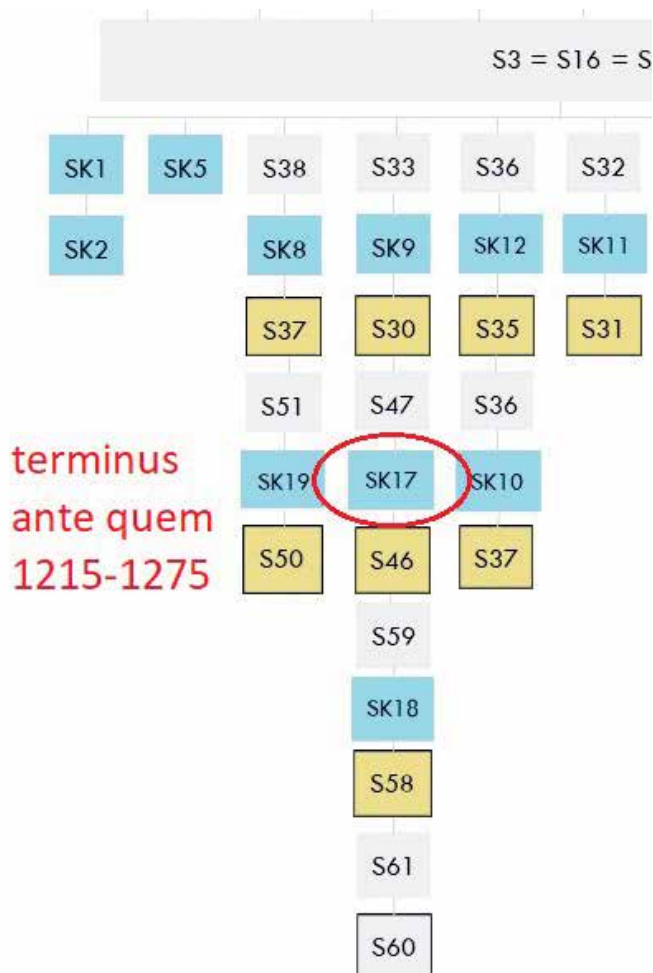
Figuur 101: Digitaal Terreinmodel van de Abdy van Park.

5.2. Voor de abdij?

Bij de opgraving werden elementen aangetroffen die misschien rudimentaire info geven over de periode van voor de stichting van de abdij in 1129.

In de bovenste antropogene laag (S3) werd een scherf Terra Sigillata uit de Romeinse periode aangetroffen. In de laag werd ook aardewerk en metaal uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat duidelijk om een geroerde tuinlaag, waardoor niet kan gezegd worden van waar de scherf uit de Romeinse periode afkomstig is. Het is mogelijk dat ze afkomstig is van het abtjldomein, maar het is eveneens mogelijk dat ze van verder weg werd aangevoerd samen met aangebrachte aarde.

Onder grafkuil S58 van skelet 18 werd kuil S61 waargenomen. De vulling van deze kuil bevatte enkele brokjes aardewerk die niet gedetermineerd konden worden. Op basis van de stratigrafische positie (ouder dan skelet 18 en 17) én de radiokoolstofdatering van Skelet 17 (datering tussen 1215 en 1275), kan gesteld worden dat de kuil zeker van voor 1275 dateert. Wellicht vroeger, omdat het onwaarschijnlijk is dat skelet 17 en 18 in hetzelfde jaar begraven werden. Op basis van de huidige gegevens is niet vast te stellen of het om een kuil uit de abtjldfase gaat of van ervoor.



| Figuur 102: detail van Harrismatrix van de site.

5.3 Middeleeuws abdijkerkhof: 12^{de}-13^{de} eeuw

Op de site werd een deel van een kerkhof aangetroffen. Er werden in totaal 20 begravingen geregistreerd. Een aantal van deze begravingen werd aangetroffen in de sleufwand, waardoor duidelijk is dat slechts een deel van het grafveld werd opgegraven. Het grafveld loopt nog door in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Het is mogelijk dat het grafveld ook nog doorliep in westelijke richting, maar dit kon niet met zekerheid vastgesteld worden.

Twee skeletten werden gedateerd met radiokoolstofdatering. Een eerste skelet, een vrouw, kon gedateerd worden tussen 1160 en 1265⁸⁹. Stratigrafisch was skelet 2 ouder dan skelet 1. Skelet 17 (man?) kon gedateerd worden tussen 1215 en 1275⁹⁰. Op basis van de stratigrafische positie van skelet 17 was ook een skelet ouder dan skelet 17 en een ander jonger. De genoemde dateringen plaatsen het kerkhof grofweg in de 13^{de} eeuw.

5.3.1 Grafritueel

Alle individuen kenden een oost-west oriëntatie, de gangbare katholieke oriëntatie. De individuen lagen allemaal op de rug in een gestrekte houding. Ze werden begraven in kisten. De kisten werden in grafkuilen geplaatst. Het ontbreken van grafkuilen en/of kistnagels bij enkele inhumaties kan toegeschreven worden aan post-depositionele processen en niet aan het grafritueel.

Grafgiften ontbreken. Een kopspeldje op het bekken van SK6 kan toegeschreven worden aan de kleding of lijkwade van de overledene.

Op basis van de analyse van de beschikbare gegevens kon vastgesteld worden dat de vrouw-man ratio 20-70% bedraagt. De 20 individuen zijn allen volwassenen met een meerderheid (60% of 12 individuen) van volwassenen tussen 35 en 50 jaar. Van 20% (4 individuen) kon vastgesteld worden dat het om 50plussers ging. Van de overige 4 individuen kon enkel vastgesteld worden dat het om volwassenen ging. Kinderen en jongvolwassenen (18-35 jaar) ontbreken. Mannen en vrouwen werden door elkaar begraven, het lijkt erop dat er geen specifieke plaatsen voor vrouwen of mannen waren voorbehouden (Figuur 81).

Als al de skeletten op plan geplaatst worden, ingedeeld op basis van hun leeftijdscategorie, is ook hier zichtbaar dat de verschillende aanwezige leeftijdscategorieën zich door elkaar bevinden (Figuur 82). Het ontbreken van kinderen of jongvolwassenen kan een indicatie zijn voor een specifieke plaatsing van deze leeftijdscategorieën op het grafveld, buiten de opgraving. Het is ook mogelijk dat het ontbreken van deze jongste leeftijdscategorieën samen hangt met de aard van dit grafveld binnen de abdij, bijvoorbeeld een sociale groep waartoe de jongste leeftijden niet behoren. Door de kleine oppervlakte en het vrij kleine aantal opgegraven skeletten kan hier niet met zekerheid een uitspraak over gedaan worden.

5.3.2 Aard van het kerkhof

In abdijen werden allerlei verschillende personen begraven: broeders, paters, kanunniken, novices, lekenbroeders of -zusters (conversen), abten.. Uit latere bronnen⁹¹ weten we dat de kanunniken en paters in de pandgang werden begraven. De abten werden in de pandgang of de kerk begraven.

De familiares, inwonend dienstpersoneel van de abdij, werden vaak binnen het abdijsdomein begraven. Ook mensen met een band met de abdij (bvb. geografisch) of rijke families die gelieerd waren aan de abdij werden op het domein (binnen of buiten de kerk) begraven.

⁸⁹ 95,4% waarschijnlijk.

⁹⁰ 95,4% waarschijnlijk.

⁹¹ VAN WAEFELGHEM z.d.

Op dit deel van het grafveld werden enkele vrouwen begraven. Skelet 1 was met zekerheid een vrouw. De vrouw had verschillende fractures in de rug. Waarschijnlijk is dit het gevolg van een zware val van grote hoogte. Als gevolg hiervan ontstond kyfose in de wervelkolom, de vrouw stond voorovergebogen in het dagelijkse leven. Het skelet van deze vrouw werd gedateerd tussen 1160 en 1265. Dat wil zeggen dat zij stierf in die periode. Deze informatie kan ons op weg zetten om te achterhalen wie binnen dit deel van het grafveld begraven werd.

5.3.2.1. 12^{de} eeuw

De Abdij van Park was, zoals de meeste Norbertijnenabdijen, in de eerste periode na de stichting een dubbelklooster. Dat wil zeggen dat de abdij toegankelijk was voor mannen en vrouwen. Onder druk van de generale kapittels van de orde te Prémontré vanaf de tweede helft van de 12^{de} eeuw werd deze praktijk afgebouwd. In het kapittelbesluit van 1180 en pauselijke bullen van 1189 werd het uitdrukkelijk verboden.⁹² Sommige abdijen of kloosters, brachten de zusters in een apart klooster onder. De abdij van Park voerde een intredestop in voor vrouwen vanaf het midden van de 12^{de} eeuw, zodat de zusters er vanzelf 'uitstierven'.⁹³ Wellicht op het einde van de 12^{de} eeuw verdwenen de zusters volledig uit de abdij van Park.⁹⁴

Aangezien het mogelijk is dat deze vrouw stierf in de 12^{de} eeuw, is het mogelijk dat ze nog deel uitmaakte van het dubbelklooster en dus één van de leden van de abdijsamenleving was. In dit geval kan dit deel van het kerkhof voorbehouden geweest zijn voor de leden van de abdijsamenleving (broeders, paters, kanunniken, zusters, ...).

Vrouwen in de abdij in de 12^{de} eeuw

Alhoewel er grote regionale verschillen waren tussen de kloosters in de beginfase en zeker niet alles kan veralgemeend worden⁹⁵, is het interessant om een studie naar vrouwen in de norbertijnenabdij van Berne (Heeswijk - Dinter, Nederland) te bekijken. In het oude necrologium van de abdij van Berne kunnen verschillende vrouwen onderscheiden worden⁹⁶:

- *Sorores* (zusters)
Algemene benaming voor vrouwen die onder bepaalde beloften aan abdij verbonden waren.
- *Canonicae* (kanunnikessen) / *sorores cantantes* (koorzusters) / *sanctimoniales/moniales*
Verschillende benamingen voor vrouwen die onder specifieke beloften (en met verschillende taken) aan de abdij verbonden waren.
- *Conversae* (lekenzusters)
Vrouwen met een levensloop achter de rug, die zich inschreven in de abdij. Ze droegen hun bezittingen af aan de abdij en volgden vanaf nu alle gebeden etc. Zij maakten niet van jongs af deel uit van de abdijsamenleving.
- *Familiares*
Vrouwen die een dienstbetrekking hebben in de abdij en deelnemen aan het abdiyleven.
- *sorores ad succurrendum* / *conversae ad succurrendum*
Weldoensters, die als kloosterlingen begraven/herdacht worden om identieke voorrechten te genieten.

⁹² SANDERS 2021: 58.

⁹³ APPELMANS 2021:53. SANDERS 2021: 59.

⁹⁴ SMEYERS 1979: 11.

⁹⁵ SANDERS 2021: 58.

⁹⁶ SANDERS 2021: 58-59.

In het necrologium van de abdij van Park⁹⁷ worden ook verschillende *sorores*, *sorores/conversae ad succurendum*, *conversae* en *familiares* vernoemd uit de vroegste periodes⁹⁸. Zo wordt bijvoorbeeld op 25 maart Agathe, *sororum* herdacht. In het 13^{de}-eeuwse necrologium van Ninove wordt diezelfde dag Agathe, zuster van de abdij van Park herdacht, wat er op wijst dat het om een zuster uit de 12^{de} eeuw moet gaan.⁹⁹

Er worden heel wat vrouwen vermeld in deze ruime dateringsperiode, dus het is onmogelijk om, op basis van de beschikbare datering, het skelet toe te schrijven aan een specifieke persoon.

Locatie van het grafveld in de 12^{de} eeuw

Van de eerste (voorlopige?) kerk uit de 12^{de} eeuw is niet met zekerheid geweten waar zij ingepland was en hoe ze eruit zag. De tweede kerk, de romaanse kerk waarop de huidige kerk teruggaat, werd gewijd in 1228 (enkel koor en dwarsbeuk) en voltooid in 1280-1269. De plannen voor deze kerk werden in 1226 voorgelegd. Indien de vrouw stierf in de twaalfde eeuw impliceert dit dat ze werd begraven als de tweede kerk nog niet gebouwd was. Waarschijnlijk bevond de eerste kerk zich ongeveer op dezelfde locatie (hoogste punt van het abdijsdomein), zodat het kerkhof zich in de buurt van deze eerste kerk bevond.

In ieder geval was dit deel van het kerkhof nog in gebruik in de 13^{de} eeuw. Skelet 17 werd gedateerd tussen 1215 en 1275. En minstens één individu was nog jonger dan dit skelet. Dus ook met de romaanse kerk in opbouw of afgewerkt werd deze locatie nog gebruikt als kerkhof.

5.3.2.2. 13^{de} eeuw

Vrouwen in de abdij in de 13^{de} eeuw

Als de vrouw stierf in de 13^{de} eeuw is de kans klein dat ze nog deel uitmaakte van het dubbelklooster. Dan zou het kunnen dat deze begraafplaats niet voorbehouden was voor de leden van de abdijsgemeenschap die via geloftes verbonden waren, maar dat het eerder om andere personen ging. Mogelijk kan dit dan een begraafplaats zijn voor de *familiares*, (dienstpersoneel) en/of *conversen* (lekenbroeders en -zusters) en werden de broeders, paters en kanunniken van de abdijsgemeenschap elders begraven. Het is ook mogelijk dat in deze periode slechts één begraafplaats in gebruik was en er geen specifieke plaatsen voorbehouden waren voor de paters en kanunniken.

In het necrologium van de abdij van Park worden verschillende lekenzusters (*conversae*) vermeld in de 13^{de} eeuw. Zo wordt bijvoorbeeld op 11 april *converse* Aleidis, herdacht, zij was lekenzuster onder abt Allard (1239-1289). Een ander voorbeeld is het koppel Isabelle (of Ysembele) en Henri de Nethen, die *conversen* werden in de abdij van Park in 1263 en daarbij al hun bezittingen afstonden aan de abdij.¹⁰⁰

Er worden heel wat vrouwen vermeld in deze ruime dateringsperiode, dus het is onmogelijk om, op basis van de beschikbare datering, het skelet toe te schrijven aan een specifieke persoon.

Het is verleidelijk om een link te leggen tussen het dienstpersoneel (*familiares*) en de veel voorkomende gewrichtsaandoeningen, fracturen en infecties. Maar zoals aangegeven in het fysisch antropologisch onderzoek is het gevaarlijk om de resultaten te extrapoleren naar hypothesen over de levensstijl van de individuen.¹⁰¹ Aandoeningen zoals artrose kunnen ook in verband gebracht worden met erfelijkheid, leeftijd of overgewicht en zijn niet alleen te linken aan herhaaldelijk fysiek werk. Daarnaast mag niet vergeten worden dat in de middeleeuwse abdijsgemeenschap nog veel handenarbeid verricht werd door de leden van de abdijsgemeenschap. De broeders, paters,

⁹⁷ VAN WAEFELGHEM. Het necrologium werd bekeken op zoek naar vrouwen. Bij wijze van steekproef werd de periode 1 januari-15 april bekeken.

⁹⁸ VAN WAEFELGHEM: 25 maart.

¹⁰⁰ VAN WAEFELGHEM: 26 januari en 15 april.

¹⁰¹ MESSAGE 2020: 43.



kanunniken en conversen werkten op de boerderijen en in de andere nijverheid van de abdij. Pas in de late middeleeuwen werd dit soort arbeid meer en meer uitbesteed aan pachters en personeel.¹⁰²

Het is niet uit te sluiten dat het kerkhof gebruikt werd voor rijke families met een link met de abdij en er op die manier vrouwen op deze begraafplaats terecht kwamen. Deze werden meestal in de kerk begraven, maar aangezien de kerk in deze periode nog in opbouw was, is het ook mogelijk dat ze hier in de buurt van de kerk werden begraven.

5.3.2.3. Conclusie

De precieze aard van het kerkhof is op basis van de voorliggende gegevens niet te achterhalen. Het skelet dat met zekerheid aan een vrouw kan toegewezen worden, werd gedateerd tussen 1160 en 1265. Als de vrouw in de 12^{de} eeuw stierf kan het zijn dat het kerkhof enkel voorbehouden was aan personen binnen de abdij die een gelofte aflegden. Indien de vrouw in de 13^{de} eeuw overleed, zou het kunnen dat dit kerkhof gebruikt werd om de familiars en conversen te begraven. Het is uiteraard mogelijk dat in deze eerste eeuwen van de abdij iedereen op één kerkhof werd bijgezet. Bijkomend onderzoek van de rest van het grafveld dat zich nog in de bodem bevindt, gecombineerd met bijkomende dateringen kunnen misschien meer licht werpen op de zaak.

5.4 Muurfundering

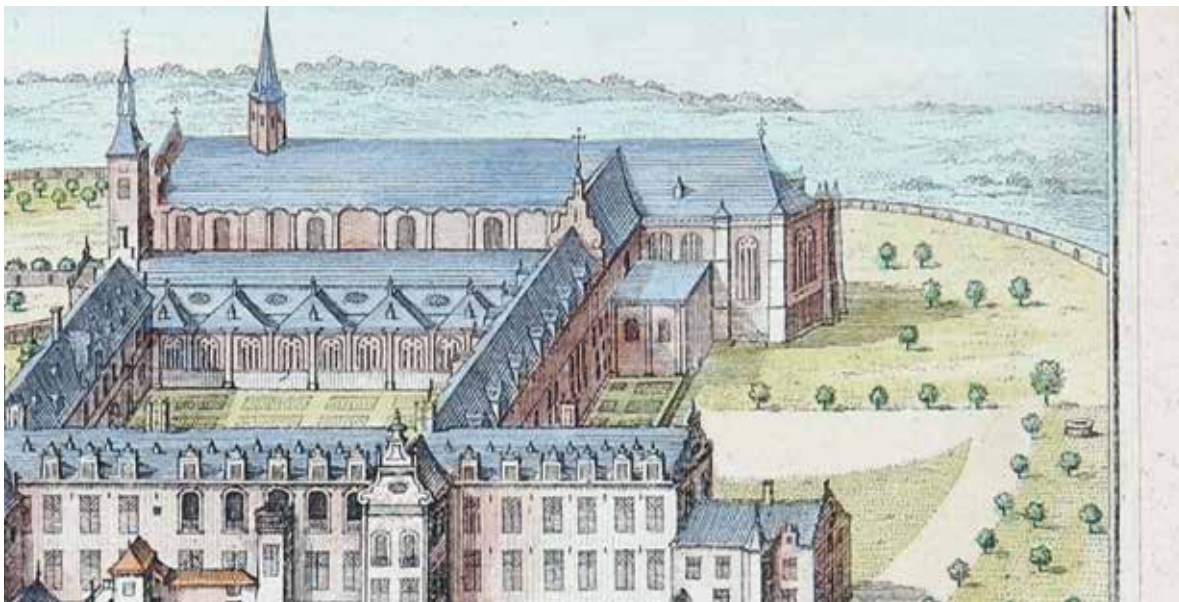
De bakstenen muurfundering S12-S13 dateert van na de begravingen. Ze kan ten vroegste gedateerd worden in de late middeleeuwen. Vergelijking van het aangetroffen baksteenformaat met andere formaten op het abdijsdomein, doet eerder een datering na de middeleeuwen (vanaf de 17^{de} eeuw) vermoeden, ook al kan dit niet met zekerheid gesteld worden. De muur is slechts 26cm breed, voor een dragende buitenmuur van een gebouw lijkt dit te smal. Een tuinmuurtje of binnenmuur zijn wel mogelijk.

Er werden geen opgaand muurwerk of vloerniveaus aangetroffen. Een insteek of aanlegseuf ontbrak.

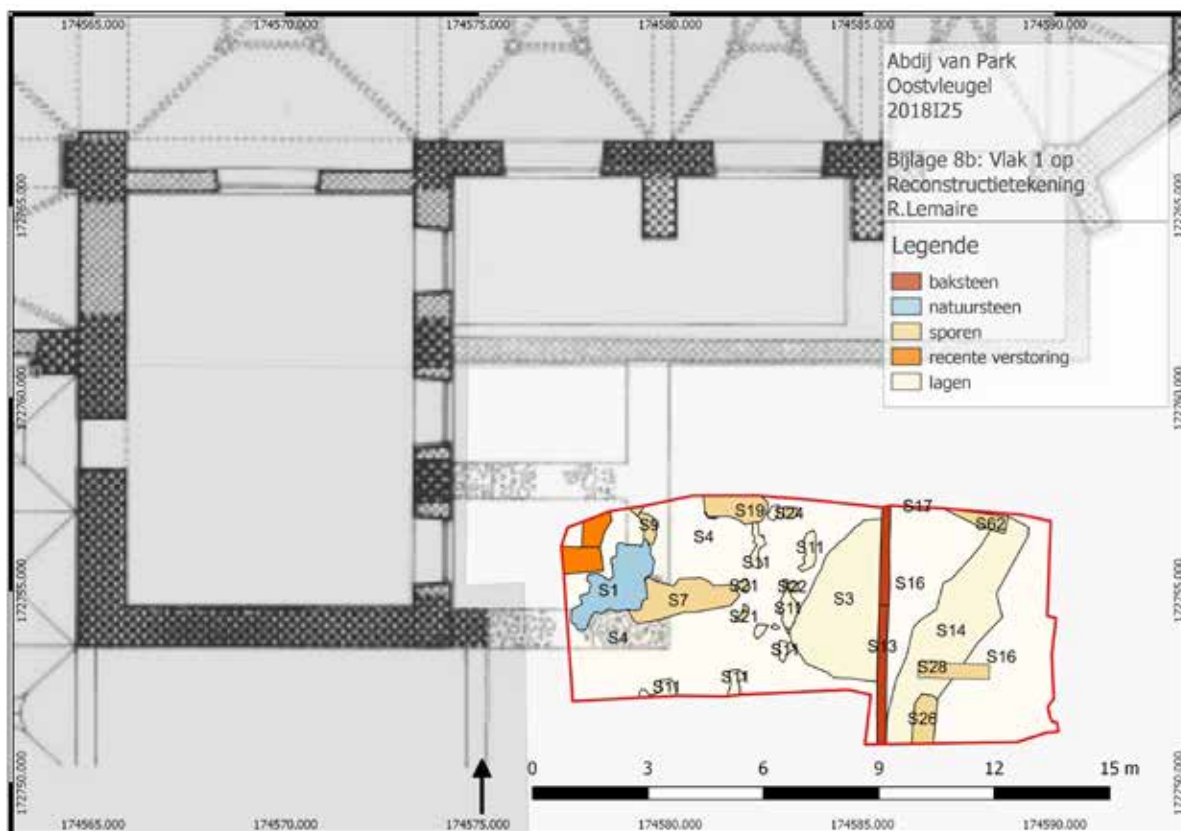
Op een kopergravure van na 1663 wordt in het verlengde van de transkapellen, evenwijdig aan de oostvleugel een muurtje, hek, haag of niveauverschil weergegeven dat een aangelegde tuin afboordt (Figuur 103). Het is mogelijk dat het hier om een muur gaat, waarvan S12-13 de fundering is. Ten oosten van de transkapellen is nog één travee zichtbaar van de kerkgevel, voor de gevel afbuigt naar het koor. De afboording van de tuin én de transkapellen komen op de steunbeer van deze travee uit. De fundering S12-S13 ligt in het verlengde van de nog aanwezige steunbeer (Figuur 104). De transkapellen komen, op basis van de opgravingsgegevens van R. Lemaire niet zover naar het oosten (Figuur 105). Het is mogelijk dat de aangetroffen fundering kan gelinkt worden aan deze tuinafsluiting en dat op de tekening de transkapellen overdreven groot ingetekend werden.

Op de kaart van Ferraris (Figuur 105) staat ook een muur ingetekend in de oostelijke tuin. Deze noord-zuidgerichte muur lijkt te vertrekken aan de infirmerie en eindigt een stuk ten oosten van de kerk. Deze muur lijkt het latere perceel (het hoogteverschil) af te boorden, zoals zichtbaar op de 19^{de}-eeuwse kaarten. Dat fundering S12-S13 aan deze muur op de Ferrariskaart kan gelinkt worden, lijkt onwaarschijnlijk.

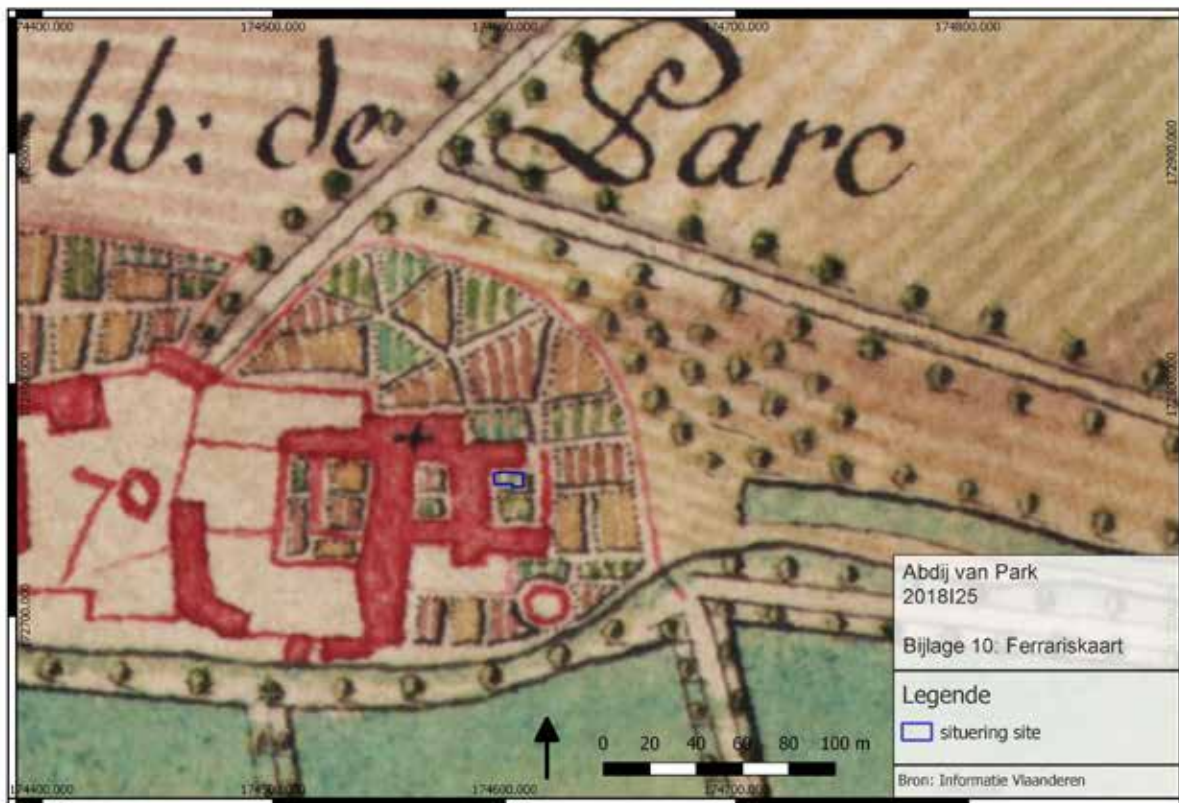
¹⁰² COOMANS 2013: 169, SMEYERS 1979: 9-11, 15.



Figuur 103: Detail van zicht op de Parkabdij vanuit het zuiden. Na 1663 opgemaakt door Harrewijn (graveur) en J. Van Croes (tekening). Opschrift: Prospectus Abbatiae Parcensis. Ingekleurde kopergravure.



Figuur 104: Vlak 1 geprojecteerd op reconstructietekening van de Romaanse kerk van R. Lemaire.



Figuur 105: Ferrariskaart met muur in oostelijke tuin, vertrekkende aan de infirmerie.

5.5 Materiële elementen uit de 15^{de}-16^{de}-eeuwse abdij

In de antropogene laag S2 werden delen van voorwerpen aangetroffen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het gaat om aardewerk en enkele metalen objecten. De laag heeft een geroerd karakter en werd wellicht lang als tuingrond gebruikt. Dat een deel van de aarde werd aangevoerd van ergens anders binnen of buiten het abdiydomein om te nivelleren of de grond te verbeteren kan niet uitgesloten worden.

Toch is wellicht een groot deel van het aangetroffen materiaal afkomstig van het abdiydomein. Het aardewerk uit deze laag is huishoudelijk afval en een enkel stuk tuinafval (van bloempot). De veel voorkomende vormen van het lokaal geproduceerd aardewerk kunnen weinig bijbrengen over de welstand van de bewoners. Het zijn stukken die men veelvuldig aantreft in postmiddeleeuwse contexten.

5.5.1 Boeksluitingen

Enkele metaalvondsten tonen toch een glimp van de welstand van de abdij in de 15^{de}-16^{de} eeuw. Het gaat om drie delen van boeksluitingen, waarvan er twee waaivormige tussen 1480 en 1600 gedateerd kunnen worden. Van een derde exemplaar werd geen vergelijkend object gevonden om het te kunnen dateren. Alhoewel boeksluitingen niet zeldzaam zijn bij archeologische opgravingen is het op deze site opvallend dat het om 3 sluitingen gaat op een relatief kleine oppervlakte. Er zijn nog sites gekend waar er 3 of meer aangetroffen werden, maar dan ging het om grotere sites. Het is niet duidelijk of het aantreffen van 3 boeksluitingen gelinkt kan worden aan het gebruik van deze tuin of de aansluitende ruimtes in het verleden of eerder te wijten is aan de opgravingsmethode met een intensieve metaaldetectie en dat de vondsten werden herkend als boeksluitingen.

De waaivormige boeksluitingen komen regelmatig voor in archeologische contexten. Dit type sluiting, net als de koperlegering, wijzen dus niet op een uitzonderlijke welstand. Het aantreffen van meerdere boeksluitingen geeft natuurlijk wel aan dat de abdij welvarend was en zich verschillende boeken kon permitteren, want boeken waren kostbaar.

Het vinden van meerdere boeksluitingen past in de context van een abdij. Zeker de norbertijner kanunniken waren gekend om hun geletterdheid en bestudering van religieuze teksten. Bibliotheek en scriptorium waren belangrijke delen van de abdijgebouwen. De abdij beschikte over een groot aantal boeken. Boeken werden bewaard in de bibliotheek, in de studieruimtes (gemeenschappelijke of persoonlijke van de abt) en dichtbij het koor van de abdijskerk of in de sacristie.

Bibliotheek

De bibliotheek van de abdij kreeg een nieuwe locatie in de 17^{de} eeuw op de eerste verdieping van de zuidvleugel¹⁰³, waar ze zich nu nog steeds bevindt. Waar scriptorium en bibliotheek zich bevonden in de middeleeuwen is niet met zekerheid vast te stellen. Maar verschillende historische bronnen lijken aan te geven dat de bibliotheek van de abdij zich in de oostvleugel van de abdij bevond. Op het plan van Sankt-Gallen (9^{de} eeuw) met het prototype van een kloosterplattegrond staan de studie-en bewaarruimtes voor boeken ingetekend in het zuidertransept van de abdijskerk, dichtbij het koor.¹⁰⁴ In de abdij van Park sluiten zuidertransept en oostvleugel op elkaar aan. In 1569 ontvluchten de norbertijnen hun Parkabdij omwille van de oorlogsdreiging en nemen hun intrek in hun refuge te Leuven. In de rekening wordt beschreven dat de bibliotheek zwaar beschadigd werd door de vlucht. Sloten en kettingen die de boeken verankerden waren gebroken en verdwenen. De schade wordt later hersteld.¹⁰⁵ In 1636 werd een nieuwe bibliotheekruimte ingericht: *langs de oostzijde van het kloostercomplex op een voortreffelijke plaats*.¹⁰⁶ In 1662 wordt deze bibliotheek beschreven als een functionele ruimte uiterst geschikt voor het bewaren van boeken, maar zonder schittering of plechtstatigheid.¹⁰⁷ Het is niet helemaal duidelijk of op dit moment de bibliotheek al verhuisd was naar de zuidvleugel of niet.

Het lijkt erop dat de bibliotheek zich zeker in het begin van de 17^{de} eeuw (1636) in de oostvleugel bevonden heeft. Als het typeplan (zoals dat van Sankt-Gallen) gevolgd werd, dan zou de middeleeuwse bibliotheek zich ook in de oostvleugel (of zuidertransept) bevonden kunnen hebben. Als de norbertijnen terug keren uit hun refuge van 1569 laten ze de oude bibliotheek herstellen. Bevindt deze zich dan nog in de oostvleugel? En betekent de nieuwe bibliotheekruimte in 1636 dat de oude op een nieuwe manier werd ingericht of vergroot of betekende het een verhuis van de locatie binnen de oostvleugel, of van op een andere plek in de abdij? Dit kan niet met zekerheid vastgesteld worden.¹⁰⁸

¹⁰³ VAN LANI 2014: 42.

¹⁰⁴ VAN LANI 2014: 33.

¹⁰⁵ VAN LANI 2014: 36.

¹⁰⁶ VAN LANI 2014: 38.

¹⁰⁷ VAN LANI 2014: 42.

¹⁰⁸ VAN VAECK & VAN LANI 2021: 44.

De 3 gevonden boeksluitingen passen in de hypothese dat de bibliotheek zich in de oostvleugel bevond. De boeksluitingen kunnen als afval in de tuin terecht gekomen zijn na 1636, als de historische bronnen spreken van een bibliotheek in de oostvleugel. Boeken waren kostbare spullen en gingen lang mee. Het is dus mogelijk dat deze 15^{de}-16^{de}-eeuwse sluitingen pas in de 17^{de} eeuw als afval in de tuin terecht kwamen. Het is ook mogelijk dat (één van) de boeksluitingen toch al in de eeuwen ervoor in de tuin terecht kwam en zo de hypothese dat de bibliotheek zich ook voor 1636 in de oostvleugel (of zuidelijke transeptarm) bevond ondersteunen. Het is ook mogelijk dat de boeksluitingen deel waren van liturgische boeken en dat de boeken waarvan ze deel uitmaakten in de sacristie (in de oostvleugel) werden bewaard.

5.5.2 Kandelaar

Een metalen zeskantige kaarsenhouder uit de 15^{de} eeuw toont dat de abdij metalen kandelaars kon betalen, die zeker duurder waren dan de exemplaren uit aardewerk. Ook het gebruik van kaarsen wijst op een zekere welstand, omdat ze duurder waren dan olie- en vetlampen die ook gebruikt werden om te verlichten. Kandelaars en (was)kaarsen werden zeker in religieuze contexten gebruikt.

6. SYNTHESE KENNIS OVER DE SITE

6.1. Voor de stichting van de abdij

In 1129 schonk Godfried met de baard, graaf van Leuven, zijn jachtpark met jachtverblijf aan de Norbertijnen van Laon om een nieuwe abdij op te richten. Over de periode voor de stichting is niets geweten. Hoe het jachtpark eruit zag en of er al een gebouw stond in dit park is niet duidelijk. Ook van de periode voor het jachtpark ontbreken archeologische gegevens.

Bij de opgraving werd in een geroerde laag een fragment aardewerk uit de Romeinse periode aangetroffen. Deze vondst kan net zoals de Merovingische amandelschijffibula (CAI Locatie 150594) die in de buurt van de abdij gevonden werd, weinig bijbrengen over de site en omgeving. Het is mogelijk dat deze elementen werden meegevoerd met bemesting en aangevoerde aarde, waardoor ze niets over de site zelf kunnen vertellen.

6.2. Middeleeuwse abdij

In 1129 schonk Godfried met de baard, graaf van Leuven, zijn jachtpark met jachtverblijf aan de Norbertijnen om een nieuwe abdij op te richten. De stichting werd in 1131 bekrachtigd door de prins-bisschop van Luik.

In de 13^{de} en 14^{de} eeuw werden de romaanse kerk, kloostercomplex en dormitorium opgericht.

Delen van romaanse, middeleeuwse kerk en claustrum zijn nog zichtbaar in de bouwsporen in de kerk en in de kloostervleugels. Ook bij opgravingen kwamen hier funderingen van aan het licht. De archeologische en historische informatie over de middeleeuwse abdij is vrij beperkt.

De ontdekking van een grafveld uit de 12^{de}-13^{de} eeuw vergroot de info over de middeleeuwen en de eerste eeuwen van de abdij.

6.2.1. Abdijkerk

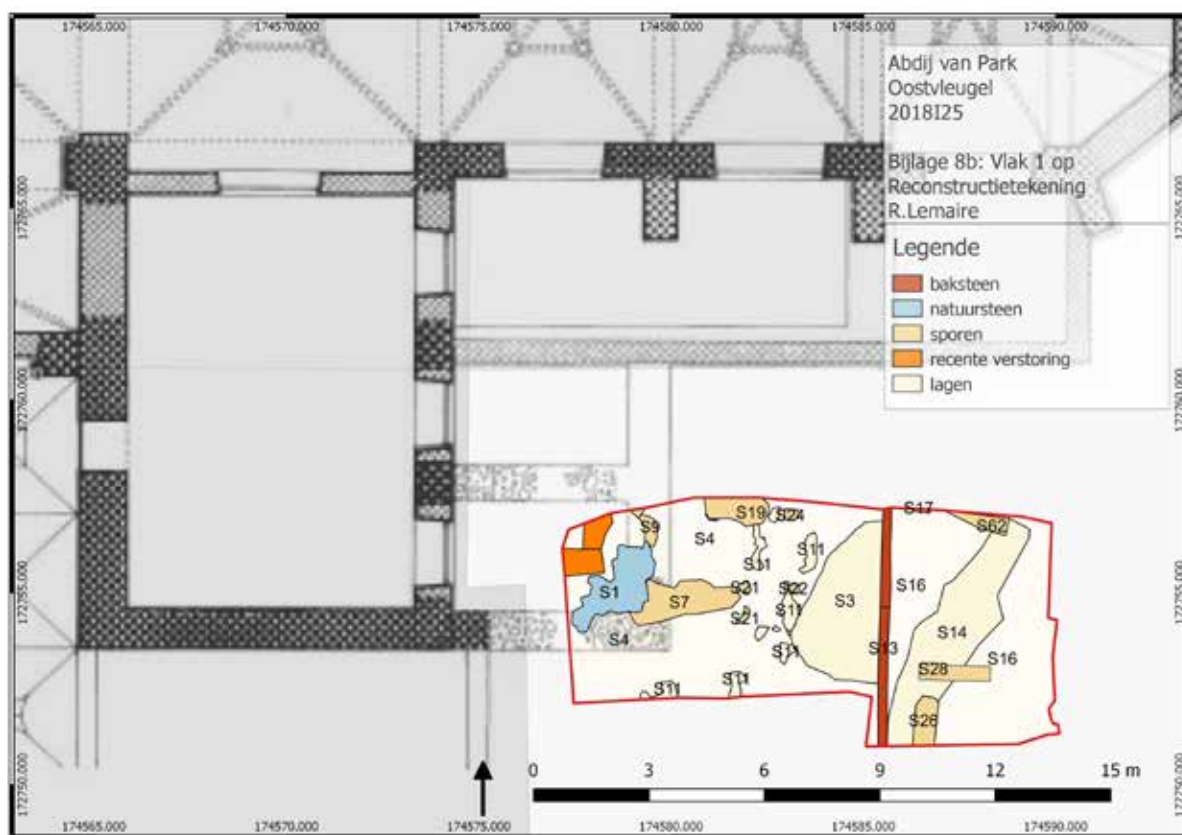
De abdijkerk van de Norbertijnenabdij van Park, gewijd aan Sint-Jan-de-Evangelist kende vermoedelijk een 12^{de}-eeuwse kapel als voorloper. In de 13^{de} eeuw werd een kerk in romaanse stijl opgericht. De bouw van de kerk werd gestart in 1226. Ze werd gewijd in 1228 (enkel koor en dwarsbeuk) en voltooid in 1280-1269. Deze romaanse kerk bestond uit koor, transept (dwarsbeuk) en schip. Hieronder wordt enkel het deel van de bouwhistorie van de kerk besproken dat belang heeft voor de archeologische site.

In de romaanse kerk bevonden zich langs de oostzijde van elke transeptvleugel drie rechthoekige koornissen, de transkapellen. De beide kapellen die het koor flankeerden, reikten even diep als het koor.

In 1628 wordt het koor met een polygonale absis vergroot. In ca.1723-1729 wordt de kerk grondig aangepast: de romaanse zuilen worden afgebroken, de zijbeuken worden opgetrokken, de noordelijke dwarsarm en de romaanse transkapellen worden afgebroken. De zuidelijke dwarsarm wordt afgesloten, deels ingericht als sacristie en deels geïntegreerd in de oostvleugel.¹⁰⁹

Bij opgravingen in 1943 en 2013 werden funderingen in ijzerzandsteen teruggevonden van de romaanse kerk. Er werden ook begravingen aangetroffen. Enkel de contouren van de grafkuilen werden geregistreerd. De menselijke resten werden niet opgegraven, omdat ze zich onder de verstoringsdiepte bevonden.

Ook al overlapte de site met een klein deel van de meest zuidelijke transkapel, opgegraven door R. Lemaire in 1943, toch werd er niets van teruggevonden tijdens de opgraving. Er werd op deze locatie wel veel recente verstoring met kalkzandsteenbrokken geregistreerd, waarvan niet duidelijk is of ze ook deels kan toegeschreven worden aan de opgravingen uit 1943.



Figuur 106: Sporenplan van vlak 1 op reconstructietekening van R. Lemaire.

¹⁰⁹ LEMAIRE & GODTS 1980: 97-109. VAN LANI 2000: 51-54.

6.2.2. Oostvleugel

De oostvleugel van de abdij is opgebouwd uit een zelfstandig kloosterpand en een voormalige transeptarm van de romaanse kerk. In de oostvleugel zijn nog bouwsporen te vinden van de middeleeuwse fase van de transeptarm en kloostervleugel.

Nadat de bouw van de kerk gestart was in 1226, werd er gewerkt aan het klooster en dormitorium in 1293-1294. De oostvleugel werd opgericht in de 13^{de} eeuw en was smaller aan de westzijde dan de huidige vleugel.

De opgraving kon over de oostvleugel geen nieuwe informatie aanleveren.

6.2.3. Kerkhof

Ten oosten van de oostvleugel en ten zuiden van de kerk, werd een deel van een kerkhof aangesneden. Het kerkhof was ruwweg in gebruik in de 13^{de} eeuw, mogelijk in de 12^{de} eeuw. Het was dus in gebruik in de eerste eeuwen van de abdij.

Er werden 20 graven onderzocht. Er bevonden zich zowel mannen als vrouwen, allen volwassen, op dit deel van het kerkhof. De overledenen werden begraven in kisten.

Wie hier juist begraven werd is niet met zekerheid vastgesteld. Traditioneel worden leden van een abdijsamenleving begraven in de pandgangen, zoals aangetroffen in de Sint-Geertruiabdij van Leuven. Daar werden bij een prospectie en opgraving in de 14^{de}-eeuwse pandgangen laatmiddeleeuwse graven geregistreerd. Onder de fundering van de pandgang werden ook graven aangetroffen die ouder zijn dan de 14^{de}-eeuwse pandgang.¹¹⁰ Ook het necrologium van de abdij van Park vermeldt (voor de nieuwe tijd en nieuwste tijd) begravingen in de pandgangen.

Het is mogelijk dat in een eerste fase van de abdij, als de pandgangen nog gebouwd moesten worden, de leden van de abdijsamenleving (broeders, paters, kanunniken, nonnen..) hier tussen de romaanse kerk en de oostvleugel (beide in opbouw) begraven werden. Tot op het einde van de 12^{de} eeuw waren de norbertijnerabdiën dubbelkloosters en maakten ook vrouwen deel uit van de gemeenschap.

Als het grafveld integraal in de 13^{de} eeuw gedateerd is, is het mogelijk dat het grafveld was bedoeld voor de *familiares* (dienstpersoneel) en/of, *conversae* (lekenbroeders en -zusters) of andere personen gelieerd met de abdij.

In de andere norbertijnerabdiën die archeologisch onderzocht werden, werden geen graven uit dezelfde periode aangetroffen, waardoor vergelijkingsmateriaal ontbreekt. In de abdij van Heylissem (Waals-Brabant) werden bij vooronderzoek delen van de voormalige kerk en oudere 12^{de} -13^{de}-eeuwse lagen vastgesteld. In de toekomst wordt dit terrein aan een grotere opgraving onderworpen. Indien hierbij middeleeuwse graven zullen worden aangetroffen, zou dit interessant vergelijkingsmateriaal kunnen zijn.¹¹¹

Op basis van de in Park opgegraven 20 individuen is het moeilijk om uitspraken te doen over de populatie en de precieze aard van het kerkhof. In de nabije toekomst zal een deel van het kerkhof nog verder opgegraven worden. Als er een grotere populatie geregistreerd is, kan een fysisch-antropologische analyse (vooral leeftijd en geslacht) én een uitgebreide (radiokoolstof) dateringsstrategie hopelijk meer licht werpen op de aard van het kerkhof. Een fijnere dateringsvork kan toelaten om de aard van het kerkhof beter te duiden. Het heeft geen zin om nu bijkomende dateringen uit te voeren op de opgegraven 20 individuen, omdat de toekomstige opgraving van extra individuen een nieuw licht op de aard van het kerkhof kan laten schijnen.

¹¹⁰ DEVROE en CLAESEN 2012: 51-53.

¹¹¹ MOULAERT, DANESI, FINOULST, TORDOIR & ZEEBROEK 2019: 43-48.

6.3. 14^{de}-18^{de} eeuw

Alhoewel er geen contexten uit deze periode werden aangetroffen in de opgraving kunnen enkele losse vondsten eventueel gelinkt worden aan deze periode.

6.3.1. Oostvleugel

Uit de historische bronnen kan opgemaakt worden dat de bibliotheek zich in 1636 in de oostvleugel bevond. De vondst van 3 boeksluitingen in de tuin langs de oostvleugel lijken dit te bevestigen. Het is ook mogelijk dat ze afkomstig zijn uit sacristie of dat ze wijzen op de aanwezigheid van de bibliotheek in de oostvleugel voor 1636.

6.3.2. Tuinmuur

Bij de opgraving werd een bakstenen fundering S12-S13 aangetroffen die wellicht aan de abdijfase kan toegeschreven worden. De breedte van de fundering en de beschikbare iconografie doet vermoeden dat het hier om de fundering van een tuinmuur gaat. Zo is op de kopergravure van na 1663 van Harrewijn en Croes een afsluiting van een aangelegde tuin zichtbaar. Deze afsluiting zou een muurtje kunnen zijn, waarvan S12-S13 de fundering kan zijn.

De opgraving van de aangrenzende delen van de tuin kan hier misschien meer duidelijkheid over verschaffen.

Het is ook mogelijk dat de afsluiting op de gravure eerder een schutting is en dat dit de schutting is die vermeld wordt in de rekeningen van 1565-1566¹¹² (zie 1.2.1.4. *Tuinen*)

6.4. Belang en betekenis binnen de bestaande kennis

Bij de opgraving van de site werd een grafveld uit de middeleeuwen ontdekt. De ontdekking van een middeleeuws kerkhof binnen het abdijsdomein van de abdij van Park kan de archeologische en historische kennis vergroten. Het kerkhof en de mensen die er begraven lagen kunnen inzicht bieden over de levenswijze in de abdij van Park in de middeleeuwen en de vroegste geschiedenis van de abdij. Een periode waarover de historische en archeologische informatie beperkter is.

In de andere norbertijnerabdijen die al (deels) archeologisch onderzocht en gepubliceerd werden, werden geen grafvelden uit de middeleeuwse periode aangetroffen. Het kerkhof is dus een unieke inkijk in een middeleeuwse norbertijnerabdijsgemeenschap en kan kennis bijbrengen over de manier van leven, eetgewoontes, medische kennis in het verleden, herkomst van de bewoners enz. Toekomstige onderzoeken van de opgegraven skeletten met verschillende vraagstellingen kunnen hierover informatie bijbrengen. Zo'n uitgebreide onderzoeken passen niet binnen dit eindverslag, maar zijn nog steeds mogelijk in de toekomst.

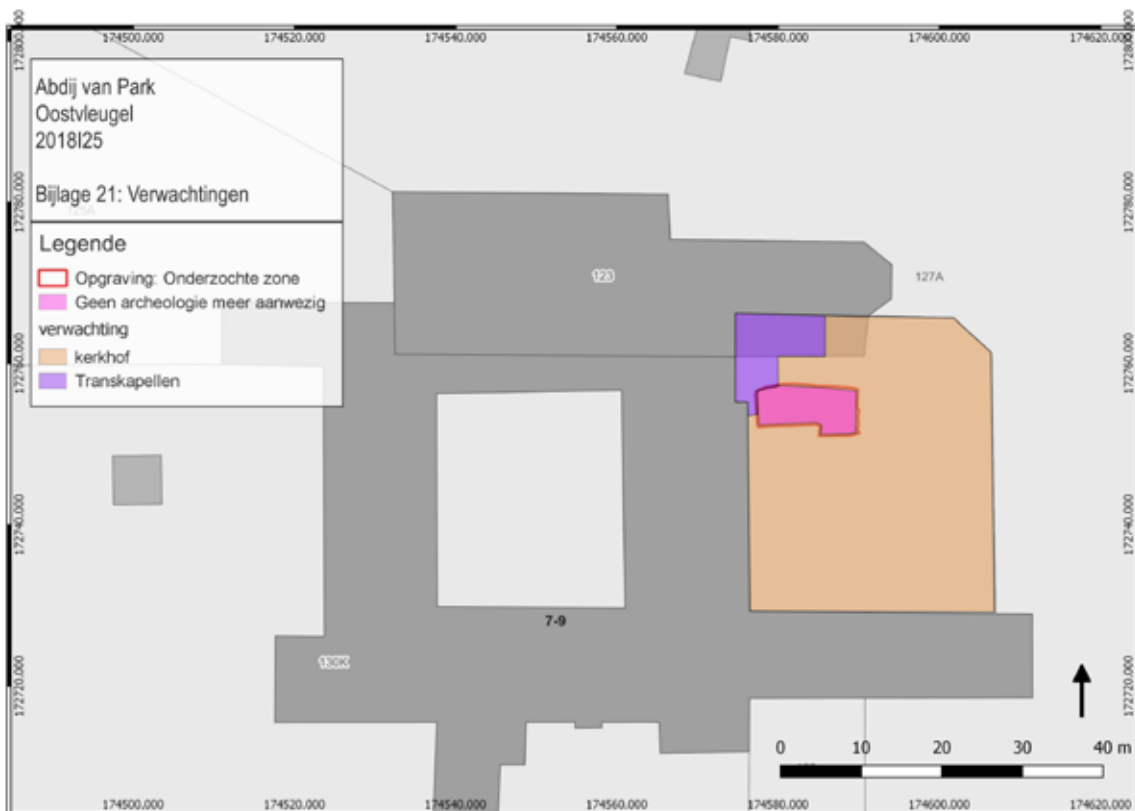
¹¹² Oud Archief, rek XI, boek 101, Rekeningnummer VI, fol 18r^o - 19 r^o. 1565 - 1566.

6.5. Verwachtingen

De opgraving maakte duidelijk dat slechts een deel van een grafveld werd opgegraven. Het kerkhof loopt met zekerheid door in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting, er bevonden zich skeletten in de sleufwanden. Het is niet duidelijk of het grafveld zich nog meer naar het westen uitstrekte. De exacte omvang van het middeleeuwse kerkhof werd niet vastgesteld bij de opgraving. Bij bodemingrepen dient men voor minstens de gehele zone tussen kerk, oostvleugel en infirmerie rekening te houden met de aanwezigheid van een grafveld (Figuur 104). Ook de aanliggende gebieden, zoals ter hoogte van het kerkkoor en errond, kunnen dienst gedaan hebben als kerkhof. Dus de afbakening is zeker niet limitatief. Uiteraard is het ook mogelijk dat het kerkhof zich minder ver in oostelijke en zuidelijke richting uitstrekte dan aangegeven.

Van de voormalige transkapellen van de romaanse kerk werd geen spoor aangetroffen tijdens de opgraving. Het is niet duidelijk of dit komt door de opgraving uitgevoerd in 1943, door de recentere verstoringen of door beide. De kans bestaat dat er zich wel nog funderingen van de transkapellen in de bodem bevinden ten noorden en westen van de opgravingzone (Figuur 104).

Ter hoogte van de opgraving is er geen archeologisch erfgoed meer aanwezig (Figuur 104). Alle resten werden opgegraven en onderzocht. Sommige van de onderzochte skeletten bevinden zich nog deels in de wand. Daarom werd de afbakening *waar er geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is*, iets kleiner genomen dan de opgravingszone. Er werd een buffer gehouden van de sleufwand, omdat er zich nog delen van skeletten op die randen kunnen bevinden.



Figuur 107: Verwachtingen en afbakening geen archeologisch erfgoed aanwezig.

7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

7.1. Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek was om de resten van de transkapellen en ander bodemarchief in kaart te brengen. Op basis van deze gegevens kon dan geëvalueerd worden of *in situ* bewaring van deze resten mogelijk is door het wijzigen van de oriëntatie van de ondergrondse ruimte en/of integratie van archeologische resten in de nieuw te bouwen ruimte. Delen die niet *in situ* bewaard kunnen worden, werden aansluitend archeologisch onderzocht en verwijderd.

Het onderzoek maakte duidelijk dat integratie van de archeologische resten niet mogelijk is, omdat het vooral om grafstructuren gaat, die niet geïntegreerd kunnen worden in een nieuwbouw. Natuurstenen funderingen werden niet aangetroffen bij het onderzoek.

De oriëntatie van de ondergrondse ruimte is minder van belang, omdat het aangetroffen grafveld zich in de verschillende richtingen uitstrekt. Het onderzoek maakte duidelijk dat er een waardevol grafveld in de bodem aanwezig is en dat bij de bouwplannen voor de nieuw te bouwen ruimte rekening moet gehouden worden met een opgraving van de delen die verstoord zullen worden door de nieuwbouw en aanpalende nutsleidingen.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen worden hieronder beantwoord:

- *Zijn er resten van de transkapellen te vinden in de ondergrond? Wat is hun bewaringstoestand en datering?*

Neen, er zijn geen resten van de transkapellen te vinden in de ondergrond. Alhoewel de funderingen wellicht nog deels aanwezig waren bij de opgraving in 1943, zijn ze nu niet meer aanwezig. Ze werden vermoedelijk verstoord en verwijderd door recente verstoringen (20^{ste} en 21^{ste} eeuw) bij het plaatsen van waterafvoer. Mogelijks werden ze ook deels vernietigd bij de opgravingen van 1943.

Het is mogelijk dat er zich nog funderingen van de transkapellen bevinden in de ondergrond buiten de opgravingszone. Bij een opgraving in de kerk in 2013 werden de ijzerzandstenen funderingen van de romaanse kerk aangetroffen.

- *Kan het bodemarchief een licht werpen op de geschiedenis van vóór de abdij?*

Het bodemarchief bij de opgraving leverde geen kenniswinst op over de periode van vóór de abdij. Twee elementen die eventueel meer informatie konden opleveren, werden onderzocht. Maar leverden geen extra informatie op:

Bij de opgraving werd in een geroerde laag een fragment aardewerk uit de Romeinse periode aangetroffen. Deze vondst kan net zoals de Merovingische amandelschijffibula (CAI Locatie 150594) die in de buurt van de abdij gevonden werd, weinig bijbrengen over de site en omgeving. Het is mogelijk dat deze elementen werden meegevoerd met bemesting en aangevoerde aarde, waardoor ze niets over de site zelf kunnen vertellen.

Onder een grafkuil werd kuil S61 waargenomen. De vulling van deze kuil bevatte enkele brokjes aardewerk die niet gedetermineerd konden worden. Een pre-middeleeuwse datering kon niet uitgesloten worden. Op basis van de stratigrafische positie én de radiokoolstofdatering van Skelet 17 (datering tussen 1215 en 1275), kan gesteld worden dat de kuil zeker van voor 1275 dateert. Wellicht vroeger, omdat het onwaarschijnlijk is dat skelet 17 en 18 in hetzelfde jaar begraven werden. Op basis van de huidige gegevens is niet vast te stellen of het om een kuil uit de abdifase gaat of van ervoor.

- *Hoe ging de opgraving die leidde tot het 'opgravingsplan' uit R. Lemaire (1971) in zijn werk? Zijn er nog opgravingsdocumenten terug te vinden? Wanneer werd deze opgraving uitgevoerd?*

In 1943 voerde R. Lemaire een opgraving uit in en rond de abdijkerk met als doel de juiste plattegrond terug te vinden van de 6 transkapellen ten oosten van de dwarsbeuk van de romaanse kerk. Deze werden afgebroken in 1728. Van deze opgraving zijn enkel de reconstructieplattegronden (Figuur 26 & Figuur 27), een samenvatting van de opgravingsresultaten en de facturen van de aannemer die instond voor het maken van de putten¹¹³ bewaard gebleven.

Uit de samenvatting kan volgende informatie gehaald worden¹¹⁴:

Een groot deel van de bodem was geroerd door latere begravingen. Toch werden de onderste lagen van de funderingen, in ruwe ijzerzandsteen bijna overal teruggevonden. Op basis hiervan kon gereconstrueerd worden dat de kapellen naast het hoogkoor langer waren dan de vier andere kapellen. Er werd ook gezocht naar de juiste ligging van de wenteltrap die op oude gravures zichtbaar is op de westhoek van het noordtransept. Hiervan werd niets teruggevonden, omdat het kerkhof de grond hier te diep geroerd heeft. Peilingen in de westvoorgevel toonden aan dat het laatromaanse portaal zich nog vrij ongeschonden achter het neoclassicistische ingangsportiek bevond.

De summiere opgravingsdocumenten maken niet duidelijk hoe de opgraving juist in zijn werk ging. Het is onduidelijk of proefsleuven, volgsleuven of putten werden gemaakt en of de aangetroffen resten verwijderd werden of niet.

- *In welke periode werd het aangetroffen grafveld gebruikt om de overledenen te begraven?*

Op basis van de koolstofdateringen kan met zekerheid gesteld worden dat het grafveld gebruikt werd in de 13^{de} eeuw om overledenen te begraven. De oversnijdingen van verschillende graven en de koolstofdateringen kunnen mogelijk ook wijzen op een gebruik in de 12^{de} eeuw en na de 13^{de} eeuw.

Het gaat dus om een middeleeuws kerkhof, uit de eerste eeuwen van de geschiedenis van de abdij van Park.

- *Wie werd er begraven? Gaat het om monniken? Of gaat het om niet-religieuze bewoners van de abdij? Kan men uitspraken doen over leeftijd, geslacht en eventueel sociale status/functie van de overledenen?*

Wie hier juist begraven werd is niet met zekerheid vastgesteld. Er bevonden zich zowel mannen als vrouwen, allen volwassen, op dit deel van het kerkhof. Kinderen en adolescenten ontbreken voor dit deel van het kerkhof. Het grafritueel is hetzelfde voor alle begravingen. Op basis van het grafritueel zijn er dus geen verschillen in sociale status af te leiden.

Het is mogelijk dat in een eerste fase van de abdij, als de pandgangen nog gebouwd moesten worden, de leden van de abdijsamenleving (broeders, paters, kanunniken, nonnen..) hier tussen de romaanse kerk en de oostvleugel (beide in opbouw) begraven werden. Tot op het einde van de 12^{de} eeuw waren de norbertijnenabdijsamenlevingen dubbelkloosters en maakten ook vrouwen deel uit van de samenleving.

Als het grafveld integraal in de 13^{de} eeuw gedateerd is, is het mogelijk dat het grafveld was bedoeld voor de *familiares* (dienstpersoneel) en/of *conversae* (lekenbroeders en -zusters) of andere personen gelieerd met de abdij.

¹¹³ Archief Raymond Lemaire, nr. 660.

¹¹⁴ LEMAIRE 1944.

Op basis van de opgegraven 20 individuen is het moeilijk om uitspraken te doen over de populatie en de precieze aard van het kerkhof.

In de nabije toekomst zal een deel van het kerkhof nog verder opgegraven worden. Als er een grotere populatie geregistreerd is, kan een fysisch-antropologische analyse (vooral leeftijd en geslacht) én een uitgebreide (radiokoolstof)dateringsstrategie hopelijk meer licht werpen op de aard van het kerkhof. Een fijnere dateringsvork kan toelaten om de aard van het kerkhof beter te duiden. Het heeft geen zin om nu bijkomende dateringen uit te voeren op de opgegraven 20 individuen, omdat de toekomstige opgraving van extra individuen een nieuw licht op de aard van het kerkhof kan werpen.

- *Wat is de betekenis van de bakstenen muurfundering?*

De bakstenen muurfundering dateert van na de begravingen. Dus kan ten vroegste gedateerd worden in de late middeleeuwen. Vergelijking van de baksteenformaten veronderstelt eerder een datering vanaf de 17^{de} eeuw. De breedte van de muur en de iconografie doen vermoeden dat het om een tuinmuur gaat.

De opgraving van de aangrenzende delen van de tuin kan hier misschien meer duidelijkheid over verschaffen.

8. SAMENVATTING VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK

In juni en juli 2018 werd een archeologische opgraving uitgevoerd binnen het abdijdomein van de abdij van Park. Deze opgraving vond plaats ten zuiden van de abdijkerk en ten oosten van de oostvleugel van het claustrum. Er werd 66m² onderzocht.

De doelstelling van het onderzoek was om de resten van de transkapellen en ander bodemarchief in kaart te brengen. Op basis van deze gegevens kon dan geëvalueerd worden of *in situ* bewaring van deze resten mogelijk was in de nieuwbouw. De zone voor de opgraving werd bepaald door de locatie van de geplande nieuwbouw van vluchtrap en ondergrondse sanitaire ruimtes. De belangrijkste vraagstellingen handelden over de verdwenen transkapellen en het grafveld dat werd aangetroffen bij de opgraving.

De abdij van Park bevindt zich op de noordelijke hellingen van de Molenbeekvallei en wordt gekenmerkt door terrasbouw. De kerk bevindt zich op het hoogste punt van het abdijdomein.

De abdij van Park werd gesticht in 1129. De abdij was in de 12^{de} eeuw een dubbelklooster waar mannen en vrouwen konden intreden, zoals alle norbertijnerkloosters in die periode. Op het einde van de 12^{de} eeuw was deze praktijk verdwenen. De romaanse kerk bestond uit een transeptarm met ten oosten en westen van het koor 3 transkapellen. Deze transkapellen verdwenen in de 18^{de} eeuw. De locatie van één van deze transkapellen bevond zich deels binnen de opgravingszone, maar hier werden geen sporen van aangetroffen tijdens de opgraving. Er werden geen resten aangetroffen die *in situ* bewaard konden worden in de nieuw te bouwen ruimte.

Bij de opgraving met complexe stratigrafie werden twee vlakken aangelegd. In het eerste vlak, zo'n 60cm onder maaiveld werden een bakstenen fundering en enkele begravingen aangetroffen. In het tweede vlak, zo'n 80 à 100cm onder maaiveld werden duidelijk afgelijnde grafkuilen geregistreerd. In totaal werden 20 begravingen onderzocht. Het kerkhof was, op basis van de radiokoolstofdateringen met zekerheid in gebruik in de 13^{de} eeuw, mogelijk ook in de 12^{de} eeuw. Er werden zowel mannen als vrouwen begraven, allen volwassen. De overledenen werden begraven in kisten. Aangezien er nog niet zo veel geweten is over de middeleeuwse abdijgeschiedenis, is de vondst van het grafveld van belang voor de kennis over abdijen in de middeleeuwen.



Het is niet met zekerheid te zeggen wie hier juist begraven lag. Als het grafveld integraal in de 13^{de} eeuw gedateerd is, is het mogelijk dat het grafveld was bedoeld voor de *familiares* (dienstpersoneel) en/of, *conversae* (lekenbroeders en -zusters) of andere personen gelieerd met de abdij. Als er toch ook vrouwen in de 12^{de} eeuw werden begraven (wat mogelijk is op basis van de uitgevoerde datering) dan is het mogelijk dat het hier om de begraafplaats van de ingetreden abdijbewoners gaat, omdat de abdij toen nog een dubbelklooster was.

In de nabije toekomst zal een deel van het kerkhof nog verder opgegraven worden naar aanleiding van de geplande werken. Als er een grotere populatie geregistreerd is, kan een fysisch-antropologische analyse (vooral leeftijd en geslacht) én een uitgebreide (radiokoolstof)dateringsstrategie hopelijk meer licht werpen op de aard van het kerkhof. Een fijnere dateringsvork kan toelaten om de aard van het kerkhof beter te duiden.

Enkele vondsten kunnen gedateerd worden in de late middeleeuwen of erna: het gaat om 3 boeksluitingen en een bakstenen fundering. De boeksluitingen zouden gelinkt kunnen worden aan de locatie van de abdijbibliotheek in de oostvleugel voor het midden van de 17^{de} eeuw. De bakstenen fundering kan van een verdwenen tuinmuur zijn.

Op basis van de opgraving wordt verwacht dat het grafveld zich nog verder uitstrekt in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Ook het vervolg van de bakstenen fundering kan verwacht worden buiten het opgravingsterrein. Het is niet uitgesloten dat er zich nog funderingen van de transkapellen in de bodem bevinden ten noorden en oosten van de opgravingzone. Locaties van toekomstige bodemingrepen in de zone tussen kerk, oostvleugel en infirmerie dienen altijd archeologisch onderzocht te worden.



9. SAMENVATTING VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

In juni en juli 2018 werd een archeologische opgraving uitgevoerd binnen het abdijdomein van de abdij van Park. Deze opgraving vond plaats ten zuiden van de abdijkerk en ten oosten van de oostvleugel van het klooster. Er werd 66m² onderzocht.

De doelstelling van het onderzoek was om de resten van de transkapellen van de romaanse kerk en ander bodemarchief in kaart te brengen. Op basis van deze gegevens kon dan geëvalueerd worden of eventuele muurresten van de verdwenen transkapellen bewaard konden worden in de geplande nieuwbouw.

De abdij van Park bevindt zich op de noordelijke hellingen van de Molenbeekvallei en wordt gekenmerkt door terrasbouw. De kerk bevindt zich op het hoogste punt van het abdijdomein.

De abdij van Park werd gesticht in 1129. De abdij was in de 12^{de} eeuw een dubbelklooster waar mannen en vrouwen konden intreden, zoals alle norbertijnerkloosters in die periode. Op het einde van de 12^{de} eeuw was deze praktijk verdwenen. De romaanse kerk bestond uit een transeptarm met ten oosten en westen van het koor 3 transkapellen. Deze transkapellen verdwenen in de 18^{de} eeuw. De locatie van één van deze transkapellen bevond zich deels binnen de opgravingszone, maar hier werden geen sporen van aangetroffen tijdens de opgraving. Er werden geen resten aangetroffen die bewaard konden worden in de nieuw te bouwen ruimte.

Bij de opgraving werden twee vlakken aangelegd. In het eerste vlak, zo'n 60cm onder maaiveld werden een bakstenen fundering en enkele begravingen aangetroffen. In het tweede vlak, zo'n 80 à 100cm onder maaiveld werden meer begravingen geregistreerd. In totaal werden 20 begravingen onderzocht. Het kerkhof was zekerheid in gebruik in de 13^{de} eeuw, mogelijk ook in de 12^{de} eeuw. Er werden zowel mannen als vrouwen begraven, allen volwassen. De overledenen werden begraven in kisten. Aangezien er nog niet zo veel geweten is over de middeleeuwse abdijschiedenis, is de vondst van het grafveld van belang voor de kennis over abdijen in de middeleeuwen.

Het is niet met zekerheid te zeggen wie hier juist begraven lag. Als het grafveld integraal in de 13^{de} eeuw gedateerd is, is het mogelijk dat het grafveld was bedoeld voor de *familiares* (dienstpersoneel) en/of, *conversae* (lekenbroeders en -zusters) of andere personen met een link met de abdij. Als er toch ook vrouwen in de 12^{de} eeuw werden begraven (wat mogelijk is op basis van de uitgevoerde datering) dan is het mogelijk dat het hier om de begraafplaats van de ingetreden abdijsbewoners gaat, omdat de abdij toen nog een dubbelklooster was.

In de nabije toekomst zal een deel van het kerkhof nog verder opgegraven worden naar aanleiding van de geplande werken. Als er een grotere populatie geregistreerd is, kan een uitgebreider onderzoek hopelijk meer licht werpen op de aard van het kerkhof.

Enkele vondsten kunnen gedateerd worden in de late middeleeuwen of erna: het gaat om 3 boeksluitingen en een bakstenen fundering. De boeksluitingen zouden gelinkt kunnen worden aan de locatie van de abdijsbibliotheek in de oostvleugel voor het midden van de 17^{de} eeuw. De bakstenen fundering kan van een verdwenen tuinmuur zijn.

Op basis van de opgraving wordt verwacht dat het grafveld zich nog verder uitstrekt in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Ook het vervolg van de bakstenen fundering kan verwacht worden buiten het opgravingsterrein. Het is niet uitgesloten dat er zich nog funderingen van de transkapellen in de bodem bevinden ten noorden en oosten van de opgravingzone. Locaties van toekomstige bodemingrepen in de zone tussen kerk, oostvleugel en infirmerie dienen altijd archeologisch onderzocht te worden.

10. BIBLIOGRAFIE

Bronnen

- A.M. Consult bvba, 2010, *Oostvleugel. Bouwhistorisch en materiaal-technisch onderzoek*.
- Appelmans J. 2021, *Een europees netwerk met middeleeuwse roots*, in Appelmans J., Janssens H. & Van Lani S. (eds). *Als de bliksem. 900 jaar norbertijnen en norbertinessen*, Averbode-Berne: 49-57.
- Bartholomieux B. & Dierckx L. 2020, *Proefsleuvenonderzoek. Verslag van Resultaten. Abdij van Park pandtuin en verhoogde tuin* (prov. Vlaams-Brabant), Monument Vandekerkhove nv, Ingelmunster.
- Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E., Sys A., Audenaert E. & Bouckaert K. 2017, *Archeologienota. Heverlee – Abdij van 't Park Tiendenschuur*, Archebo-rapport 2017J61. (Archeologienota ID 5517).
- Coomans T. 2013, *Granges domestiques, basses-cours et fermes abbatiales: évolution typologique et architecturale en Belgique*, Citeaux 64(1): 155-186.
- De Clercq L. z.d. *Verslag betreffende bouwhistorisch onderzoek van de stal, de tiendenschuur en het melkhuysje van de abdij van 't Park*.
- Devalckeneer L. 2020. *Archiefstudie. Abdij van Park (Heverlee): pandtuin en infirmerietuin* (prov. Vlaams-Brabant). Monument Vandekerkhove nv, Ingelmunster.
- Devroe A. & Claesen J. 2012, *Archeologische prospectie in de bodem. Leuven -Sint-Geertruiabdij*, Archebo-rapport 2012/08.
- Ervynck A., Boudin M., van den Brande T. & Van Strydonck M. 2014, *Dating human remains from the historical period in Belgium: diet changes and the impact of marine and freshwater reservoir effects*, in *Radiocarbon* vol. 56 nr.2: 779-788.
- Ervynck A., Debruyne S. & Ribbens R, 2015, *Assessment. Een handleiding voor de archeoloog*, Brussel.
- Galmiche T. 2011, *Prémontré (Aisne). Abbaye de Prémontré*, in *Archéologie médiévale* 41: 241-242.
- Galmiche T. 2013, *Prémontré (Aisne). Abbaye de Prémontré*, in *Archéologie médiévale* 43: 229-230.
- Goossens E., Gullentops F., Vandenberghe N. 2007, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 32. Leuven*, Brussel.
- Lemaire R. 1944, *Opgravingen in en rond de albatiale kerk van Park-Heverlee. Uitgevoerd in November-December 1943*, brief. (deel van Archief Raymond Lemaire nr.660).
- Lemaire R. 1971, *Bouwen door de eeuwen heen. Inventaris van het cultuurbezit in Vlaanderen. Provincie Brabant. Arrondissement Leuven*, Luik.
- Lemaire R. & Godts H. 1980, *De monumentale getuigen. de Romaanse bouwkunst* in Van Uytven R. (ed.) *Leuven "de beste stad van Brabant". Deel I: de geschiedeins van het stadsgewest Leuven tot omstreeks 1600*, Leuven: 97-109.
- Moulaert V., Danese V., Finoulst L. & Zeebroek M. 2018, *Diagnostic au château d'Hélécine, ancienne abbaye des Prémontrés, et découverte d'un sarcophage en pierre* in *Résumés des communications. Journées d'archéologie en Wallonie. Flémalle 2018*, Rapports Archéologie 8, Namur: 17-19.
- Moulaert V., Danese V., Finoulst L., Tordoir J. & Zeebroek M. 2019, *Hélecine/Opheyliem: diagnostic au château d'Hélécine, ancienne abbaye des Prémontrés*, in *Chronique de l'Archéologie wallone* 27, Namur: 43-48.

- Saey T. 2020, *Rapport. Abdij van Park – Geofysisch onderzoek pandtuin en verhoogde tuin*. 3DSoil, Beerse.
- Sanders J. 2021, *de eerste zusters van Berne*, in Appelmans J., Janssens H. & Van Lani S. (eds). *Als de bliksem. 900 jaar norbertijnen en norbertinessen*, Averbode-Berne: 58-59.
- Smeets M. 2015, *Archeo-rapport 335. De archeologische begeleiding bij de rioleringswerken in de abdij van Park te Heverlee*, Studiebureau Archeologie bvba, Kessel-Lo.
- Smeets M. & Vander Ginst V., 2013, *Archeo-rapport 177. Het archeologisch onderzoek in de Sint-Jan-Evangelistkerk te Heverlee*, Studiebureau Archeologie bvba, Kessel-Lo.
- Smeyers M. 1979, *De Abdij van Park. 850 jaar Premonstratenzerleven*, Leuven.
- Stevens P. 2011, *Restauratie van de daken en zolders van de oostvleugel en infirmerie. Restauratienota*. (Studio Roma cvba ism Atran bvba).
- Van Bellingen S. 1981, *Abdij van Dieleghem (Jette)*, in *Archaeologia Mediaevalis* 4: 33.
- Van Bellingen S. 2016, *Archeologisch onderzoek in het gastenkwartier van de abdij van Dieleghem (BHG)*, in *Archaeologia Mediaevalis* 39: 127-128.
- Vander Ginst V., Smeets M. 2013, *Archeo-rapport 177. Het archeologisch onderzoek in de Sint-Jan-Evangelistkerk te Heverlee*, Studiebureau Archeologie bvba, Kessel-Lo.
- Vander Ginst V., Smeets M. 2018, *Archeo-rapport 452. Archeologisch onderzoek in de zuidvleugel van abdij Park, Heverlee*, Studiebureau Archeologie bvba, Tienen.
- Van Lani S. 1999, *Abdij van 't Park: Pachthoeven en landbouwdomein*, Leuven.
- Van Lani S. 2000, *De Sint-Jan-de-Evangelistkerk van de Parkabdij in Monumenten voor de eeuwigheid. Open monumentendag 10 september 2000*: 51-54.
- Van Lani S. 2003, *Met zicht op de abdij: de iconografie van de abdij van Park*, Leuven.
- Van Lani S. 2014, *De abdij van Park en haar historische bibliotheek*, in Van Bragt J. e.a. *Bibliotheek van de abdij van Park*, deel 1, Leuven: 32-49.
- Van Vaeck M. & Van Lani S. 2021, *Vrije conste dewelcke nyet gemeyns en heeft met eenige andere ambachten. Jan Christiaan Hansche in de Parkabdij*, in Appelmans J., Janssens H. & Van Lani S. (eds). *Als de bliksem. 900 jaar norbertijnen en norbertinessen*, Averbode-Berne: 44-48.
- Van Ransbeeck L. 2018, *Archeologierapport. Leuven Abdij van Park. oostvleugel-lift*, Leuven.
- Van Waefelghem R. z.d. *Le necrologe de l'abbaye du Parc*, Brussel.
- Wouters W. 1994, *De Norbertijnerabdij Sint-Cornelius en Sint-Cyprianus te Ninove (O.-Vl.)*, in: *Archaeologia Mediaevalis*, jg. 17, pp. 35-36
- Wouters W. & Peersman J. 1993, *Een opgraving heropgegraven. Norbertijnen in Ninove (prov. Oost-Vlaanderen). Interimverslag*, in: *Archeologie in Vlaanderen III*, p 339-357.
- Yperman W., Smeets M. 2019, *Archeo-rapport 470. Het archeologisch onderzoek tijdens de restauratiewerken van het gastenverblijf van de abdij van Park te Heverlee*, Studiebureau Archeologie bvba, Tienen.
- z.n. 2019, *Technisch voorstel TV.52.0.0, Dagrapporten archeologie*, technisch voorstel van Denys-Building.

Websites

<http://www.geopunt.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://cai.onroenderfgoed.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/bodemverkenner>

<http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>

https://nl.wikipedia.org/wiki/Abdij_van_Park#/media/File:Tiendenschuur_Abdij_van_tPark_Leuven.jpg



11. BIJLAGEN

Plan 1: Allesporenplan vlak 1 op GRB

Plan 2: Allesporenplan vlak 1

Plan 3: Allesporenplan vlak 2 op GRB

Plan 4: Allesporenplan vlak 2

Plan 5: Vlak 1: detail west

Plan 6: Vlak 1: detail oost

Plan 7: Vlak 2: detail west

Plan 8: Vlak 2: detail oost

Plan 9: Grafveld: ruimtelijke spreiding volgens geslacht

Plan 10: Grafveld: ruimtelijke spreiding volgens leeftijd

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 1a: Kadasterplan

Bijlage 2: orthofoto, grootschalig, meest recent

Bijlage 3: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen

Bijlage 4: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen detail

Bijlage 5: Tertiair geologische kaart

Bijlage 6: Quartair geologische kaart 1/20.000: kaartblad 32

Bijlage 7: Bodemkaart

Bijlage 8a: Reconstructie romaanse kerk

Bijlage 8b: Reconstructie romaanse kerk op opgravingszone

Bijlage 9: Villaretk kaart 1745-1748

Bijlage 10: Ferrariskaart 1771-1778

Bijlage 11: Kadasterkaart 1839

Bijlage 12: Atlas der buurtwegen 1840

Bijlage 13: Poppkaart 1842-1879

Bijlage 14: Topografische kaart van het ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw 1950-1970

Bijlage 15a: Orthofoto 2009

Bijlage 15b: Orthofoto 2009-2012

Bijlage 16: orthofoto 2012

Bijlage 17: orthofoto 2015



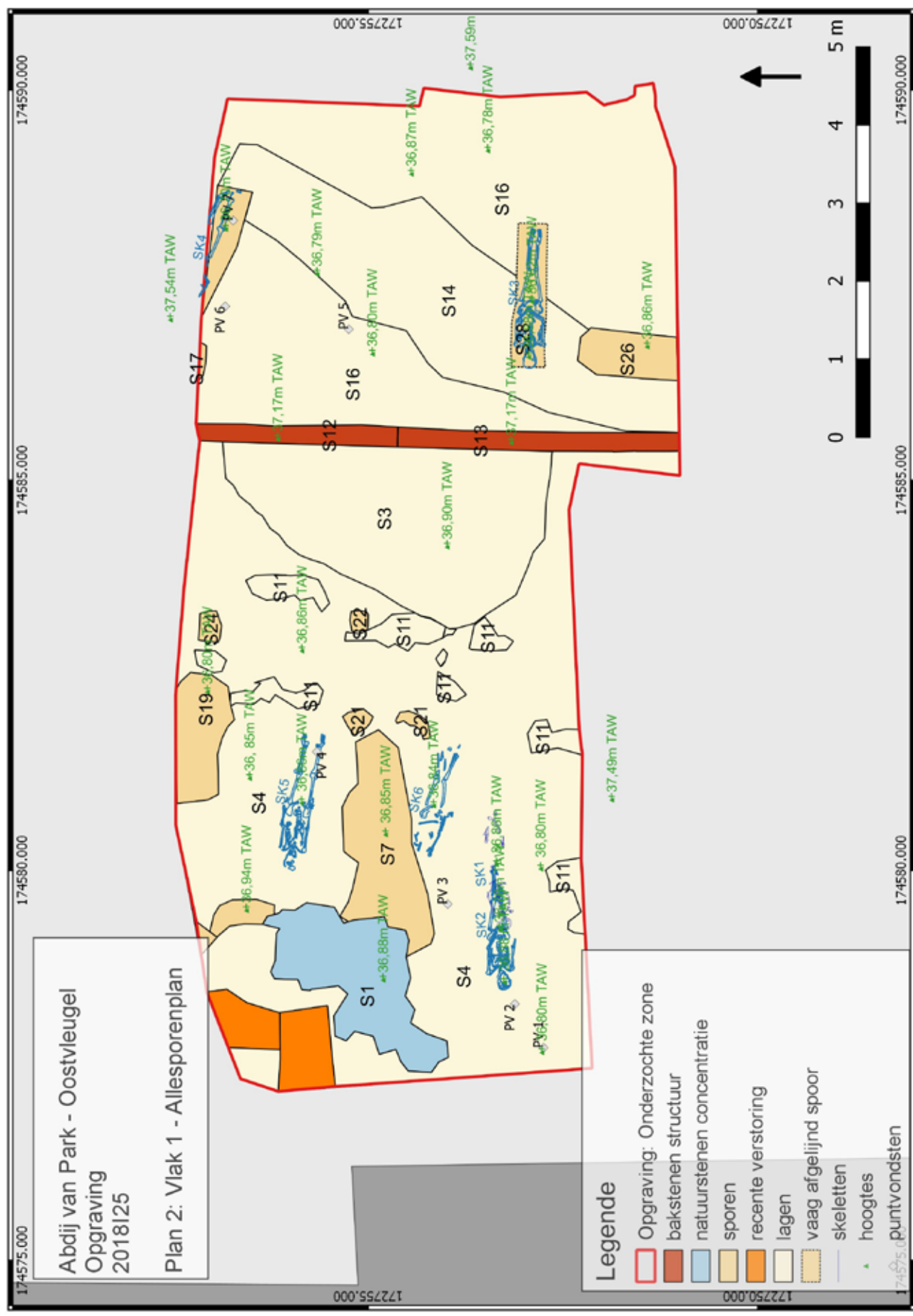
Bijlage 18: Muurfundering
Bijlage 19: Profieltekening
Bijlage 20: Archeologische kaart
Bijlage 21: Verwachtingen archeologisch erfgoed
Bijlage 22: Harrismatrix
Bijlage 23: Assessment vondsten
Bijlage 24: Assessment sporen (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 25: Sporenlijst (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 26: Vondstenlijst (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 27: Stalenlijst (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 28: Plannen- en tekeninglijst (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 29: Skeletlijst (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 30: Skeletformulieren (enkel digitaal beschikbaar)
Bijlage 31: Overzicht skeletten (veld en analyse)
Bijlage 32: Massagé L. 2020. *Fysisch-antropologische analyse*. Leuven, Abdij van Park.
Bijlage 33: Boudin M., 2021. *Radiocarbon dating report*.
Bijlage 34: Bakx R.C.A. 2021. *Metaalvondsten Leuven – Abdij van Park*.
Bijlage 35: Dagboek

De digitale bijlagen werden opgenomen bij het digitale eindverslag, raadpleegbaar via www.loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen

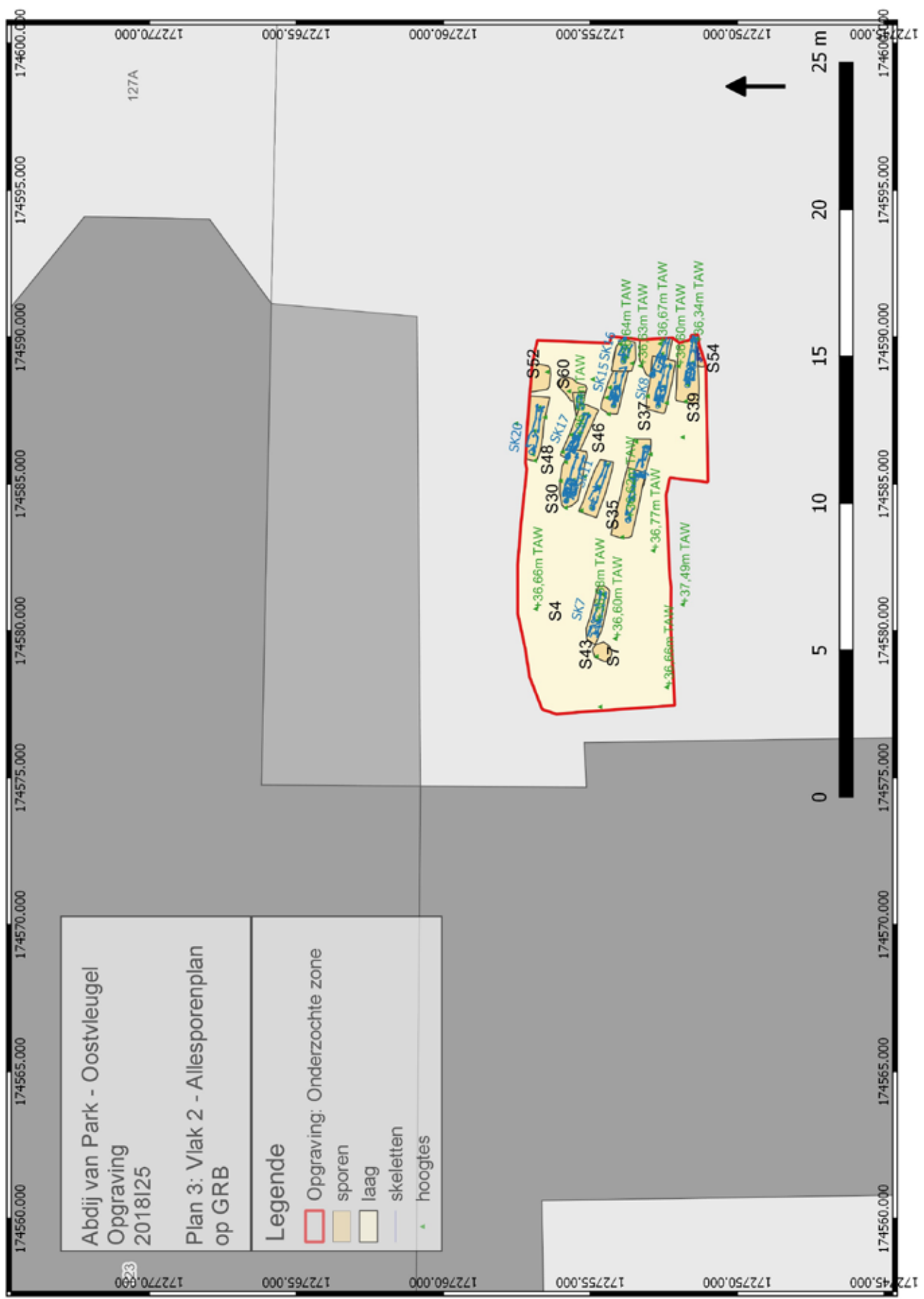
Plan 1: Allesporenplan vlak 1 op GRB



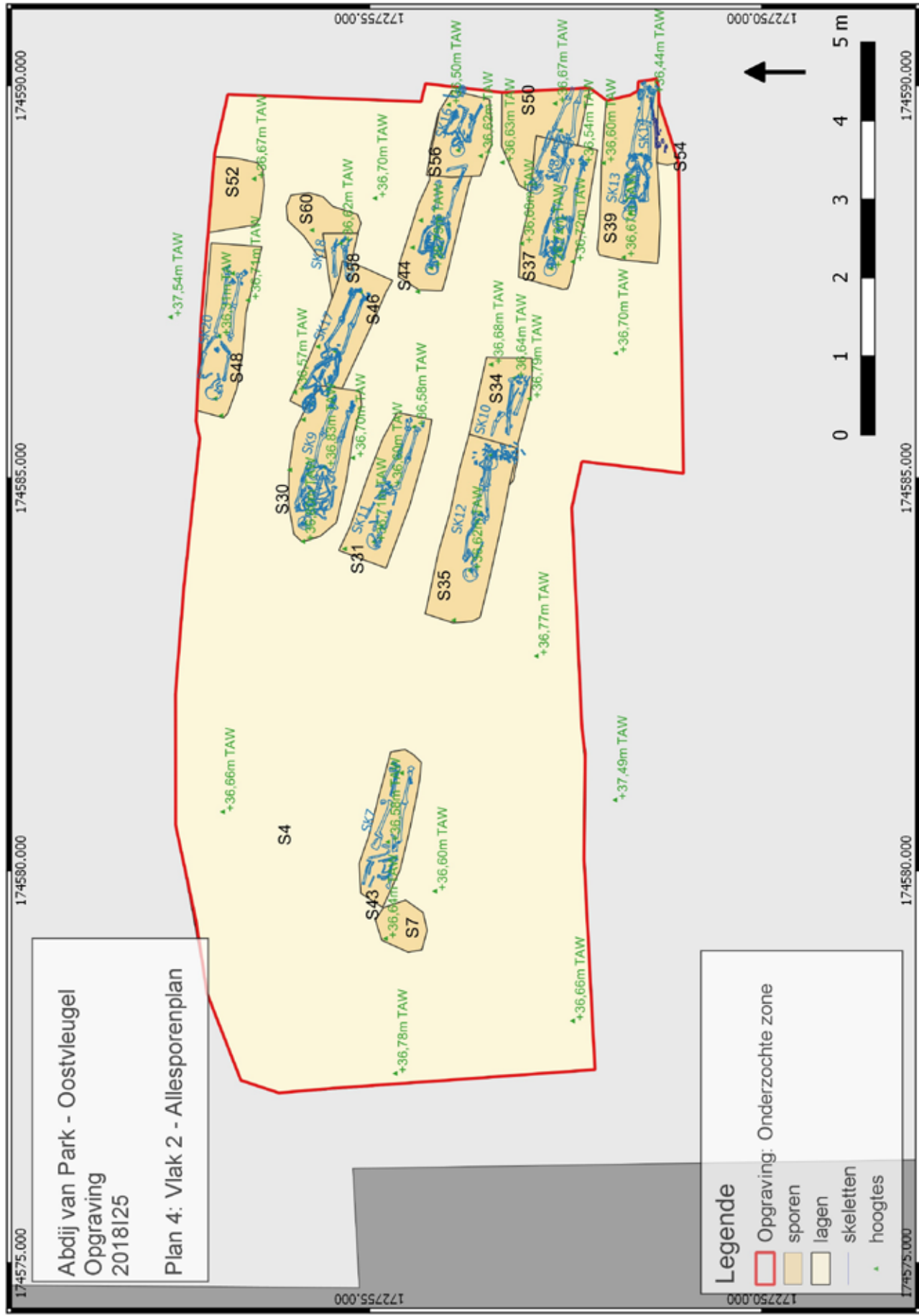
Plan 2: Allesporenplan vlak 1



Plan 3: Allesporenplan vlak 2 op GRB



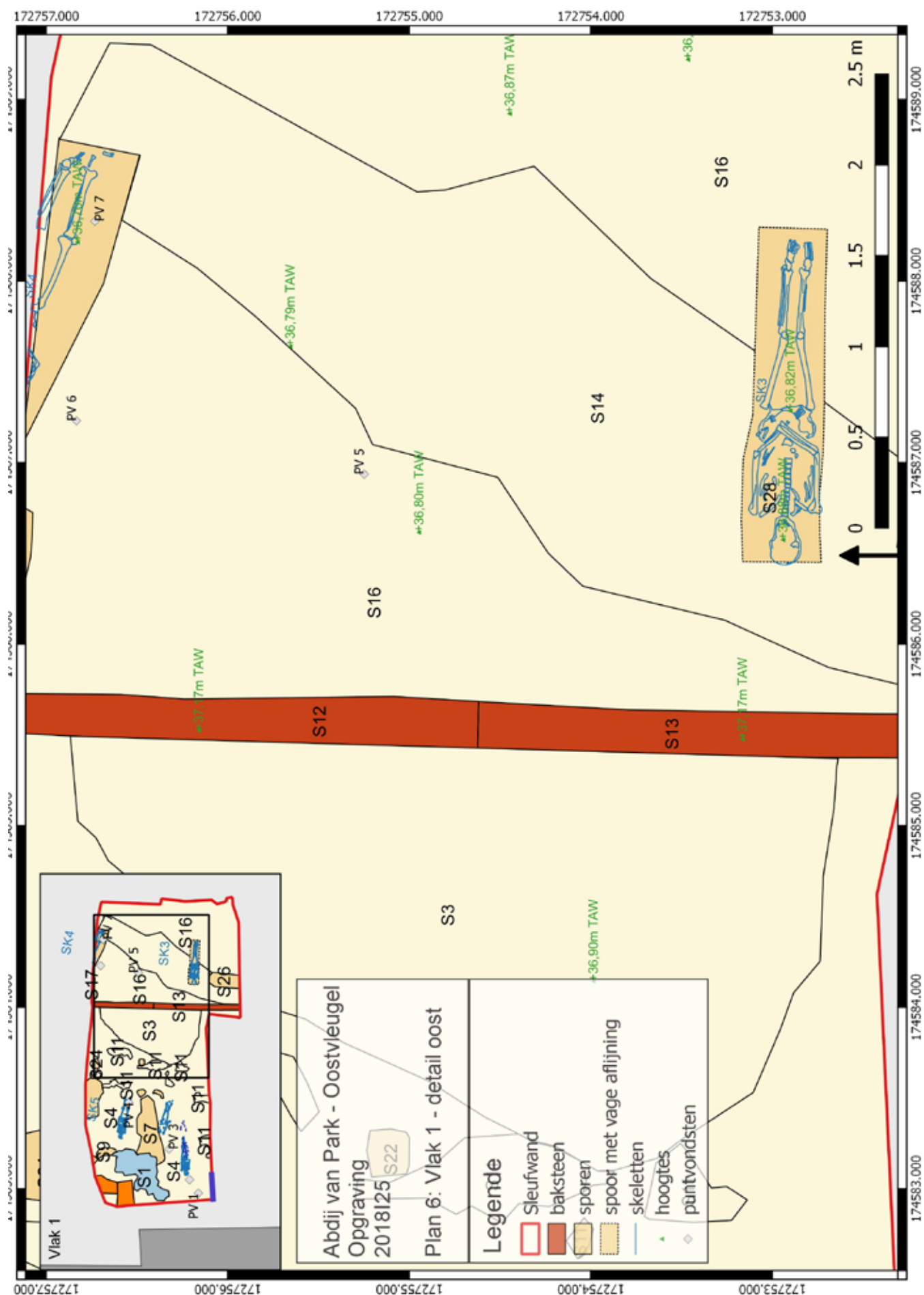
Plan 4: Allesporenplan vlak 2



Plan 5: Vlak 1: detail west

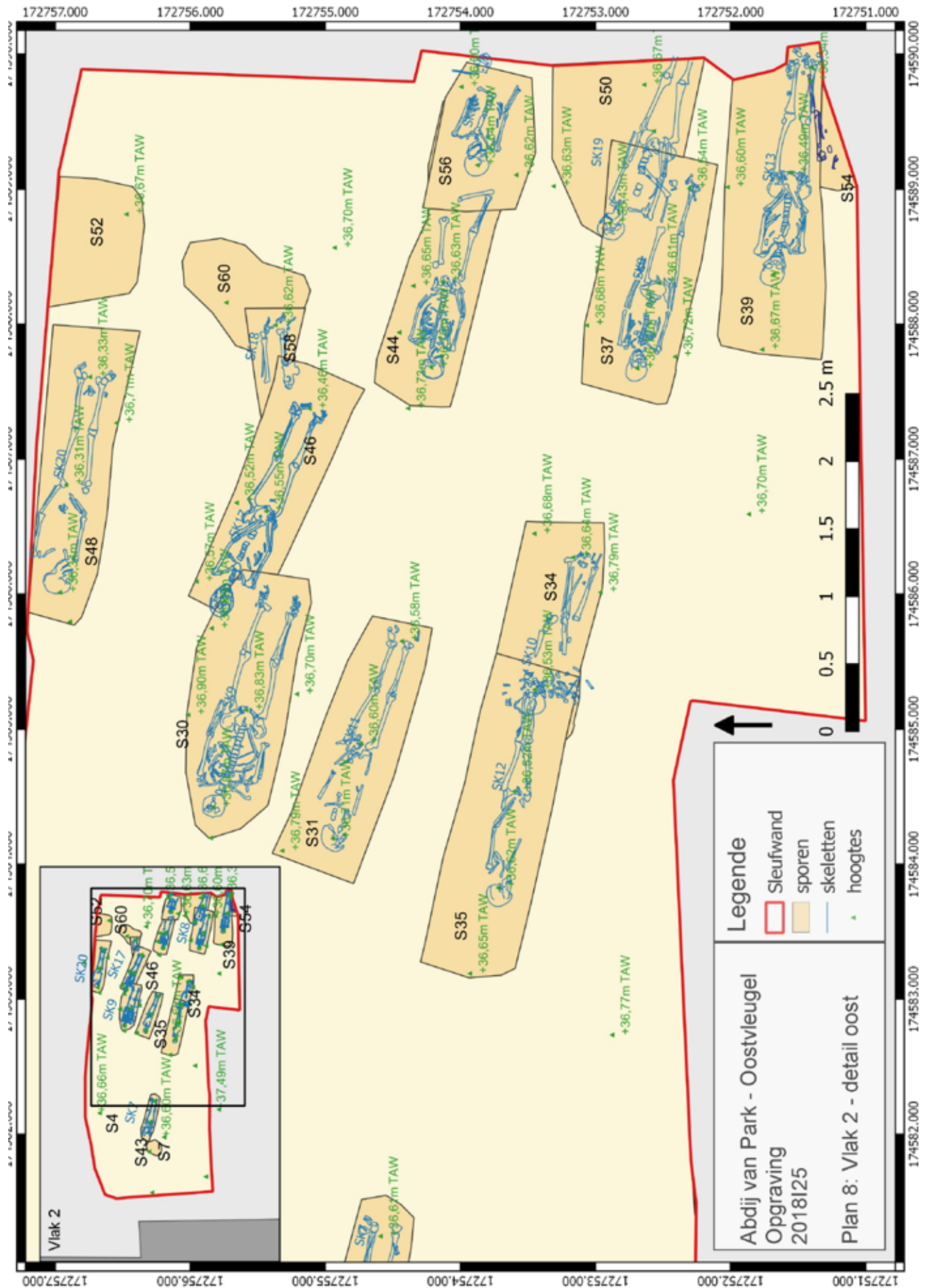


Plan 6: Vlak 1: detail oost

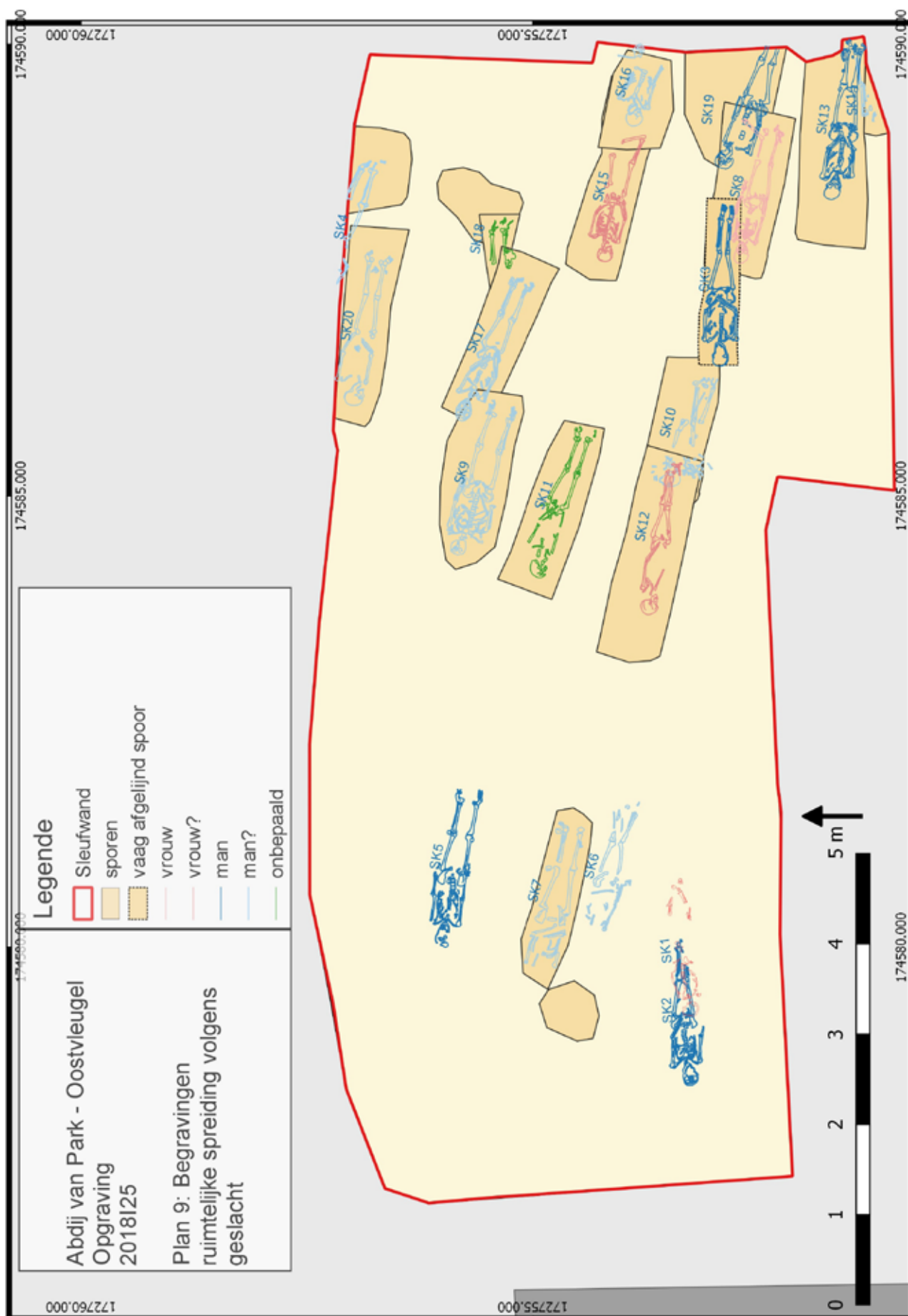




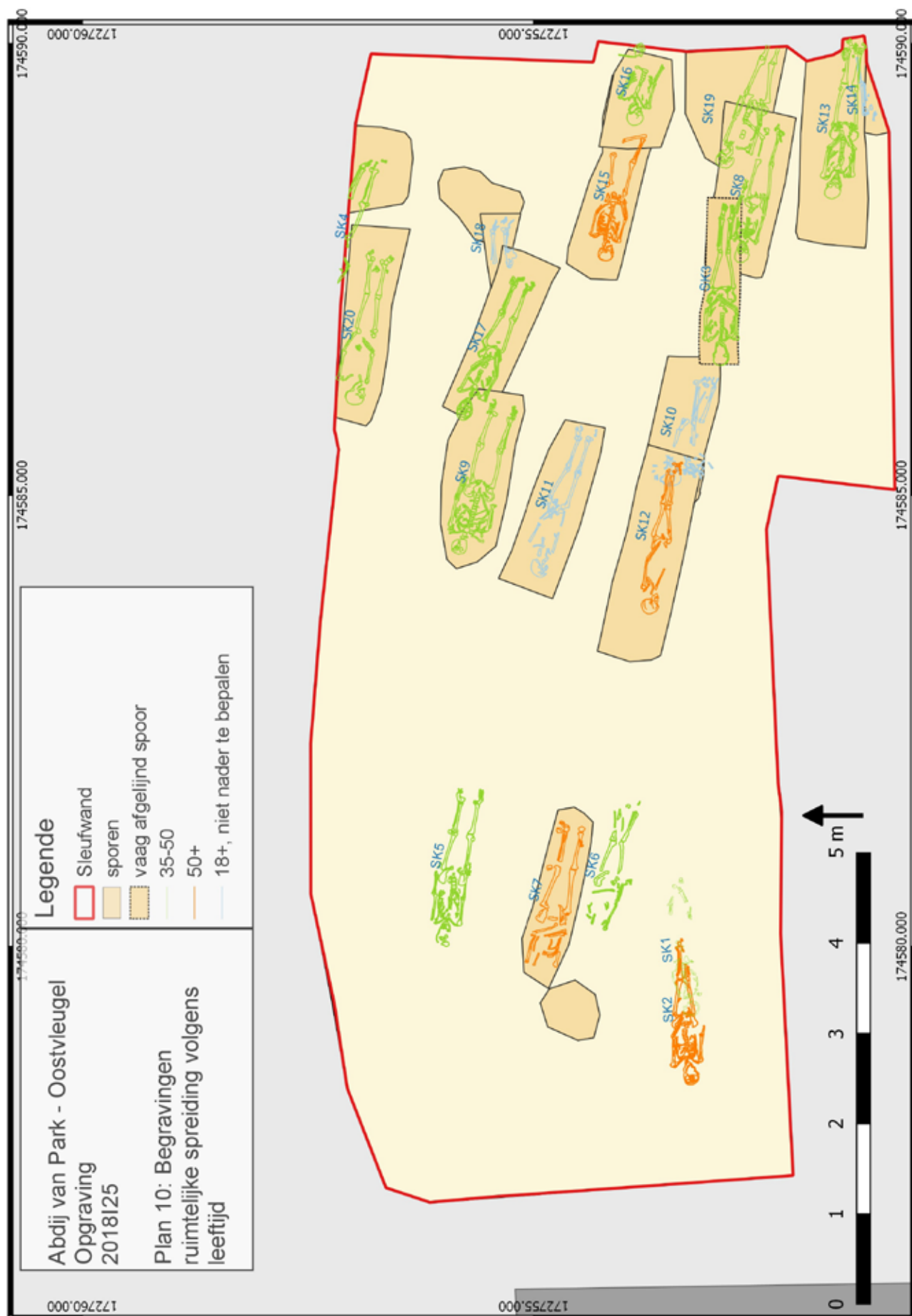
Plan 8: Vlak 2: detail oost



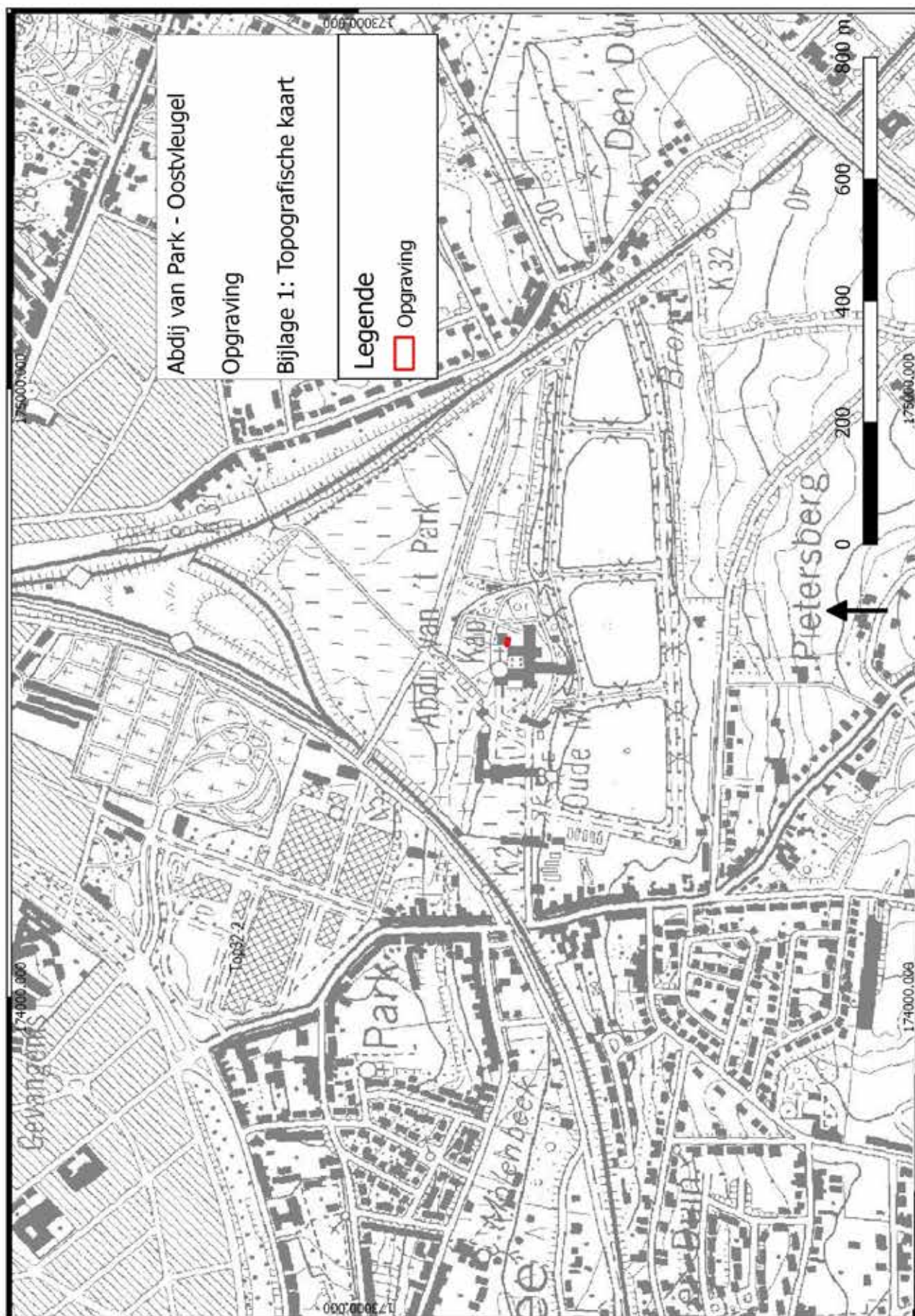
Plan 9: Grafveld: ruimtelijke spreiding volgens geslacht

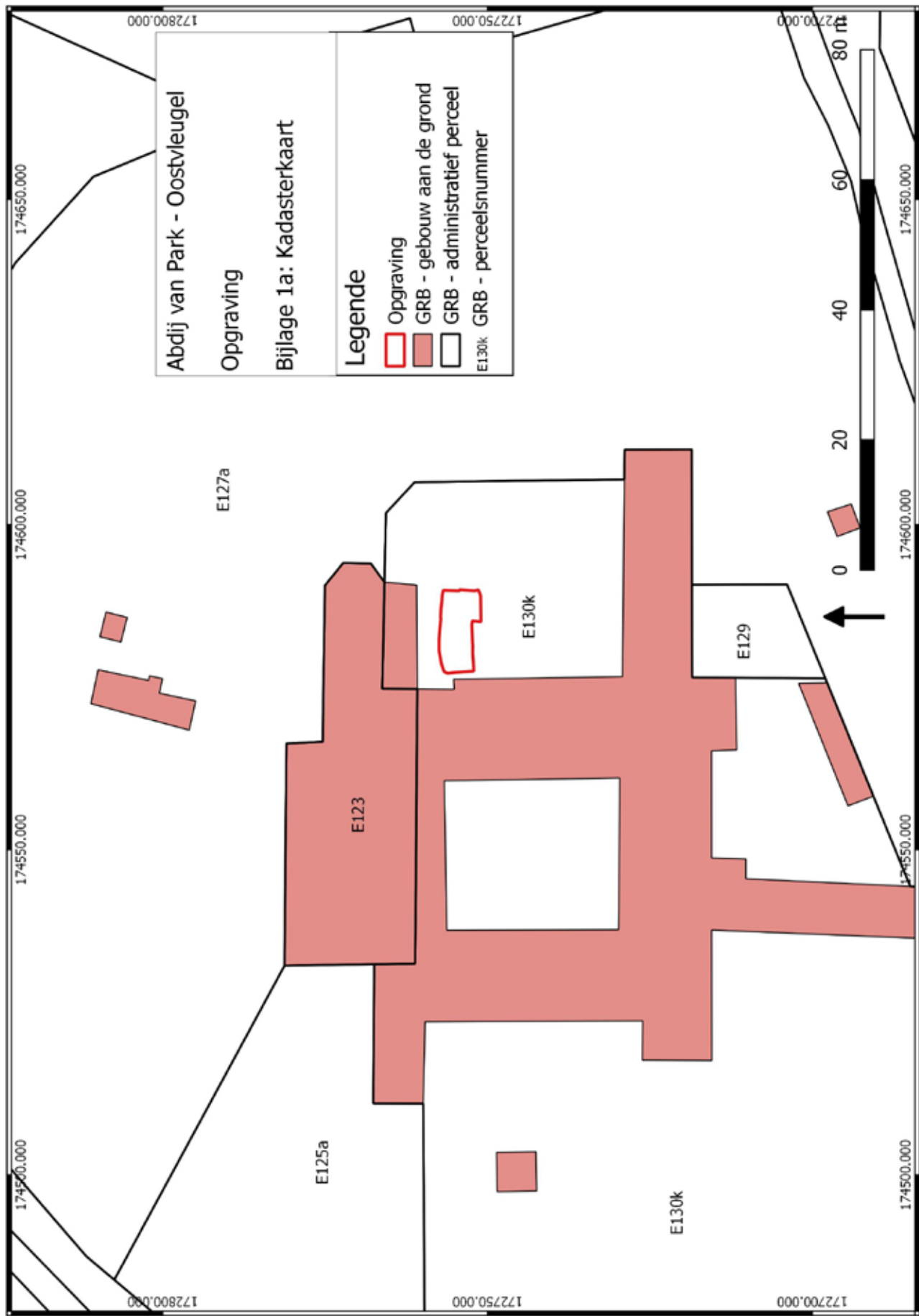


Plan 10: Grafveld: ruimtelijke spreiding volgens leeftijd

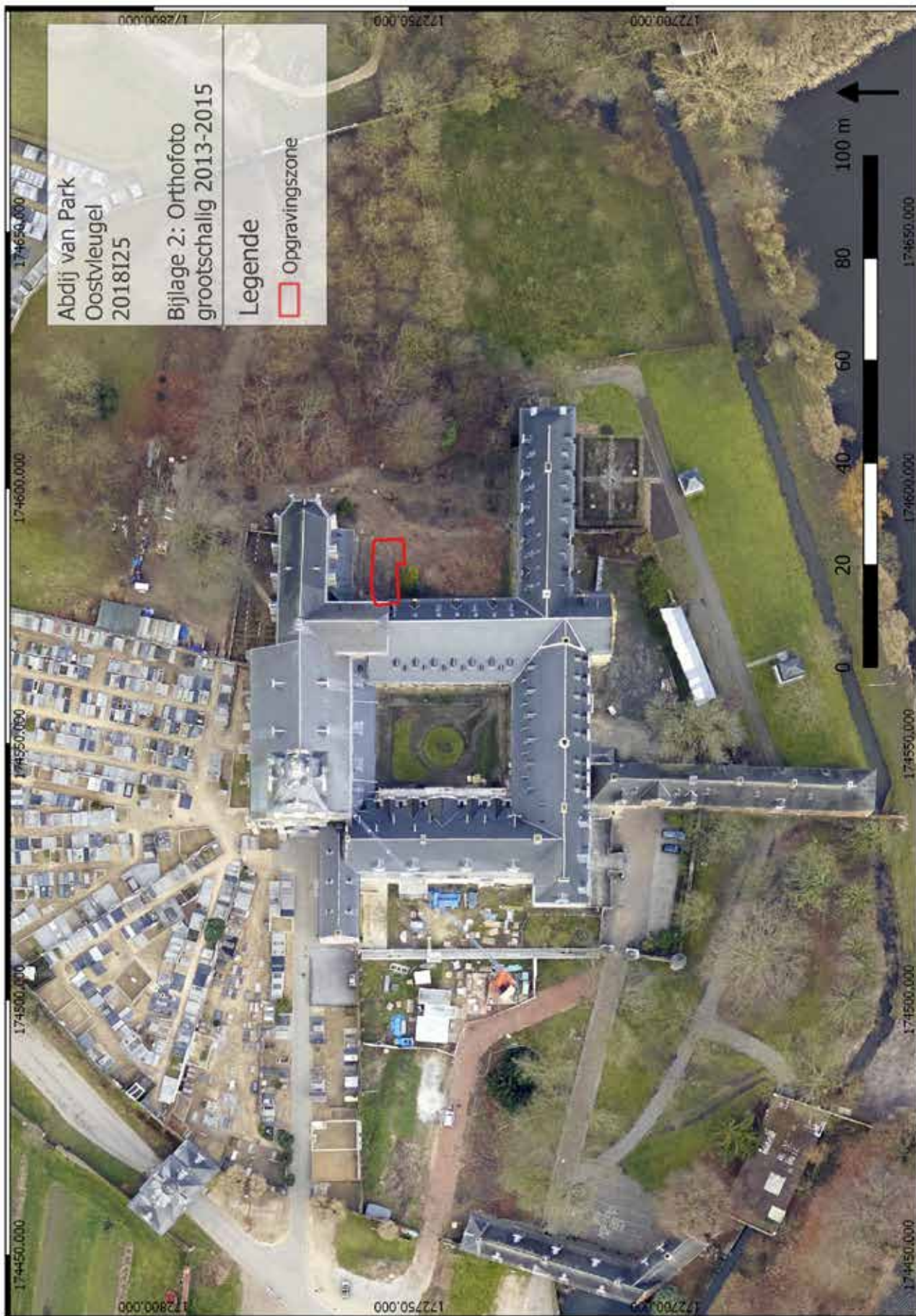


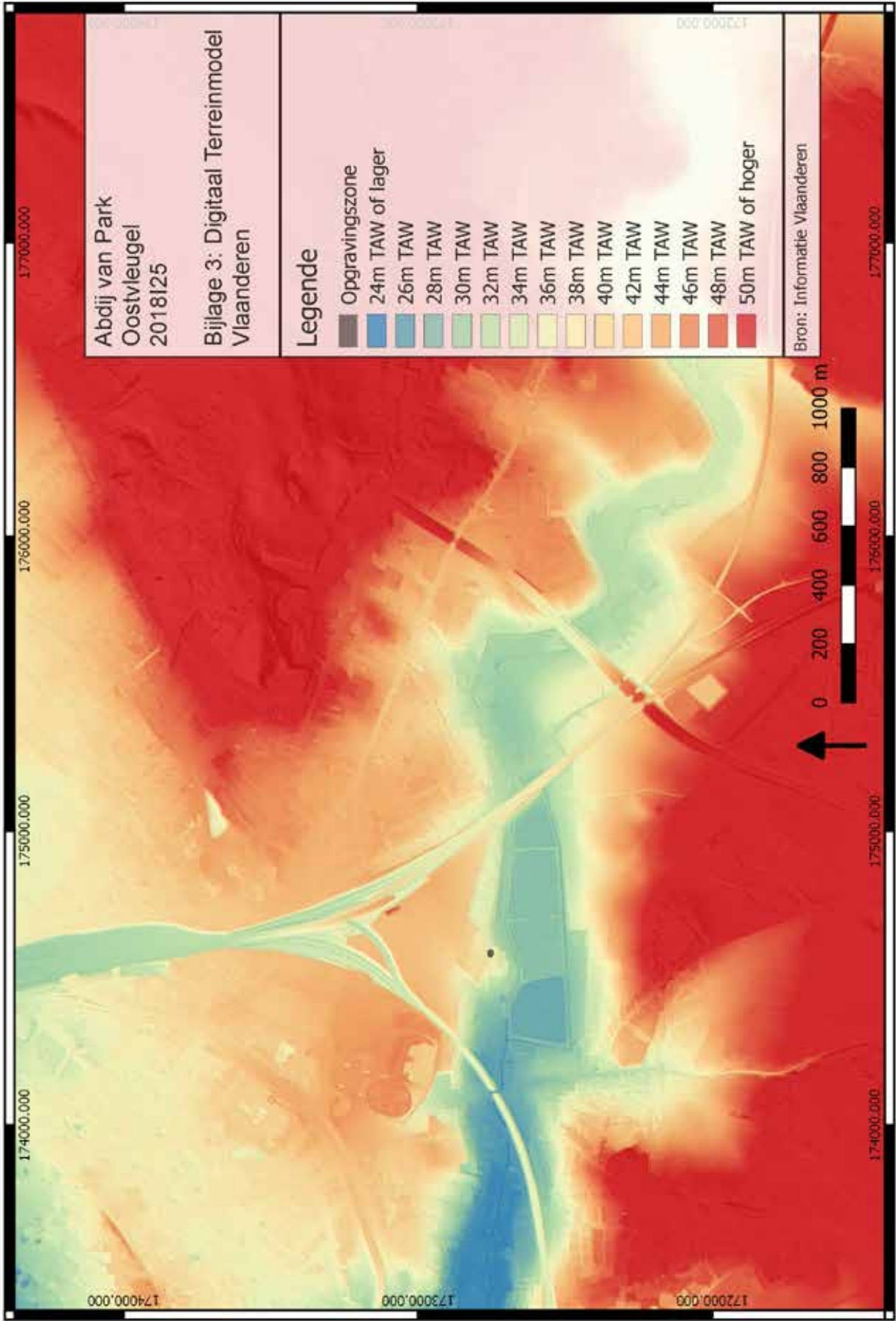
Bijlage 1: Topografische kaart



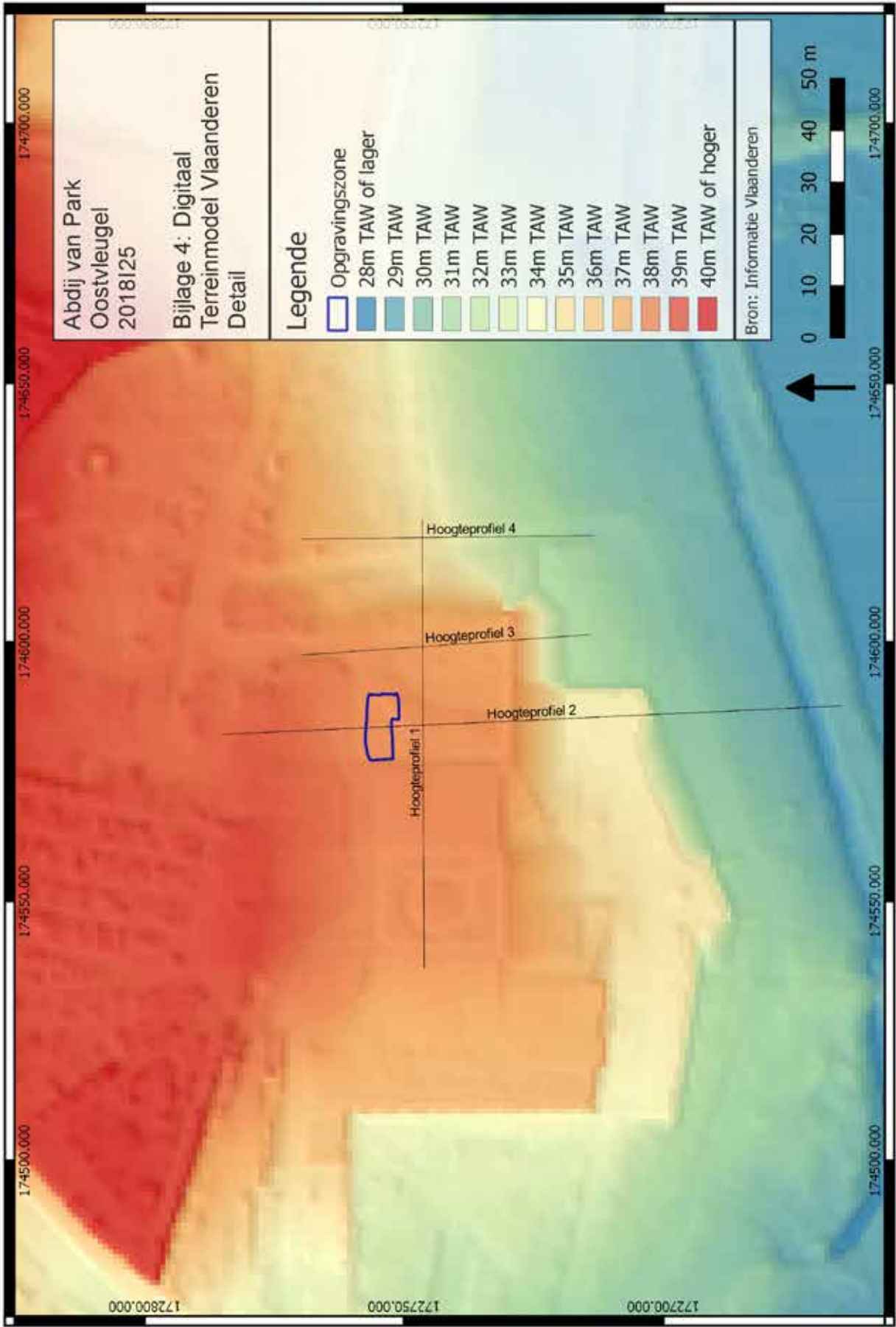


Bijlage 2: orthofoto, grootschalig, meest recent





Bijlage 4: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen detail

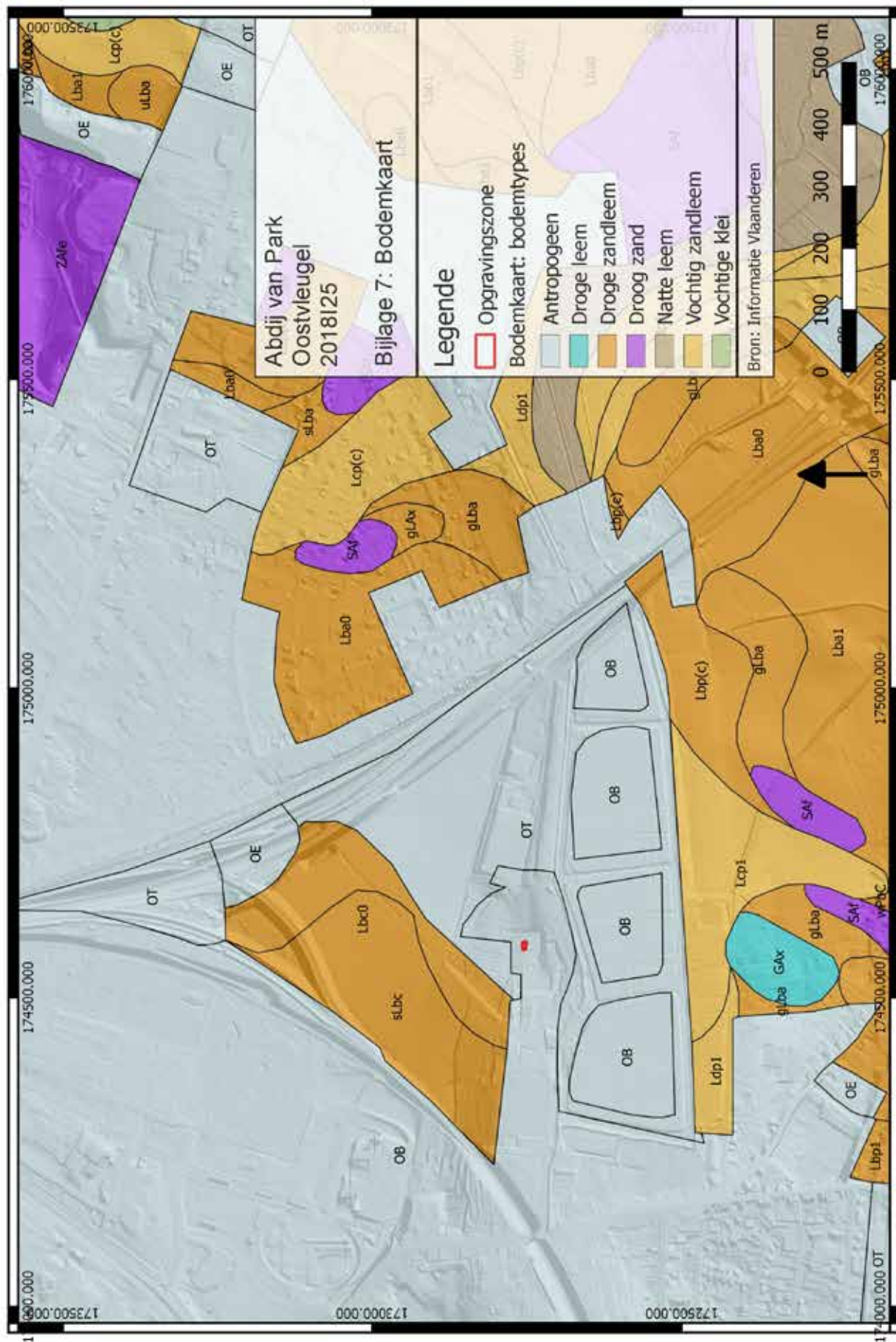


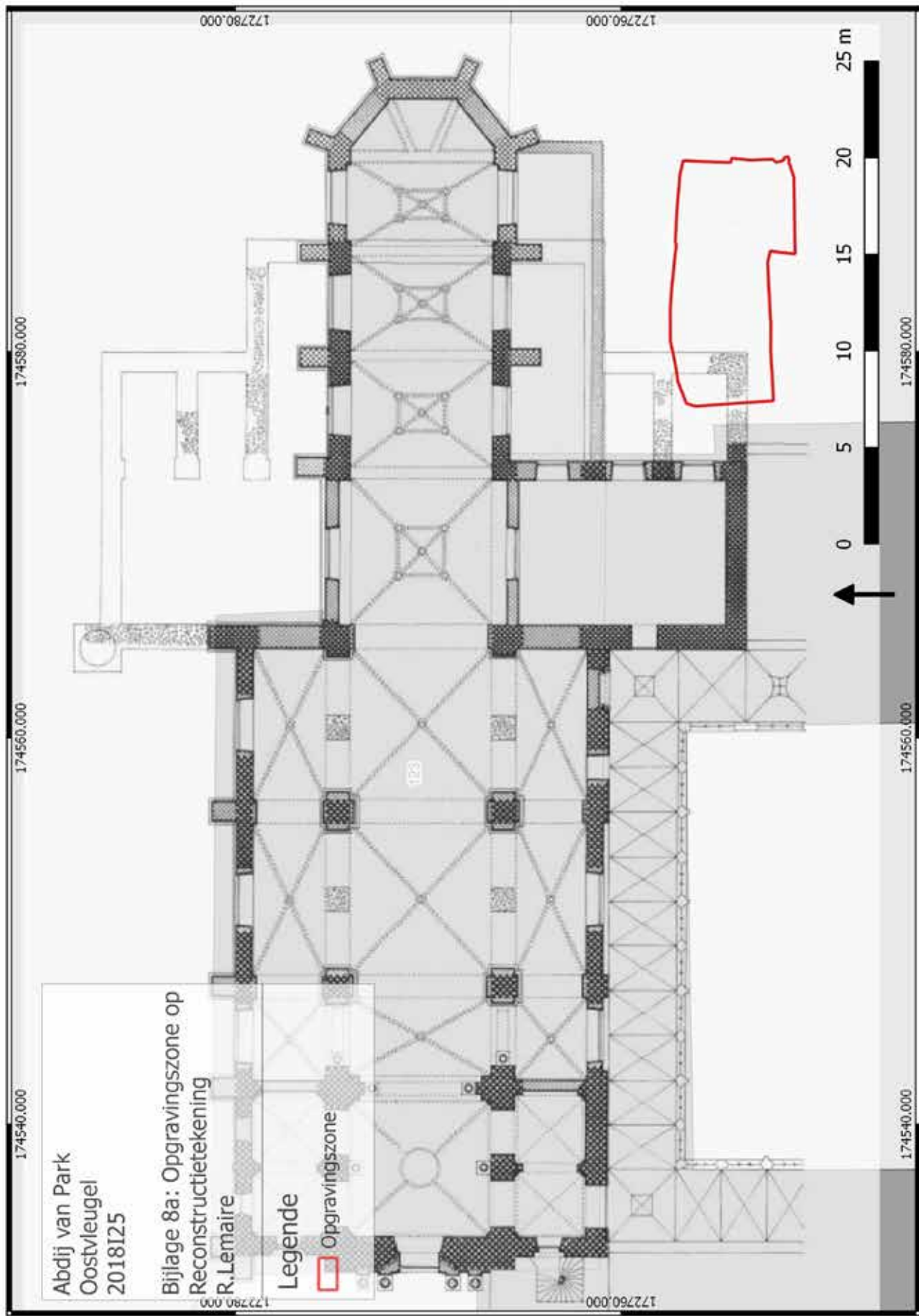
Bijlage 5: Tertiair geologische kaart



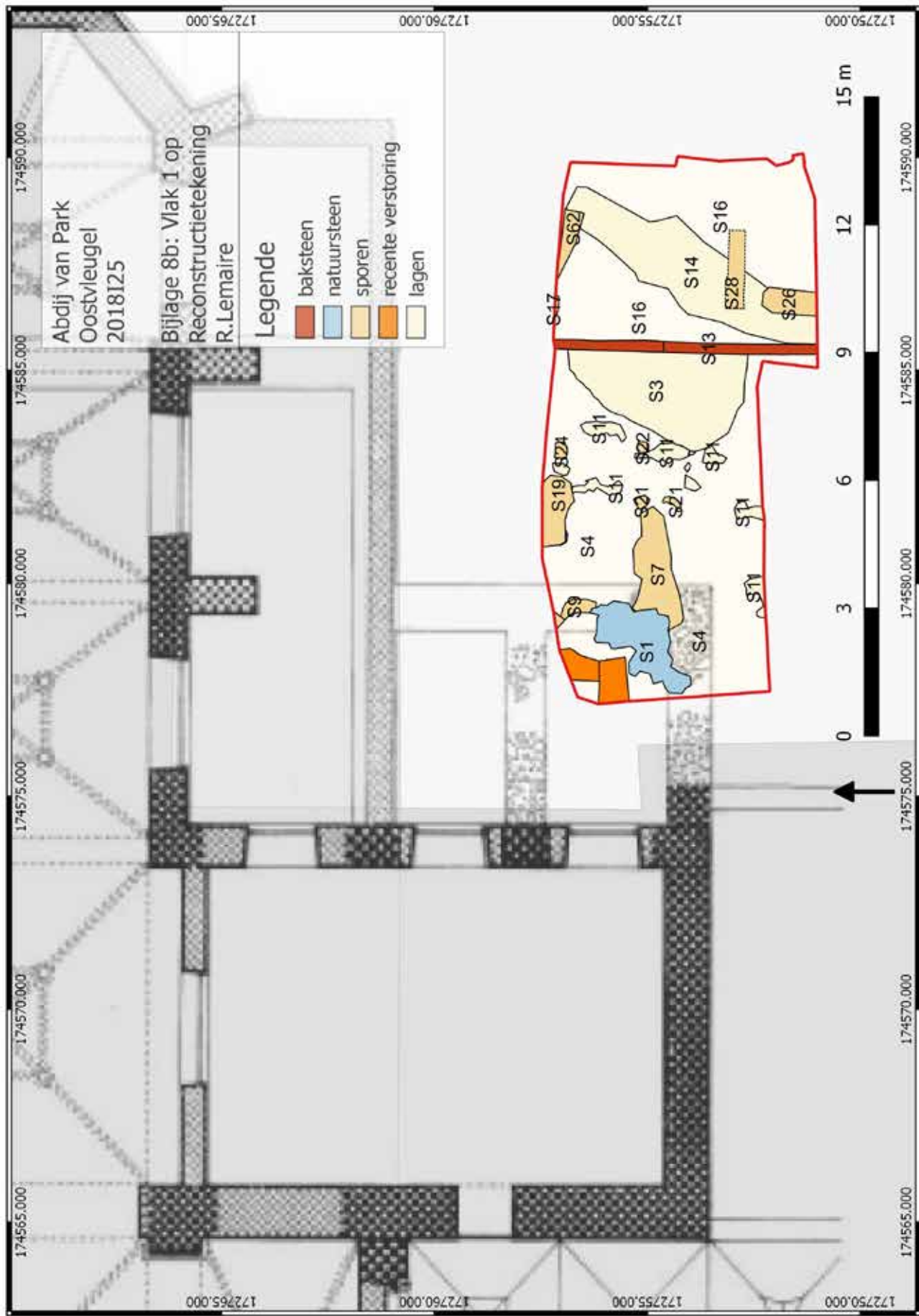
Bijlage 6: Quartair geologische kaart 1/20.000: kaartblad 32







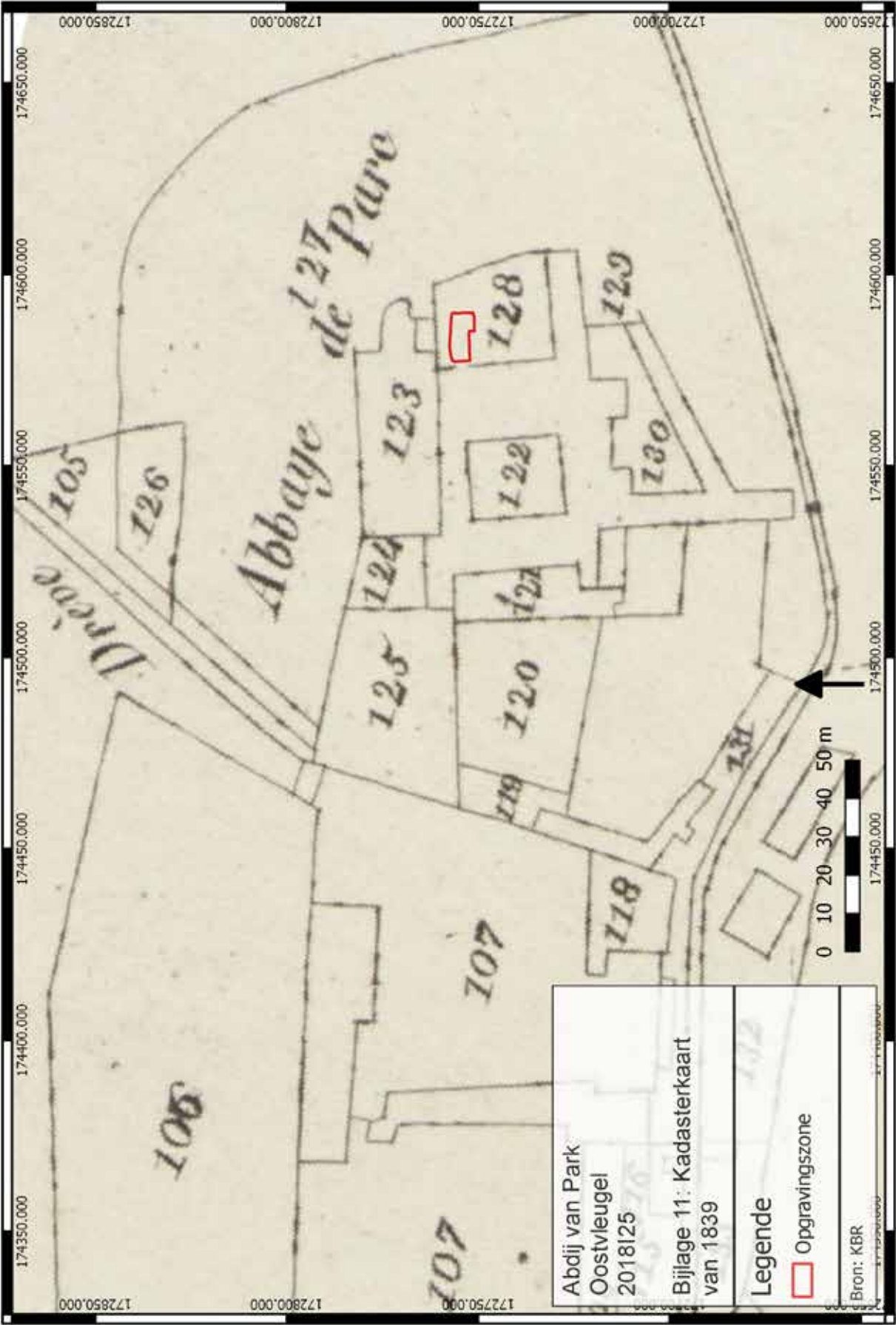
Bijlage 8b: Reconstructie romaanse kerk op opgravingszone

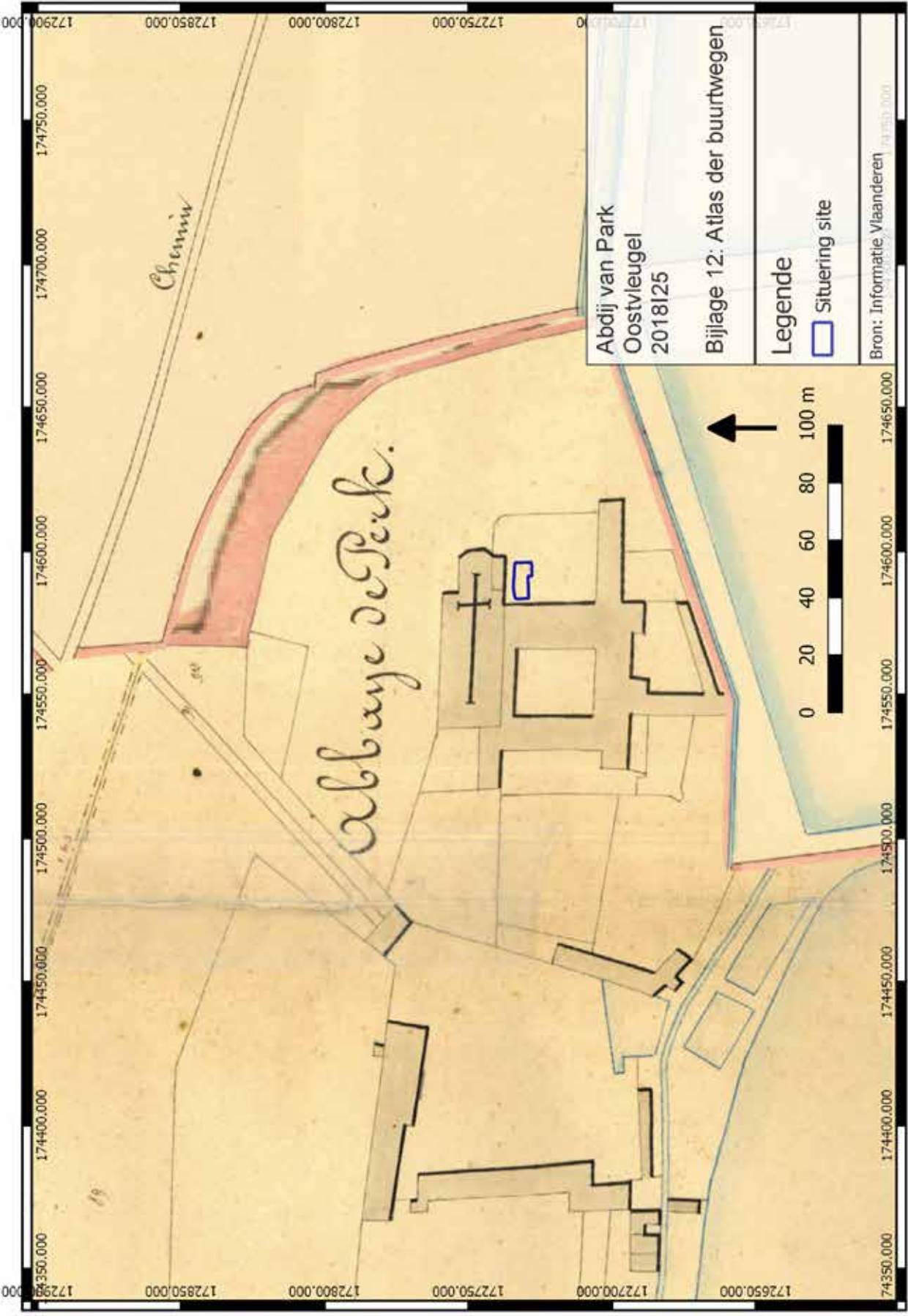


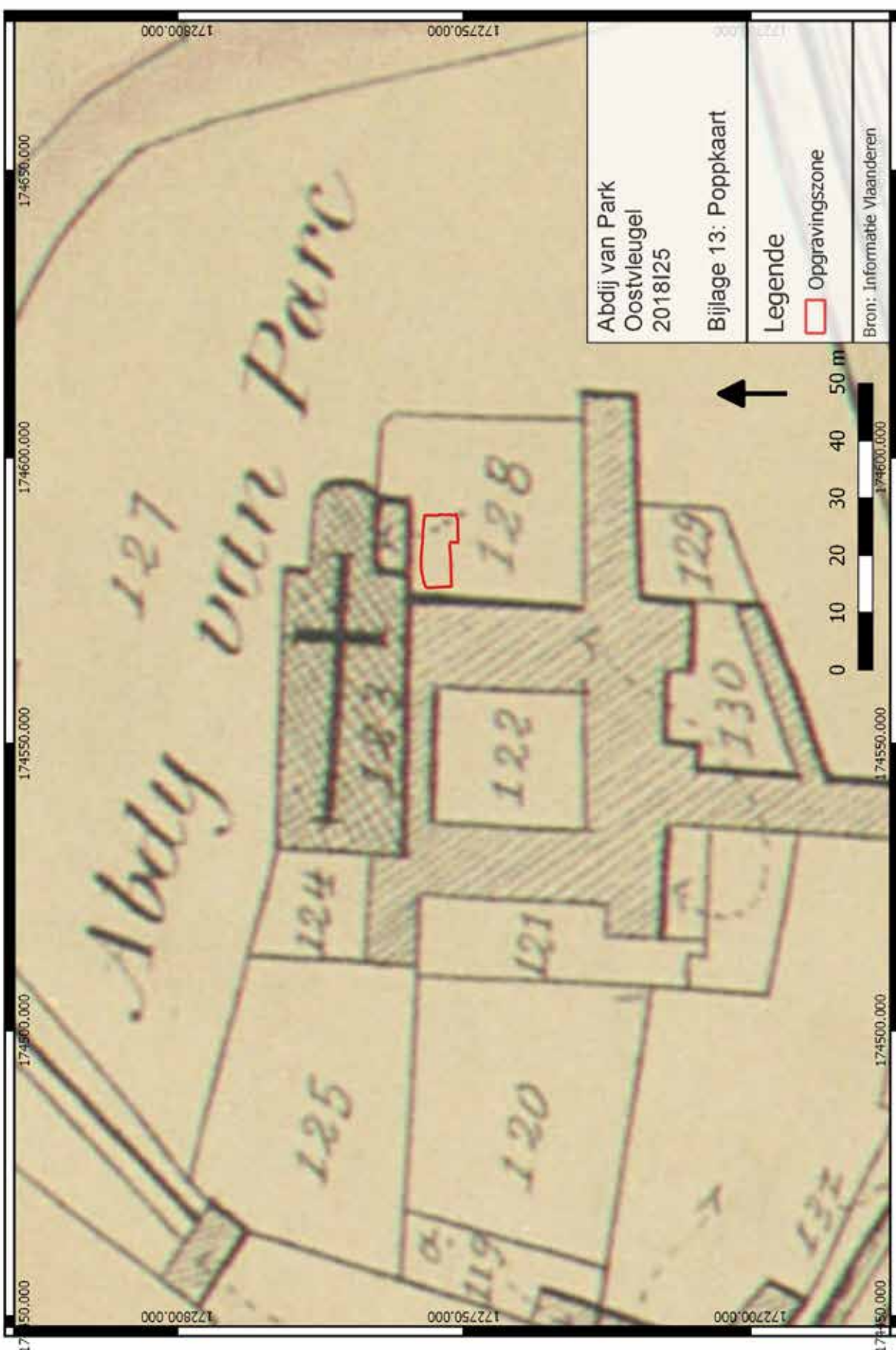
Bijlage 9: Villaretkaart 1745-1748



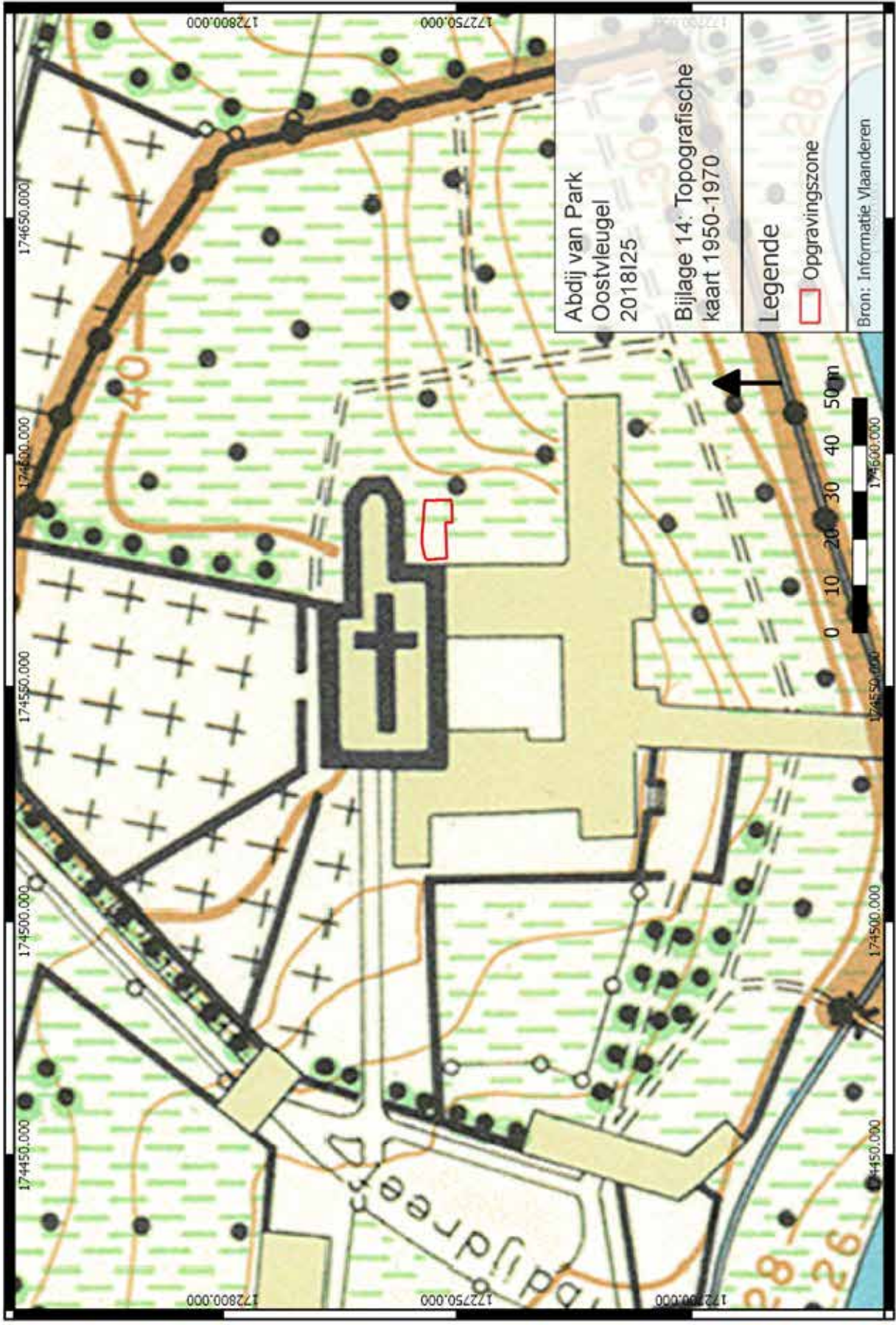






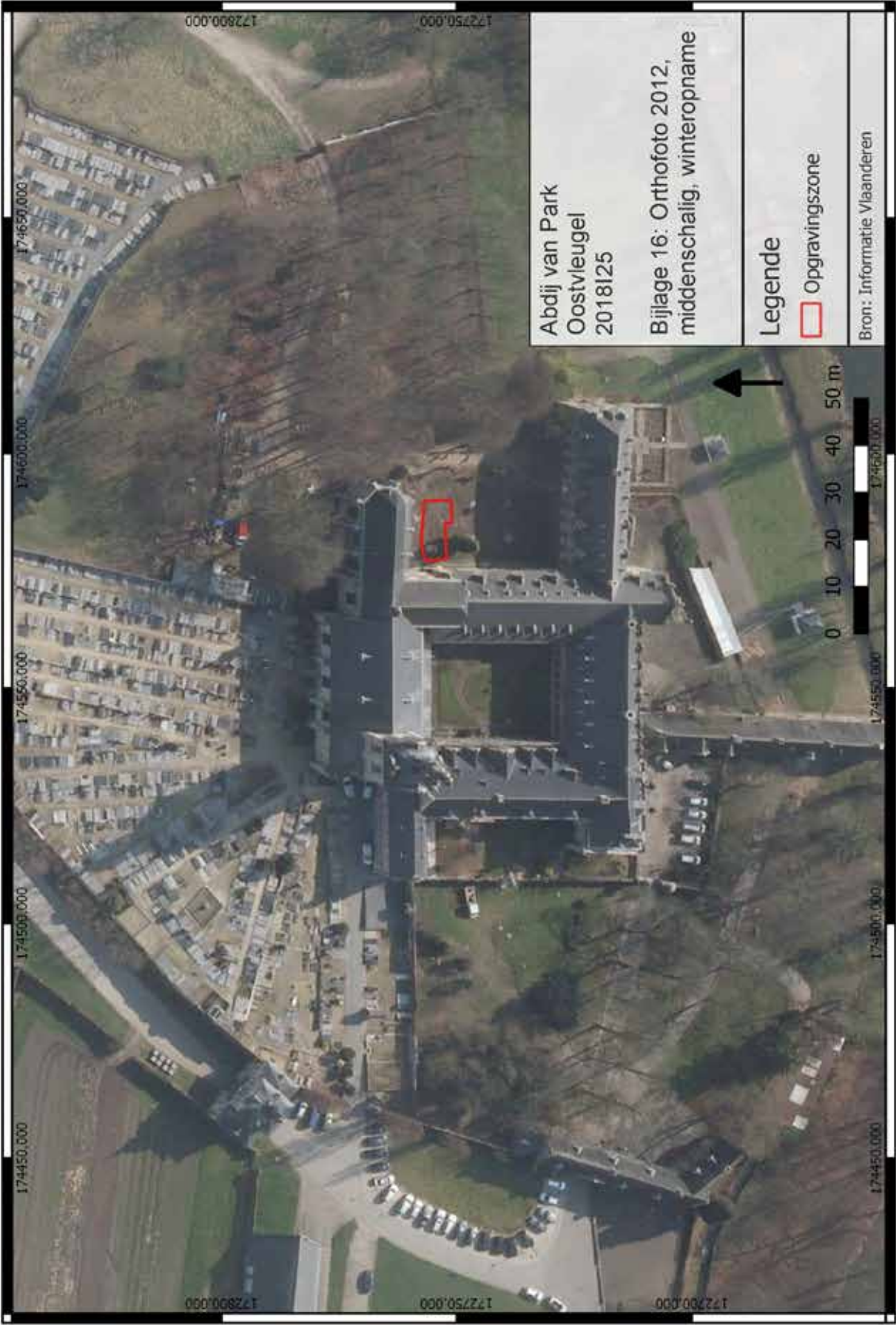


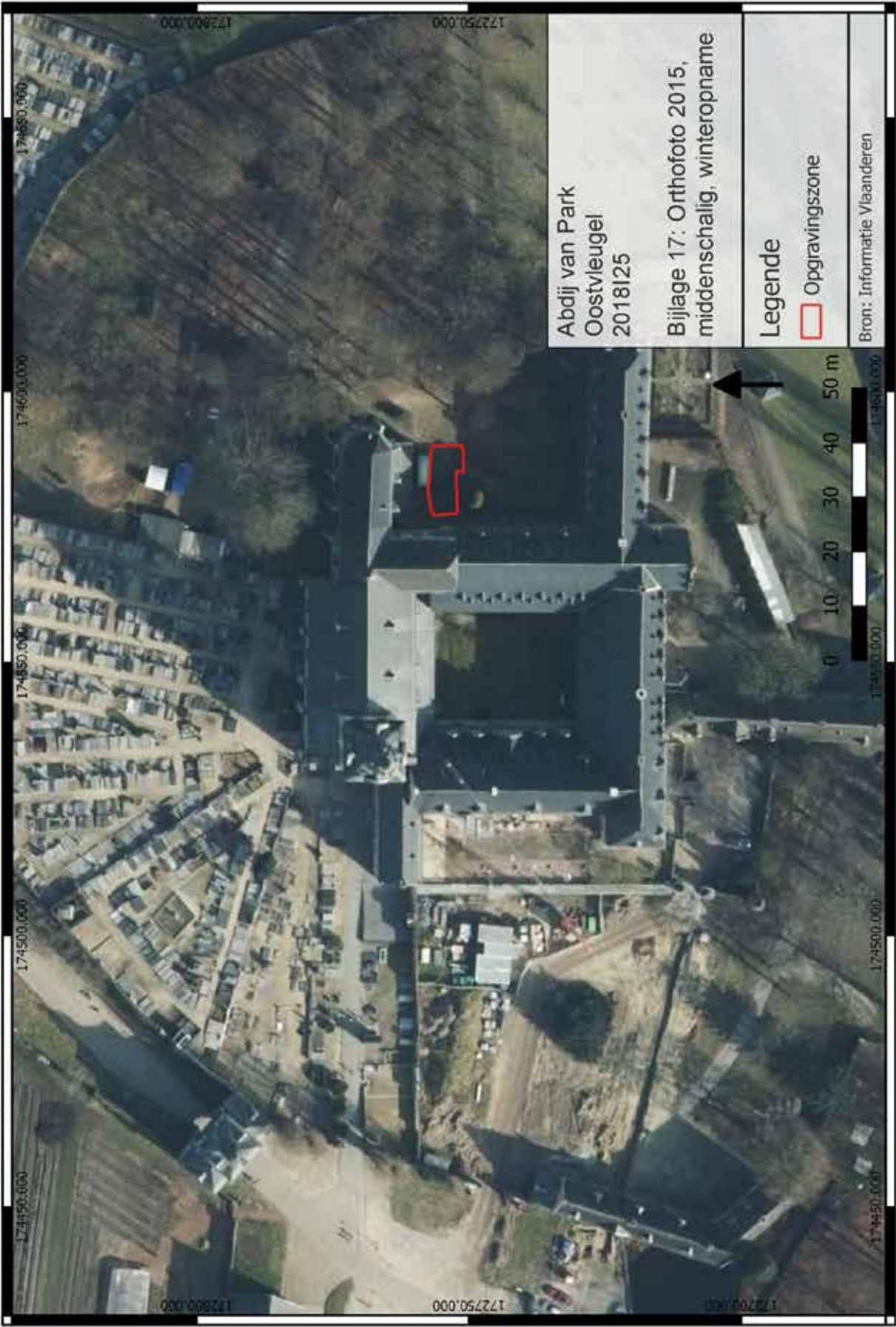
Bijlage 14: Topografische kaart van het ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw 1950-1970







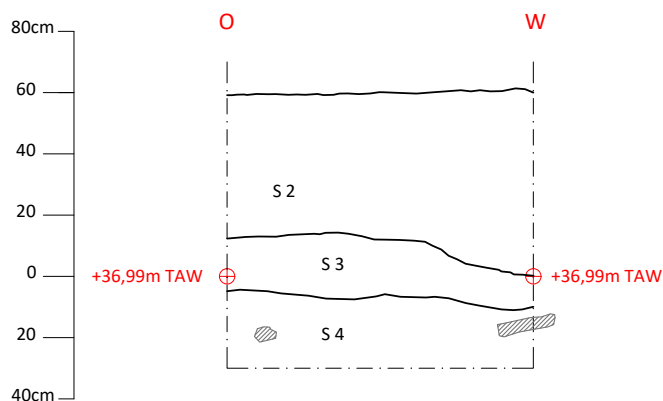






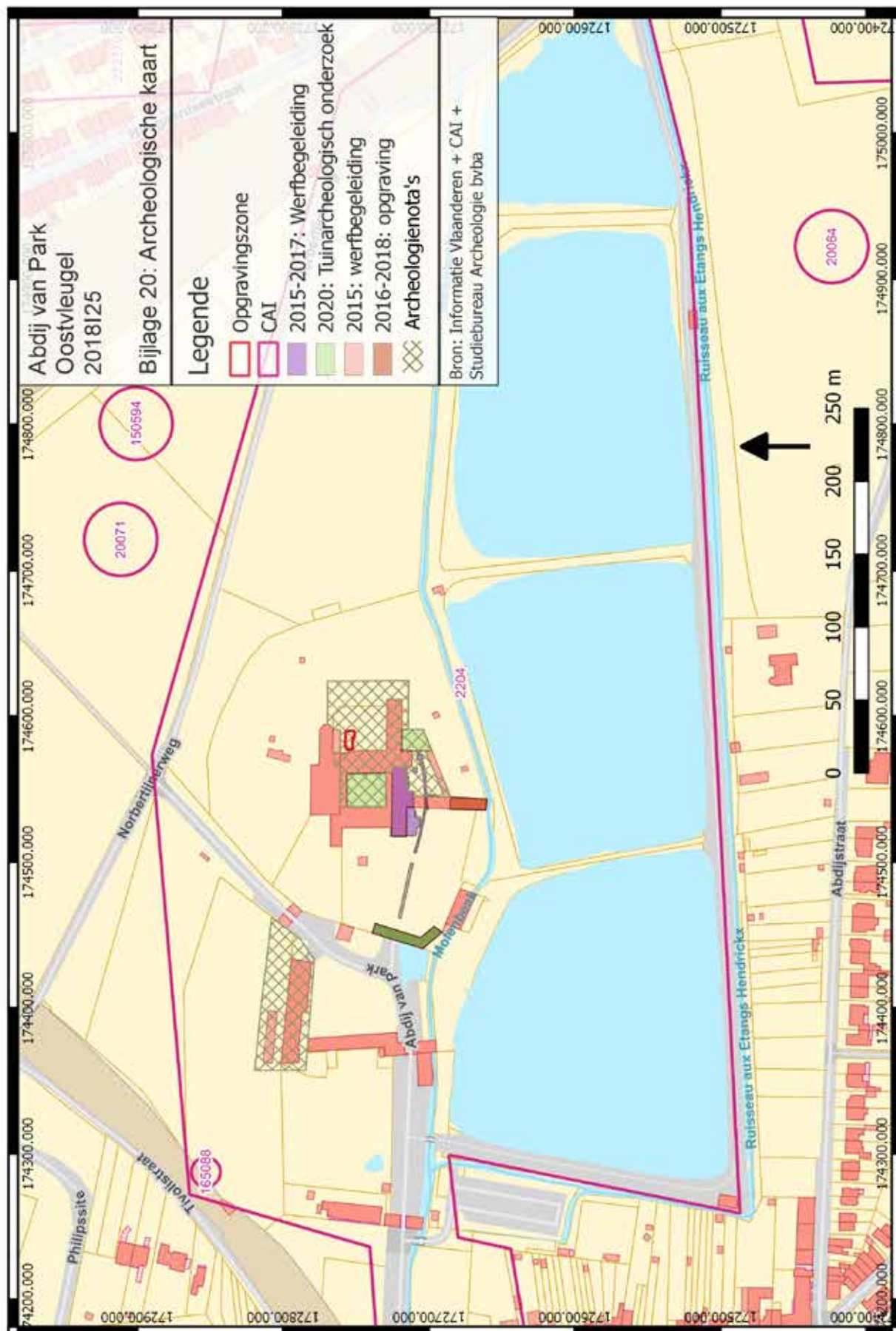


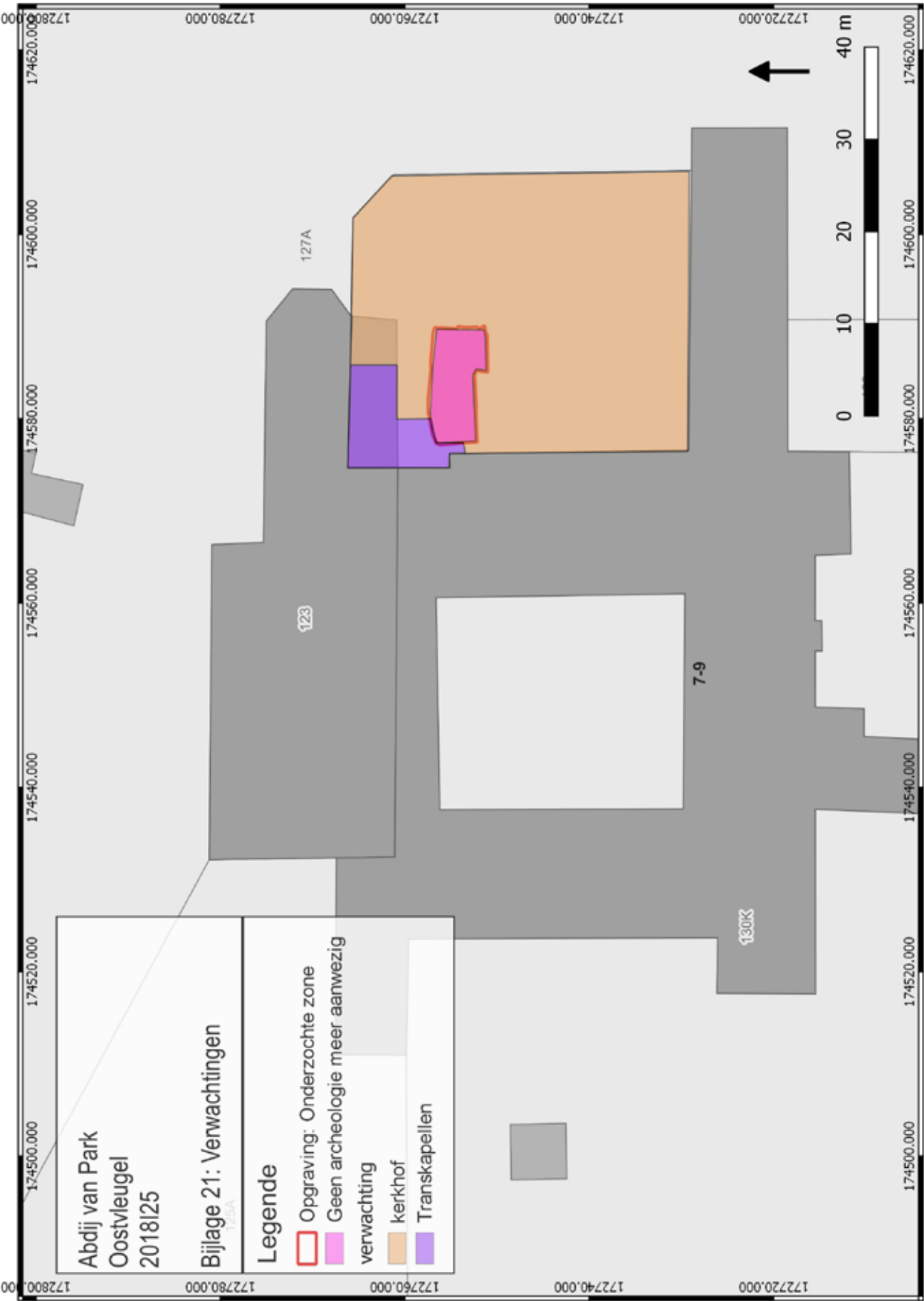
Bijlage 19: Profieltekening

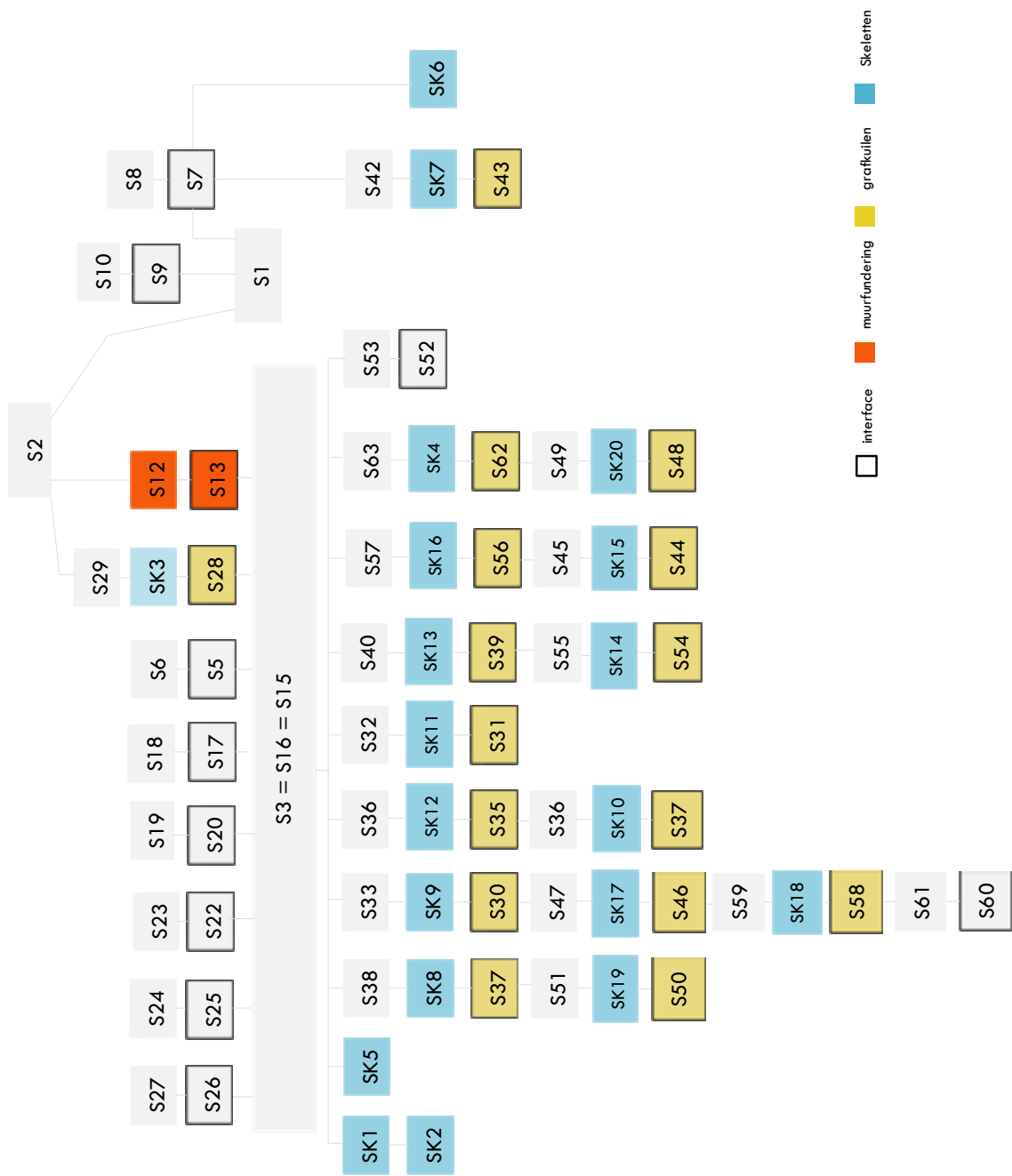


Project : Abdij van Park - Oostvleugel Projectcode : 2018I25		BIJLAGE 19
Onderwerp : Profieltekening van profiel 1		
Aanmaakdatum analoge plannen : 08/07/2018 Schaal analoge plannen : 1/20 Tekenaar analoge plannen : Sarah Linten	Plannen gedigitaliseerd : 09/01/2023 Schaal :	0 20 40 60 80 100cm

Bijlage 20: Archeologische kaart







Assessment van de vondsten

Observaties en registraties

2018I25

1. Aardewerk

1.1. Observaties en registraties per aardewerkcontext

Er werden 11 aardewerkcontexten ingezameld.

VNR.2, PV2

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag (teelaarde of laag eronder).
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact (zie tafonomische processen).

De vondst werd ingezameld bij het aanleggen van het vlak met de kraan. Dus slechts een deel werd ingezameld uit deze laag.

- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige aardewerk: rood geglaazuurd aardewerk
- Fragmentatiegraad: > 25 cm²
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in tuin of grafveld terecht kwam.
- Vormidentificatie mogelijk: horizontaal oor enkel binnenzijde geglaazuurd (teil, kookpot?)
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: geen, omwille van context.

VNR.3, PV3

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag (teelaarde of laag eronder)
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.

- Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
- Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact (zie tafonomische processen).

De vondst werd ingezameld bij het aanleggen van het vlak met de kraan. Dus slechts een deel werd ingezameld uit deze laag.

- Hoeveelheid materiaal: 2.
- Aanwezige aardewerk: rood geglaazuurd aardewerk en ongeglazuurd rood
- Fragmentatiegraad: > 25 cm²
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in tuin of grafveld terecht kwam en tuinafval (bloempot).
- Vormidentificatie mogelijk: groengeglazuurde rand van open vorm met dekselgeul; bodem van bloempot.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: weinig; bloempot ondersteunt historische info dat zone ook als tuin gebruikt werd. Assessment is voldoende, analyse zal geen kenniswinst bijbrengen.

VNR.4, PV4

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag (teelaarde of laag eronder).
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact (zie tafonomische processen).

De vondst werd ingezameld bij het aanleggen van het vlak met de kraan. Dus slechts een deel werd ingezameld uit deze laag.

- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige aardewerk: steengoed
- Fragmentatiegraad: > 16 cm²
- Tafonomische groep: tafelwaar-afval dat in tuin of grafveld terecht kwam.
- Vormidentificatie niet mogelijk.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: geen, omwille van context.

VNR.19, S2 (naast S13)

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* S2, antropogene laag (teelaarde). Bevindt zich naast muur S13, daar opvallend veel vondsten en puiniger samen, dus misschien eerder kuil (die niet zichtbaar was) of plaats met

meer puin/afval of waar teelaarde/antropogene laag iets dieper bewaard was (of vlak net iets minder diep aangelegd).

- *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
- *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - Locatie muur (plaatsen ervan, of scheiding van twee tuinzones?
- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact (zie tafonomische processen).

De vondst werd ingezameld bij het aanleggen van het vlak met de hand. Dus slechts een deel werd ingezameld uit deze laag.

- Hoeveelheid materiaal: 1
- Aanwezige aardewerk: rood geglaazuurd aardewerk
- Fragmentatiegraad: > 25 cm²
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in tuin of grafveld terecht kwam.
- Vormidentificatie: groengeglazuurde rand van open vorm met dekselgeul: zelfde individu als die uit VNR.3
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Assessment is voldoende om als kenniswinst aan te leveren, wellicht geen kuil, want zelfde individu als PV3, enkele meters verderop. Dus wel deel van de antropogene laag hier. Geen extra kenniswinst: zie tafonomische processen.

VNR.20, verstoring noordoosthoek terrein

- Ruwe datering mogelijk? Ja, aanwezigheid van industrieel wit; ten oudste 18^{de} eeuw.
- Uitzonderlijke vondst? Kan de studie van deze vondst ons meer info geven over het leven in de abdij in het verleden (welvaart, economie...)? Neen.

VNR.21, bij skelet SK11

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* grafkuilvulling
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Vondsten in grafkuilen zijn meestal geen funeraire vondsten, maar is afval dat zich in de bodem bevond voor begraving of erin terecht komt bij of na de begraving.
 - Bij jongere bijzettingen op het kerkhof komen jongere artefacten in de kerkhofgrond en in de grafkuilen terecht: veel verspitting van materiaal.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Hoge impact, want het onderzoek van het grafveld staat centraal.

De vondst werd ingezameld bij het vrijleggen van het skelet. Is duidelijk enige vondst, komt met zekerheid uit de grafkuil.

- Hoeveelheid materiaal: 1.

- Aanwezige aardewerk: oxiderend gebakken aardewerk
- Fragmentatiegraad: ca. 4cm²
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in grafkuil terecht kwam.
- Vormidentificatie mogelijk: randje.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Kan eventueel ruwe datering grafveld opleveren en dit kan dan weer getoetst worden aan NW-datering en vergelijking toelaten met anderen gelijktijdige sites.

VNR.22, uit profiel 1 (S2 of S3)

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene lagen (teelaarde of laag eronder)
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.
- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige aardewerk: oxiderend gebakken aardewerk (lichtroze baksel, volmiddeleeuws of ouder?)
- Fragmentatiegraad: tussen 4 en 6m²
- Tafonomische groep: residueel materiaal?
- Geen vormidentificatie mogelijk.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Indien ouder dan volmiddeleeuws, kan het bijdragen tot info over de aanwezigheid van bewoning in deze oudere periodes, voor de stichting van de Parkabdij.

VNR.23, S25

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* vulling kuil of antropogene laag S2 die hier plaatselijk dieper is.
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - In een kuil kunnen vondsten terecht komen die zich al in de bodem bevonden, bij het graven van de kuil of bij het dichten van de kuil.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact; zie context en tafonomische processen.

De vondst werd ingezameld bij het uithalen van het kuiltje.

- Hoeveelheid materiaal: 2.
- Aanwezige aardewerk: brokje baksteen (of oxiderend gebakken aardewerk) & fragmentje rood geglaazuurd
- Fragmentatiegraad: 2cm²
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval (en bouwafval?) dat in kuil/tuinlaag terecht kwam.
- Geen vormidentificatie mogelijk.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Neen. Zie context en tafonomische processen.

VNR.24, S36

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* grafkuilvulling van grafkuil S34 en S35. Grenzen met korte zijdes aan elkaar; grens kuilen (vullingen) niet zichtbaar in eerste vlak.
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Vondsten in grafkuilen zijn meestal geen funeraire vondsten, maar is afval dat zich in de bodem bevond voor begraving of erin terecht komt bij of na de begraving.
 - Bij jongere bijzettingen op het kerkhof komen jongere artefacten in de kerkhofgrond en in de grafkuilen terecht: veel verspitting van materiaal.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Hoge impact, want het onderzoek van het grafveld staat centraal.

De vondst werd ingezameld bij het aanleggen van vlak 2.

- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige aardewerk: rood geglaazuurd aardewerk
- Fragmentatiegraad: ca. 1cm²
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in grafkuil/ kerkhofgrond terecht kwam.
- Vormidentificatie mogelijk: neen.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Weinig, geen datering mogelijk.

VNR.25, S18

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* vulling puinkuiltje S17 (met veel grote leisteenfragmenten). Is jonger dan S16 (antropogene laag die grootste deel grafkuilen in oostelijke deel van site afdekte).
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.



- In een kuil kunnen vondsten terecht komen die zich al in de bodem bevonden, bij het graven van de kuil of bij het dichten van de kuil.
- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact. Context niet relevant voor de interpretatie van de site. In tuinzones bij bebouwing werden putjes gegraven en puin gestort.

De vondst werd ingezameld bij het aanleggen van het vlak en profiel. Niet alle vondsten van het kuiltje werden ingezameld (deels in profiel en onder verstoring).

- Hoeveelheid materiaal: 12 fragmenten
- Aanwezige aardewerk: rood geglazuurd aardewerk, rood aardewerk, steengoed (kobaltglazuur "westerwald")
- Fragmentatiegraad: 16cm², 25cm² en groter
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval en bouwafval werd in kuil begraven.
- Vormidentificatie mogelijk: ja.
- Geen conservatie-problematiek.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: weinig, zie context.

VNR.26, aanleg vlak, noordoosthoek terrein: combinatie van glas en aardewerk: recente vondsten

- Ruwe datering mogelijk? Ja, combinatie van glas, pijpensteel en steengoed doet datering 19^{de} eeuw of jonger vermoeden.
- Uitzonderlijke vondst? Neen.

VNR.39, S61

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* kuilvulling van S60. Ouder dan grafkuil S58 (van SK18).
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - In een kuil kunnen vondsten terecht komen die zich al in de bodem bevonden, bij het graven van de kuil of bij het dichten van de kuil.
 - De kuil werd doorsneden door grafkuil: verspitting.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Gemiddelde impact: ouder dan één van de graven. Kan bijdragen tot kennis over grafveld of periode ervoor.

De vondst werd ingezameld bij het uithalen van de kuil. Is duidelijk enige vondst en met zekerheid uit kuil.

- Hoeveelheid materiaal: 2
- Aanwezige aardewerk: oxiderend gebakken aardewerk (deels reducerend): handgevormd?
- Fragmentatiegraad: ca. 1cm²
- Tafonomische groep: ?
- Geen vormidentificatie mogelijk.
- Geen conservatie-problematiek.

- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Kan eventueel ruwe datering grafveld opleveren. Indien ouder dan volmiddeleeuws, kan het bijdragen tot info over de aanwezigheid van bewoning in deze oudere periodes, voor de stichting van de Parkabdij.

1.2. Potentieel op kenniswinst

Een groot deel van de aardewerkcontexten uit de opgraving werden aangetroffen in de antropogene lagen S2 of S3 (of gelijkaardige lagen/kuilen). Deze laag teelaarde en antropogene laag eronder werden in het verleden regelmatig omgewoeld als tuingrond of kerkhofgrond. De tafonomische processen waar de vondsten hieruit aan onderhevig waren, maken dat deze aardewerkcontexten slechts een klein potentieel hebben aan kenniswinst. Ze kunnen wel een algemeen beeld geven van de periode waarin de site bewoond/gebruikt werd. Hiervoor is het assessment voldoende. Verdere analyse van deze vondsten zal hier geen kenniswinst kunnen opleveren. Er kan op basis van het assessment gesteld worden dat vooral het rood geglazuurd lokaal geproduceerd aardewerk aanwezig is in deze periode. Het gaat van fijnwandig sporadisch geglazuurd aardewerk tot zware vormen die volledige geglazuurd werden. Het meeste aardewerk uit deze contexten dateert wellicht uit de postmiddeleeuwen en in mindere mate uit de late middeleeuwen. De afwezigheid van materiaal uit de volle middeleeuwen (Maaslands aardewerk of grijs lokaal geproduceerd aardewerk) valt op. Het gaat vooral om huishoudelijk aardewerk dat in de tuin terecht kwam en het getuigt niet van een uitzonderlijk hoge welstand.

In de grafkuilen zelf werd amper vondstmateriaal aangetroffen. Enkel VNR.21 en VNR.24 werden in de grafkuilen aangetroffen. Waarvan VNR.24 bij de aanleg van het vlak, waardoor deze ook nog tot S3 kan toebehoren of zich op het contactvlak kon bevinden. VNR.21 werd éénduidig in grafkuilvulling S32 aangetroffen. Omdat er quasi geen vondstmateriaal werd aangetroffen in de grafkuilen, heeft VNR.21 een iets hoger kennispotentieel, ondanks de verschillende tafonomische processen waar rekening mee dient gehouden te worden.

VNR.22 en VNR.39 bieden ook kennispotentieel, omdat het mogelijk is dat het om aardewerk gaat dat ouder is dan de volle middeleeuwen en daarmee kan bijdragen tot kennis over de periode voor de stichting van de priorij/abdij. Over deze periode is nog maar zeer weinig geweten.

2. Metaal

2.1. Observaties en registraties per metaalcontext

Er werden 24 metaalcontexten aangetroffen, waarvan 13 contexten van kistnagels.

VNR.28. S2

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen*: antropogene laag: teelaarde
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd ingezameld bij het afsteken van het profiel en kwam duidelijk uit laag S2.
- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
- Functionele groep: boekbeslag
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
- Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Informatie over de welstand van de abdijbewoners.

VNR.29

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen*: laag onder beton van waterafvoer (S2 of recente verstoring)
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja, veel verspitting van materiaal.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - Aanleg van waterafvoerleiding met betonlaag onder.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.
- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
- Functionele groep: boekbeslag
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
- Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.

- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Informatie over de welstand van de abdijbewoners.

VNR.30, bij SK6

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* bij SK6, skelet zonder duidelijke grafkuil.
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja, het vergaan van de menselijke resten (met uitzondering van de beenderen) en de textiel.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Hoge impact, want het onderzoek van het grafveld staat centraal.

De vondst werd ingezameld bij het vrijleggen van SK6 en werd aangetroffen op de linkerbekkenhelft, zoals ingetekend op het skeletformulier.

 - Hoeveelheid materiaal: 1.
 - Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
 - Functionele groep: kledijaccessoires (speldje).
 - Tafonomische groep: funeraire vondsten
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Informatie over begrafenisritueel van de abdijbewoners.

VNR.31, S2 (naast S13).

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag (teelaarde) Bevindt zich naast muur S13, daar opvallend veel vondsten en puiniger samen, dus misschien eerder kuil (die niet zichtbaar was) of plaats met meer puin/afval of waar teelaarde/antropogene laag iets dieper bewaard was (of vlak net iets minder diep aangelegd). VNR.19 lijkt eerder op laag te wijzen.
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd aangetroffen bij metaaldetectie.

 - Hoeveelheid materiaal: 1.
 - Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
 - Functionele groep: huisraad: knoopkandelaar
 - Tafonomische groep: huishoudelijk/kerkelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Informatie over de welstand van de abdijbewoners.

VNR.32, storthoop

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* geen context: storthoop
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, geen context.
- Het object werd gevonden met metaaldetectie in de storthopen.
- Hoeveelheid materiaal:1.
 - Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
 - Functionele groep: boekbeslag
 - Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
 - Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Informatie over de welstand van de abdijbewoners.

VNR.33, storthoop

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* geen context: storthoop
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, geen context.
- Het object werd gevonden met metaaldetectie in de storthopen.
- Hoeveelheid materiaal:1.
 - Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
 - Functionele groep: munt
 - Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
 - Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Ruime datering gebruik van deze zone.

VNR.34, storthoop

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* geen context: storthoop
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.

- Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, geen context.
- De objecten werd gevonden met metaaldetectie in de storthopen.
- Hoeveelheid materiaal: 10
 - Aanwezige metaalgroep: Cu-legering en lood.
 - Functionele groep: munten (2 cent van België), huisraad, militaria (kogelhulzen) bevestigingselementen, religieus hangertje (Pius IX)
 - Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam + WO-materiaal
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: weinig, want geen context.

VNR.35, S25

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* vulling kuil of antropogene laag S2 die hier plaatselijk dieper is.
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - In een kuil kunnen vondsten terecht komen die zich al in de bodem bevonden, bij het graven van de kuil of bij het dichten van de kuil.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact; zie context en tafonomische processen.

De vondst werd ingezameld bij het uithalen van het kuiltje.

 - Hoeveelheid materiaal: 1
 - Aanwezige metaalgroep: lood
 - Functionele groep: ?
 - Tafonomische groep: ? huishoudelijk of constructie-afval
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
 - Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Neen. Zie context en tafonomische processen.

VNR.36, S3 (naast S13).

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag. Bevindt zich naast muur S13, daar opvallend veel vondsten en puiniger samen, dus misschien eerder kuil (die niet zichtbaar was) of plaats met meer puin/afval of waar teelaarde/antropogene laag iets dieper bewaard was (of vlak net iets minder diep aangelegd). VNR.19 lijkt eerder op laag te wijzen.
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen

- *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd aangetroffen bij metaaldetectie.

- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige metaalgroep: Cu-legering.
- Functionele groep: constructie-elementen: lood van glasraam
- Tafonomische groep: constructie-afval
- Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Geen kenniswinst. Gebruik van gals-in-loodramen op de site is gekend.

VNR.37, S2 (naast S13).

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag (teelaarde)
Bevindt zich naast muur S13, daar opvallend veel vondsten en puiniger samen, dus misschien eerder kuil (die niet zichtbaar was) of plaats met meer puin/afval of waar teelaarde/antropogene laag iets dieper bewaard was (of vlak net iets minder diep aangelegd). VNR.19 lijkt eerder op laag te wijzen.
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd aangetroffen bij metaaldetectie.

- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige metaalgroep: ijzer.
- Functionele groep: verbindingselement, constructie-element of werktuig?
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
- Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: neen.

VNR.38, S16

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.

- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.
- De vondst werd aangetroffen bij metaaldetectie.
- Hoeveelheid materiaal: 1.
- Aanwezige metaalgroep: ijzer
- Functionele groep: verbindingselement, constructie-element of werktuig?
- Tafonomische groep: huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam
- Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Informatie over de welstand van de abdijbewoners.

VNR. 40, bij SK18.

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* het object werd aangetroffen in de grafkuilvulling S38 van grafkuil S37.
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Na het vergaan van de kisten blijft (een deel) van de kistnagels aanwezig in de bodem.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Hoge impact, want het onderzoek van het grafveld staat centraal.
- De vondst werden ingezameld bij het vrijleggen van SK18.
- Hoeveelheid materiaal: 1
- Aanwezige metaalgroepen: ijzer.
- Functionele groep: nagels.
- Tafonomische groep: funeraire vondsten.
- De nagels is sterk gecorrodeerd, maar vaag te herkennen als nagel met soort van verdikking (of aan elkaar gecorrodeerde nagels?). Door schokken en wrijving blijven deze licht degraderen. Dus qua passieve conservatie: beschermen tegen schokken en wrijving en tegen vocht (silica-gel).
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Weinig. Aanwezigheid kistnagels is belangrijk om aan te tonen dat de overledenen in kisten werden begraven. Verdere analyse van de kistnagels biedt weinig tot geen kennispotentieel.

Kistnagels: VNR. 41 t.e.m.52.

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* kistnagels van kisten van skeletten SK3, SK8, SK9, SK10, SK11, SK12, SK13, SK15, SK17, SK18, SK19, SK20.
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Na het vergaan van de kisten blijft (een deel) van de kistnagels aanwezig in de bodem. Het gaat om sterk gecorrodeerde ijzeren nagels.



- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Hoge impact, want het onderzoek van het grafveld staat centraal.
- De vondsten werden ingezameld bij het vrijleggen van de skeletten. Bij enkele skeletten werd de aanwezigheid van nagels wel geregistreerd op het skeletformulier, maar werden ze niet ingezameld (SK1 en SK14).
- Hoeveelheid materiaal: variërend van 2 tot 10tal.
 - Aanwezige metaalgroepen: ijzer.
 - Functionele groep: nagels.
 - Tafonomische groep: funeraire vondsten.
 - De nagels zijn sterk gecorrodeerd. Sommige zijn nog als nagel te herkennen, velen niet. Door schokken en wrijving blijven deze licht degraderen. Dus qua passieve conservatie: beschermen tegen schokken en wrijving en tegen vocht (silica-gel).
 - Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Weinig. Aanwezigheid kistnagels is belangrijk om aan te tonen dat de overledenen in kisten werden begraven. Verdere analyse van de kistnagels biedt weinig tot geen kennispotentieel.

VNR.53, storthoop

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* geen context: storthoop
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, geen context.
- De objecten werd gevonden met metaaldetectie in de storthopen.
- Hoeveelheid materiaal: meer dan 10
 - Aanwezige metaalgroep: ijzer, blik, Cu-legering en lood.
 - Functionele groep: constructie-elementen, huisraad en werktuigen
 - Tafonomische groep: recenter huishoudelijk afval dat in deze tuin/ terecht kwam
 - Conservatie: stabiel. Beschermen tegen vocht en schokken.
 - Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: weinig, want geen context.

2.2. Potentieel op kenniswinst

De metaalvondsten bestonden grotendeels uit kistnagels. Deze sterk gecorrodeerde nagels werden aangetroffen bij de skeletten. De aanwezigheid van de nagels wijst erop dat deze overledenen werden begraven in kisten en dragen zo bij tot de kennis over de begrafenisrituelen op de site. Verder dragen zij geen potentieel op kenniswinst.

Andere metaalvondsten werden aangetroffen in antropogene lagen S2 en S3 of op de storthopen. Op deze storthopen kwam materiaal terecht uit S2 en recentere sporen en

verstoringen. Het gaat vooral om huishoudelijk afval. Een klein deeltje van deze metaalvondsten (een munt, een fragment van een knoopkandelaar en boekbeslag) heeft potentieel op kenniswinst over de welstand van de abdijbewoners, ondanks het ontbreken van een context of de tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden.

3. Dierlijk botmateriaal

3.1. Observaties en registraties per vondstensemble

VNR.17, S3

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd aangetroffen bij de aanleg van vlak 2, niet alle materiaal uit deze context werd ingezameld.

- Hoeveelheid materiaal: 1
- Fragmentatiegraad: groter dan 16cm²
- Aanwezige materiaalcategorie: been
- Aanwezige taxa: middelgroot zoogdier
- Homogeen/heterogeen: /
- Tafonomische groep: vermoedelijk huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam (net als de overige vondsten aardewerk en metaal)
- Geen conservatie-problematiek
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: amper kennispotentieel, zou informatie over dieet/welstand van de abdijbewoners kunnen genereren, maar te klein aantal fragmenten en geen duidelijk gesloten context.

VNR.18 (op kaartje staat vnr. 62), S4

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* overgang antropogene laag naar onverstoorde bodem. Bij SK7 aangetroffen.
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?*
Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal.

- *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd aangetroffen bij het vrijleggen van skelet SK7.

- Hoeveelheid materiaal: 1
- Fragmentatiegraad: groter dan 16cm²
- Aanwezige materiaalcategorie: been
- Aanwezige taxa: groot zoogdier
- Homogeen/heterogeen: /
- Tafonomische groep: vermoedelijk huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam (net als de overige vondsten aardewerk en metaal)
- Geen conservatie-problematiek
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: amper kennispotentieel, zou informatie over dieet/welstand van de abdijbewoners kunnen genereren, maar te klein aantal fragmenten en geen duidelijk gesloten context

VNR.63

- Context:
 - *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* antropogene laag S2 of S3
 - *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal mogelijk.
 - *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.

De vondst werd aangetroffen bij de aanleg van vlak 2, niet alle materiaal uit deze context werd ingezameld.

- Hoeveelheid materiaal: 6
- Fragmentatiegraad: ca. 4cm²
- Aanwezige materiaalcategorie: been
- Aanwezige taxa: middelgroot en groot zoogdier
- Homogeen/heterogeen: heterogeen
- Tafonomische groep: vermoedelijk huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam (net als de overige vondsten aardewerk en metaal)
- Geen conservatie-problematiek
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: amper kennispotentieel, zou informatie over dieet/welstand van de abdijbewoners kunnen genereren, maar te klein aantal fragmenten en geen duidelijk gesloten context.

3.2. Potentieel op kenniswinst



Het klein aantal dierlijke beenderen uit de antropogene lagen S2-S3 en S4 hebben geen kennispotentieel. Dierlijk botmateriaal kan potentieel kennis bieden over het dieet en de welstand van de abdijbewoners. Maar het aangetroffen materiaal is erg fragmentair, het gaat over een klein aantal beenderen en het komt uit een ongesloten, ongedateerde context. Deze factoren leiden ertoe dat onderzoek van deze resten niet tot kenniswinst kan leiden.

4. Glas

4.1. Observaties en registraties en kennispotentieel

VNR.27, S4

- Context:
 - o *Aard van het spoor en relatie met andere sporen:* overgang antropogene laag naar onverstoorde bodem. Onder SK2 aangetroffen.
 - o *Is er een datering van het spoor voorhanden?* Neen
 - o *Zijn er tafonomische processen waarmee rekening moet gehouden worden?* Ja.
 - Ploegen/bewerken bodem als tuinzone.
 - Begraven. Dus verspitting van materiaal.
 - BIOTURBATIE
 - o *Wat is de impact van de context op het wetenschappelijk potentieel?* Lage impact, zie tafonomische processen.
- De vondst werd aangetroffen bij het uithalen van skelet SK2. Duidelijk eronder, maar ook bioturbatie in de buurt.
- Hoeveelheid materiaal: 2
- Fragmentatiegraad: ca. 4cm²
- Donker gekleurd glas
- Tafonomische groep: vermoedelijk huishoudelijk afval dat in deze tuin/kerkhof terecht kwam (net als de overige vondsten aardewerk en metaal). Of intrusief materiaal.
- Stabiel: beschermen tegen stoten en wrijving: verpakking.
- Potentieel op kenniswinst op siteniveau en (indien mogelijk) binnen ruimer referentiekader: Door mogelijkheid dat het om intrusief materiaal gaat: geen kennispotentieel.

Bijlage 31: Overzicht skeletten (veld en analyse)

Bijlage 31: overzicht individuen

SK1



SK2



SK3



SK4



SK5



SK6



SK7





The top left photograph shows a disarticulated skeleton laid out on a black surface. The bones are arranged in a systematic manner, with the skull at the top, followed by the ribcage, spine, and long bones of the arms and legs. A scale bar is visible at the top right.

The top right photograph shows a disarticulated skeleton laid out on a black surface. The bones are arranged in a systematic manner, with the skull at the top, followed by the ribcage, spine, and long bones of the arms and legs. A scale bar is visible at the top right.

The bottom photograph shows an articulated skeleton in situ, embedded in a light-colored soil. The skeleton is oriented horizontally, with the head to the left. A scale bar is visible at the bottom right. A label is placed to the left of the skeleton, containing the following text:

LEWIS
PATRICK
MPT
VLS
SNG
S90
5 7 18

SK10



SK11



SK12



SK13



SK14



SK15



SK16



SK17



SK18



The top left photograph displays a complete human skeleton laid out on a black surface. The skull is on the left, followed by the spine, ribs, and pelvis. The long bones of the arms and legs are arranged around the central axis. A ruler is placed above the skull for scale.

The top right photograph is a close-up of the pelvic region and the proximal ends of the femurs, showing the hip joints and the beginning of the leg bones. A ruler is placed above the bones for scale.

The bottom photograph shows a human skeleton in situ within a burial pit. The skeleton is oriented horizontally. A ruler is placed above the skull, and a scale plate with markings in centimeters and millimeters is placed to the left of the skull. A white arrow points towards the skull.

SK20



BAAC Vlaanderen Analyse



Fysisch-Antropologische analyse Leuven, Abdij van Park

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

**Titel**

Fysisch-Antropologische Analyse, Leuven – Abdij van Park

Auteur(s)

Liesbeth Massagé

Fysisch Antropoloog

Liesbeth Massagé

Projectnummer

2020-0527

Plaats en datum

Gent, 16 september 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Analyse

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Doel- en vraagstellingen	1
3	Methoden en technieken	2
3.1	Algemeen.....	2
3.2	Leeftijdsbepaling	2
3.3	Geslachtsbepaling.....	3
3.4	Berekening lichaamslengte.....	4
3.5	Gebitsgegevens	5
3.6	Non-metrische varianten.....	5
3.7	Pathologieën.....	5
3.7.1	Artropathieën	6
3.7.2	Infecties	6
3.7.3	Traumata.....	7
3.7.4	Stofwisselingsziekten	8
3.7.5	Groei- en ontwikkelingsstoornissen	9
3.7.6	Overige ziektes.....	9
4	Resultaten.....	10
4.1	Algemeen.....	10
4.2	Demografie (geslacht en leeftijd)	13
4.3	Lichaamslengte.....	14
4.4	Gebitsgegevens	16
4.5	Non-metrische varianten.....	19
4.6	Pathologieën.....	19
5	Los bot	39
5.1	Resultaten.....	39
5.2	Conclusie	41
6	Conclusie	42
7	Lijst met figuren.....	44
8	Lijst met tabellen	45
9	Bibliografie.....	46
10	Bijlagen	47

1 Inleiding

De menselijke overblijfselen die werden opgegraven tijdens het archeologische onderzoek aan Abdij van Park te Leuven zijn onderworpen aan een uitgebreide fysisch antropologische analyse met als doel meer te weten te komen over het menselijke verleden. Fysische antropologie kan, in tegenstelling tot andere archeologische methoden, een direct inzicht geven in het leven van het individu, gebaseerd op zijn of haar fysieke overblijfselen. Indien meerdere individuen gevonden worden, kan de analyse van hun skeletresten een beeld geven over onder andere de algemene levenskwaliteit, levensverwachting en gezondheidstoestand van de populatie. In combinatie met de resultaten van andere archeologische technieken draagt het fysisch antropologisch onderzoek bij tot het scheppen van een beeld van vroegere populaties.

Het onderzoek van dit rapport richt zich op de menselijke resten van 20 primaire graven en het los botmateriaal aangetroffen. Er werd gekozen om geen assessment uit te voeren maar direct door te gaan naar de analyse van alle aangetroffen individuen alsook het los bot.

2 Doel- en vraagstellingen

De Code van Goede Praktijk¹ bepaalt het doel van onderzoek van sporen met menselijke resten in het kader van een opgraving:

- 1° informatie vergaren over de omstandigheden en wijze van de depositie van menselijke resten en over tafonomische processen die hier nadien op ingegrepen hebben;
- 2° een reconstructie maken van de fysische kenmerken van vroegere mensenpopulaties of individuen en van aspecten van hun gedrag.

Dit gebeurt op twee manieren:

- 1° via aangepaste registratie en onderzoek van de sporen waarbinnen de menselijke resten zich bevinden;
- 2° via een analyse van de biologische en fysico-chemische karakteristieken van de resten zelf van menselijke individuen of populaties.

Om deze doelen te bereiken, dient de biologische identiteit van elk individu opgesteld te worden. Onder de biologische identiteit verstaat men de verzameling van een aantal (biologische) kenmerken van het individu: de leeftijd, geslacht, lichaamslengte, eventuele ziektes, morfogenetische kenmerken, ... De informatie van de biologische identiteit kan dan gecombineerd worden met data verkregen tijdens de opgraving (oriëntatie van het graf, houding van het individu, etc.) om meer inzicht in het begrafenisritueel te krijgen. In dit rapport wordt de biologische identiteit van de individuen besproken en zal bediscussieerd worden wat dit zegt over de populatie en haar begrafenisrituelen in het algemeen.

¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019

3 Methoden en technieken

3.1 Algemeen

Het opstellen van de biologische identiteit gebeurt aan de hand van het toepassen van verschillende technieken. De mate waarin deze technieken aangewend kunnen worden, hangt echter af van de bewaring en volledigheid van het onderzochte skelet. Na de begraving zijn de resten immers blootgesteld aan verschillende post-depositionele processen zoals verstoringen van het graf (zowel natuurlijk als menselijk), veranderende omgevingsfactoren (vochtigheid, temperatuur...) en chemische processen die de kwalitatieve conservering en de volledigheid hebben beïnvloed.

De bewaring van de resten wordt met het blote oog beoordeeld en uitgedrukt termen van “slecht”, “matig”, “goed” en “zeer goed”. Om een uniforme beschrijving aan te houden, wordt hieronder een verklaring gegeven van wat onder elke term wordt verstaan²:

- Zeer goed – het botmateriaal heeft geen noemenswaardige schade opgelopen;
- Goed – lichte erosie van de cortex, met op sommige plaatsen een iets diepere beschadiging;
- Matig – het grootste deel van de cortex is beschadigd, al gaat de erosie niet overal even diep. Sommige details zijn door de schade niet meer te onderscheiden, maar het profiel van het botmateriaal blijft grotendeels bewaard;
- Slecht – quasi volledige erosie van de cortex, waarbij de normale morfologie en het profiel van het botmateriaal bijna onherkenbaar zijn veranderd.

De fragmentatiegraad van de beenderen wordt eveneens beoordeeld door middel van vier termen. Hierbij wordt gekeken naar het gemiddelde voor het hele individu, niet naar de individuele beenderen:

- Geen – er is quasi geen fragmentatie, de individuele beenderen zijn nagenoeg heel;
- Laag – lichte fragmentatie, maar het merendeel van de individuele beenderen is nog compleet.
- Gemiddeld – er is fragmentatie maar het botmateriaal kan nog in anatomisch verband gelegd worden, en de belangrijkste elementen zijn nog herkenbaar;
- Hoog – het botmateriaal bestaat uit kleine fragmenten die niet meer of moeilijk gereconstrueerd kunnen worden.

Ook de volledigheid van het skelet wordt gedetermineerd. Hierbij wordt gekeken naar de aanwezigheid van de verschillende skeletdelen, wat uitgedrukt wordt in procenten: 0-25% (het individu is slechts fragmentair bewaard), 25-50% (het botmateriaal is deels bewaard), 50-75% (de meerderheid van het skeletmateriaal is bewaard), en 75-100% (het individu is quasi compleet tot compleet).

3.2 Leeftijdsbepaling

De bepaling van de sterfteleeftijd van een individu berust op het onderzoeken van zo veel mogelijk verschillende indicatoren. De nauwkeurigheid van de uitkomst hangt echter af van welke leeftijdscategorie onderzocht wordt: door het vaste patroon waarin de vorming, groei, verbening en sluiting van tanden, groeischijven en andere skeletelementen verloopt, is het bij subadulten (<19 jaar) mogelijk om een vrij accurate leeftijdsbepaling te bekomen. Specifiek gebeurt dit door te kijken naar de ontwikkeling en het doorbreken van de tanden³, de algemene ossificatie (verbening) van het skelet (schedelbasis en wervelkolom)⁴, het sluiten van de groeischijven (epifysen) van de lange

² Naar BRICKLEY & MCKINLEY 2004

³ UBELAKER 1989

⁴ SCHAEFER et al. 2009

pijpbonders⁵ en de lengte van de lange pijpbonders en van het sleutelbeen⁶. Aangezien de sterfteleeftijd met deze methodes vrij nauwkeurig bepaald kan worden, wordt de term “subadult” nog onderverdeeld in verschillende leeftijdsgroepen:

- Foetaal: <38 weken
- Perinataal: 38-42 weken
- Infantiel: 42 weken – 3 jaar
- Kind: 4 – 6 jaar
- Juveniel: 7 – 12 jaar
- Adolescent: 13 – 19 jaar

Eenmaal alles volgroeid is (rond het 25^e levensjaar), kan alleen nog de mate van slijtage in de gewrichten (en dan met name de symfyse van het schaambeent (facies symphalis)⁷ en het gewrichtsooppervlak van het darmbeen (facies auricularis)⁸), de sluiting van de schedelnaden aan de buitenkant van de schedel⁹ en de vergroeiing van groeischijven die pas rond of na het 18^e levensjaar sluiten (de bovenste rand van het darmbeen (crista iliaca), de groeischijf van het zitbeen (tuber ischiadicum), de mediale epifyse van het sleutelbeen (clavicula), de vergroeiing van het borstbeen (corpus sterni) en de synchondrose van het achterhoofdsbeen (os occipitale) met het wiggebeen (os sphenoidale))¹⁰, beoordeeld worden. Net zoals bij de geslachtsbepaling worden ook bij de leeftijdsoepaling zo veel mogelijk indicatoren gebruikt om een zo accuraat mogelijke bepaling te bekomen. Voor individuen ouder dan 25 is de precisie van de methodes echter veel kleiner, wat bijgevolg veel grotere leeftijdscategorieën oplevert:

- Vroeg jongvolwassene: 19 – 25 jaar
- Oud jongvolwassene: 26 – 35 jaar
- Midden volwassene: 36 – 50 jaar
- Oud volwassene: 50+ jaar

In enkele gevallen is het niet mogelijk om een individu in een van de bovengenoemde leeftijdscategorieën te plaatsen. Meestal is dit als gevolg van een slechte bewaring of omdat het individu onvolledig is. In dit geval kan soms op basis van de afmetingen van het bot of de afwezigheid van groeischijven gezegd worden dat het om een volwassene van 18+ gaat.

3.3 Geslachtsbepaling

Ook het bepalen van het geslacht bij menselijke skeletresten berust op de veranderingen. Hierbij wordt gekeken naar de secundaire geslachtskenmerken die zich tijdens de puberteit ontwikkelen in het menselijke lichaam. Deze veranderingen uiten zich in een doorgaans duidelijk seksueel dimorfisme in de schedel, de onderkaak en het bekken, wat deze locaties het focale punt maakt van verschillende geslachtsbepalingstechnieken (met een lichte voorkeur voor het bekken, waar de geslachtsbepaling net iets nauwkeuriger is). Daar vele kenmerken pas opzetten bij de puberteit, is het echter meestal niet mogelijk om met voldoende zekerheid voor subadulten – die de puberteit nog moeten doormaken of nog volop in de puberteit zitten of – het geslacht te bepalen. Er bestaan methodes om bij jongere individuen het geslacht te bepalen, maar de betrouwbaarheid is te laag om ook hier toe te passen.¹¹

Bij de bepaling van het geslacht dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat hiermee alleen het biologische geslacht bepaald kan worden. Geslacht is dus niet te verwarren met gender, wat sociaal

⁵ SCHAEFER et al. 2009

⁶ SCHEUER et al. 2000

⁷ BROOKS & SUCHEY 1990; TODD 1920

⁸ LOVEJOY et al. 1985; BUCKBERRY & CHAMBERLAIN 2002

⁹ MEINDL & LOVEJOY 1985

¹⁰ SCHAEFER et al. 2009

¹¹ MAYS & COX 2000, pp.121–125



geconstrueerde verschillen inhoudt. Het geslacht van een individu kan dus verschillen van zijn of haar gender.

De bepaling van het geslacht in dit rapport volgt de richtlijnen opgesteld door de *Workshop for European Anthropologists*.¹² Hierbij werden vijf verschillende categorieën opgesteld: vrouwelijk, waarschijnlijk vrouwelijk, onbepaald, waarschijnlijk mannelijk, en mannelijk, waarbij de twee uiterste categorieën voorbehouden zijn voor kenmerken (of individuen) die duidelijk op het geslacht wijzen. “Onbepaald” wordt dan weer aan kenmerken gegeven waarvan niet gezegd kan worden dat ze tot een bepaald geslacht horen. De methode van de WEA geeft aan de vijf categorieën een numerieke waarde binnen een interval van -2 (vrouwelijk) tot +2 (mannelijk). Vervolgens worden 24 verschillende kenmerken op de schedel, onderkaak en het bekken beoordeeld en voorzien van een score binnen dit interval. Deze scores worden dan vermenigvuldigd met de gewichtsscore van het specifieke kenmerk en vervolgens bij elkaar opgeteld/afgetrokken. Het resultaat van deze berekening wordt gedeeld door de som van de gewichtsscores, wat een cijfer geeft dat dan het geslacht aanduidt (+1.95 is dan bijvoorbeeld een mannelijk individu).¹³ Aanvullend voor deze 24 kenmerken worden ook de criteria van BUIKSTRA & UBELAKER¹⁴ gebruikt.

Daarnaast is er ook nog de techniek van PHENICE¹⁵, waarbij er wordt gekeken naar drie morfologische kenmerken van het schaambeen (*os pubis*). Deze techniek kent – volgens PHENICE¹⁶ – een nauwkeurigheid van 96% als alle drie de kenmerken gescoord kunnen worden, maar heeft als belangrijkste nadeel dat het schaambeen zelden intact blijft na de begraafing.

Ook de morfologie van het heiligbeen (*os sacrum*) kan gebruikt worden voor de bepaling van het geslacht. Bij mannen is de kromming van het heiligbeen sterker en de vorm smaller dan bij vrouwen.¹⁷

Naast de morfologische kenmerken kan ook gebruik gemaakt worden van enkele osteometrische technieken, waarbij verschillende delen van het skelet opgemeten worden. De verkregen waarden worden dan vergeleken met standaardwaarden die door uitgebreide analyse en onderzoek algemeen gelden als mannelijk of vrouwelijk. Specifiek gaat het hier om de maten genomen van de kop van de bovenarm (*caput humeri*) en de kop van het bovenbeen (*caput femori*)¹⁸, de maximale lengte van het sleutelbeen (*clavicula*)¹⁹, de maximale lengte van het schouderblad (*scapula*), de maximale lengte en breedte van de glenoid (de gewrichtskom van het schouderblad)²⁰, de maximale breedte van het distale uiteinde van de bovenarm²¹ en het bovenbeen²², en de ischiopubic index²³. Deze metingen zijn enkel bedoeld als aanvulling bij de morfologische geslachtsbepaling, aangezien ze niet voldoende zijn om alleenstaand te gebruiken.

3.4 Berekening lichaamslengte

Indien er van een volwassen individu lange pijpbeenderen intact bewaard zijn gebleven, kan ook de lichaamslengte bepaald worden. Voor de berekening hiervan wordt gebruik gemaakt van de formules ontwikkeld door TROTTER & GLEESER 1958 en TROTTER 1970. Hierbij worden één of meerdere beenderen opgemeten, waarna via een berekening een mogelijke lichaamslengte bekomen wordt. Aangezien de relatie tussen de lengte van het bot en de lengte van het individu niet 1:1 is, wordt bij

¹² Workshop of European Anthropologists 1980

¹³ Workshop of European Anthropologists 1980; MAAT & MASTWIJK 2004

¹⁴ BUIKSTRA & UBELAKER 1994

¹⁵ PHENICE 1969

¹⁶ PHENICE 1969, p.300

¹⁷ BASS 1987, p.108

¹⁸ STEWART 1979

¹⁹ MCCORMIC & STEWART 1991

²⁰ BAINBRIDGE & TARAZAGA 1956

²¹ STEYN & ISCAN 1999

²² STEYN & ISCAN 1997

²³ SCHULTZ 1930; HANNA & WASHBURN 1953

de berekende lichaamslengte een standaarddeviatie voorzien. Deze is het kleinst bij het dijbeen (*femur*), en bij de combinatie van de meting van het dijbeen en het scheenbeen (*tibia*), dus zal er in dit onderzoek bij meerdere intacte pijpbeenderen de voorkeur gegeven worden aan deze metingen. Indien deze metingen niet uitgevoerd kunnen worden, wordt er gekozen voor de eerstvolgende meting met de laagste standaarddeviatie.

3.5 Gebitsgegevens

Een belangrijk onderdeel in de fysisch-anthropologische analyse is het bestuderen van de gebitsgegevens. Naast de sterfteleeftijd kan het gebit namelijk ook informatie geven over het dieet, de gezondheid en bepaalde gewoontes van het individu. Daarom werd in dit onderzoek gekeken naar het aantal aanwezige tanden (zowel permanente als melktanden), de doorbrekende of nog niet doorgebroken tanden, de congenitaal afwezige tanden, de *ante mortem* (voor de dood) en *post mortem* (na de dood) verloren tanden, en de congenitaal afwezige tanden. Voor de aanwezige tanden kan dan gekeken worden of tandbederf (cariës), tandsteen of glazuurhypoplasie te observeren valt, en wordt ook het omliggende bot gecontroleerd op tekenen van abscessen of vergevorderde tandvleesontsteking (parodontitis). Ook andere zaken (extra tanden, andere gebruikssporen, etc.) worden genoteerd.

Bijkomend wetenschappelijk onderzoek (DNA, isotopen, etc.) op het gebit van de individuen is in dit onderzoek niet gebeurd.

3.6 Non-metrische varianten

Non-metrische varianten, ook wel morfogenetische kenmerken genoemd, zijn kleine variaties in het skelet die geen invloed hebben op het dagelijkse leven van het individu. Sommige van deze varianten zijn erfelijk bepaald en kunnen daarom ook gebruikt worden voor genetische verwantschapsstudies. Anderen zijn dan weer gerelateerd aan bepaalde activiteiten, en zijn het resultaat van het bot dat zich aanpast aan (herhaalde) bewegingen of activiteiten.²⁴

Tijdens het onderzoek van dit rapport is niet specifiek uitgekeken naar bepaalde non-metrische varianten. Indien tijdens het bestuderen van de skeletresten bepaalde varianten opgemerkt werden, zijn deze wel genoteerd. Voorbeelden hiervan zijn onder andere het behoud van de voorhoofdsnaad (*sutura metopica*), wormiaanse botstructuren (*ossa suturalia*), een Inka bot (*os interparietale*), verschillende foramina (*foramen sternale*, *foramen olecrani*), een ongefuseerd schouderdak (*os acromiale*), extra beentjes (cervicale ribben, L6, etc), sacralisatie van L5 of L6, of een vastus inkeping. Voor een uitgebreide beschrijving van de verschillende kenmerken, zie HAUSER & DE STEFANO 1989 en FINNEGAN 1978.

3.7 Pathologieën

Variaties in het skelet kunnen ook een andere oorzaak hebben dan een non-metrisch kenmerk. Doorheen het leven heeft elk individu te maken met allerlei ziektes, trauma's of aandoeningen in verschillende mate van ernst. Gezien de durabiliteit van botmateriaal en de kracht (of tijd) nodig om een (blijvende) verandering aan de bestaande morfologie aan te brengen, is het niet verwonderlijk dat het overgrote deel van deze ziektes niet te zien zijn op het botmateriaal. Enkel langdurige of chronische aandoeningen (zoals artrose, jicht, tuberculose, infecties, tumoren, groei- en ontwikkelingsstoornissen), traumatische externe krachten of herhaalde overbelasting (wat resulteert in botbreuken, dislocaties en andere verwondingen) zijn krachtig genoeg of lang genoeg actief in het lichaam om een spoor na te laten. Hierbij dient wel gemeld te worden dat de aanwezigheid van

²⁴ MAYS 1998, p.102

dergelijke ziektebeelden in het botmateriaal niet noodzakelijk een doodsoorzaak aanwijst, en dat individuen die geen ziektebeelden vertonen niet noodzakelijk kerngezond zijn.

Pathologieën kunnen verder geclassificeerd worden op basis van hun etiologie. Concreet zijn er zes grote categorieën: artropathieën, infecties, traumata, stofwisselingsziekten, groei- en ontwikkelingsstoornissen, en overige pathologieën.

3.7.1 Artropathieën

Artropathieën, of aandoeningen van het gewricht, zijn een veelvoorkomend euvel en kunnen informatie geven over de levensstijl van de onderzochte individuen. Een van de meest voorkomende artropathieën (en tevens ook een van de meest voorkomende pathologieën) is artrose, waarbij naarmate de ziekte vordert het kraakbeen in een bepaald gewricht (of meerdere gewrichten tegelijkertijd) afgebroken wordt. Dit veroorzaakt een ontstekingsreactie in het aangetaste gewricht, wat dan weer tot verschillende botreacties leidt: de formatie van nieuw bot aan de randen van het gewricht (osteofyten), de formatie van nieuw bot op het articulatievlak van het gewricht, kleine gaatjes op het articulatievlak (*pitting*), veranderingen van het normale profiel van het gewricht, en, in het laatste stadium van de ziekte, polijsting van het gewrichtsvlak als gevolg van bot-op-bot contact (wat een glad, spiegelend oppervlak (eburnatie genoemd) oplevert).²⁵ Concreet komt artrose voor bij elk levend wezen met synoviale gewrichten, dus is de kans dat deze ziekte vastgesteld wordt in een archeologische populatie bijzonder hoog.

Een andere veelvoorkomende artropathie die vastgesteld kan worden, is de *degenerative disc disease* of *intervertebral disc disease* (DDD), waarbij de kraakbeenschijven tussen de wervels (*disci intervertebrales*) door slijtage platter worden en tussen de wervellichamen worden uitgeperst. Net als bij artrose zorgt ook dit voor nieuw bot aan de randen van het getroffen wervellichaam (*vertebrale osteophytose*) en kleine gaatjes (*pitting*) op het wervellichaam zelf. Bij DDD worden voornamelijk de cervicale en onderste lumbale wervels aangetast.²⁶

Ook Schmorlse noduli zijn een artropathie die in de wervels voorkomen. Deze noduli ontstaan doordat de kern van de tussenwervelschijf in de boven- en onderzijde van de aanpalende wervellichamen wordt gedrukt, wat resulteert in een duidelijk gemarkeerde depressie. Schmorlse noduli komen meer voor bij oudere individuen, maar zijn niet specifiek een ouderdomskwaal. Zo kunnen ze ook voorkomen op jongere leeftijd bij mensen die veel druk uitoefenen op hun rug, zoals bijvoorbeeld professionele sporters.²⁷

3.7.2 Infecties

Het menselijke lichaam kan infecties oplopen door besmetting met micro-organismen zoals bacteriën, schimmels, virussen en parasieten. Niet elke infectie is terug te vinden op het botmateriaal; zoals hierboven al beschreven, is er een bepaalde intensiteit of tijdsduur nodig vooraleer veranderingen aan het bot opgemerkt worden, waardoor het aantal infecties dat genoteerd wordt in de archeologische populatie geen maatstaf is voor het totale aantal infecties in de werkelijke populatie.

Concreet wordt een onderscheid gemaakt tussen twee grote groepen infecties: de specifieke (veroorzaakt door een specifiek organisme zoals bijvoorbeeld tuberculosis, lepra en syfilis) en de aspecifieke (veroorzaakt door verschillende organismen). Voor meer uitleg over de ziektebeelden, zie WALDRON 2009.

Aspecifieke infecties worden, zoals al eerder vermeld, veroorzaakt door verschillende organismen. Voorbeelden hiervan zijn mastoiditis, parodontitis, meningitis, osteomyelitis, periostitis, sinusitis,

²⁵ WALDRON 2009, pp.27–28

²⁶ WALDRON 2009, pp.42–43

²⁷ WALDRON 2009, p.45

enzovoort. Hieronder worden echter alleen de drie laatste besproken, aangezien deze het best archeologisch zichtbaar zijn (en dus bijgevolg het meeste voorkomen in een archeologische populatie).

Osteomyelitis is een infectie van het beenmerg na besmetting vanuit het bloed, vanuit een nabijgelegen orgaan, of door middel van een directe besmetting zoals bij een open botbreuk. Door de ontsteking wordt nieuw bot afgezet op het periosteum rond de besmette plaats en ontstaat pus, dat zich in vergevorderde gevallen een weg naar buiten baant door middel van kenmerkende gaten (*cloacae*) in het bot. De nieuwe botafzetting knelt in de meeste gevallen ook de bloedtoevoer naar de cortex af, wat resulteert in plaatselijke necrose van het botmateriaal. Door de afzetting van nieuw bot kan dit afgestorven bot niet weg, en wordt het een *sequestrum* genoemd. De nieuwe botafzetting kan dergelijke proporties aannemen dat het als het ware een nieuwe beschoeiing van het bot vormt (een *involucrum*). Onbehandelde osteomyelitis kan jaren actief blijven, met complicaties tot gevolg: breuken, osteolyse en/of verspreiding van de infectie naar andere organen (wat fataal is indien de hersenen of hersenvliezen geïnfecteerd worden). Tot de komst van antibiotica was er geen behandeling voor osteomyelitis, al werd er soms wel overgegaan tot amputatie van het getroffen ledemaat.²⁸

Periostitis is het aanmaken van nieuw bot door het periosteum. De etymologie van het woord is verwarrend, aangezien het suffix *-itis* schijnt aan te duiden dat de ziekte een louter infectieuze oorzaak heeft. Dit is niet het geval, want periostale reacties kunnen ook voorvallen ten gevolge van trauma, tumoren, leukemie, laesies van het bovenliggende zachte weefsel, bloedingstoringen, en vele andere ziektes. Alleen indien er een bilaterale periostale reactie op meerdere beenderen te vinden is, kan men waarschijnlijk spreken van infectieuze periostitis. In ieder geval komt de aanmaak van nieuw periostaal bot vaak voor, maar is de oorzaak meestal niet te achterhalen.²⁹

Een laatste voorbeeld van een non-specifieke infectie is sinusitis. De sinussen in de schedel (de kaaksinussen, zeebeensinussen, frontale sinussen en wigvormige sinussen) spelen een rol bij de resonantie van de stem, bij de bevochtiging van de hele neus-keel-oorzone en bij het reukvermogen. Om hun taken goed te kunnen vervullen, beschikken ze over meerdere drainagegaatjes, “ostia” genoemd. Indien de *ostia* geblokkeerd worden, spreekt men van een sinusitis. Meestal is sinusitis viraal van aard, en het is pas als de sinusitis blijft aanhouden dat een bacteriële infectie ook mogelijk is. In het geval van een chronische sinusitis is het oppassen voor complicaties gezien de nabijheid van de sinussen bij de hersenen en de ogen. Alleen chronische sinusitis is te herkennen in het skeletmateriaal, gezien de infectie zorgt voor de aanmaak van nieuw bot op de vloer van de sinusholte. Daar de sinussen in de schedel zitten, is een sinusitis enkel op te merken als de schedel gebroken (en de sinusholte te bekijken) is, of door middel van een endoscoop.³⁰

3.7.3 Traumata

Sporen van trauma – zowel accidentele als bewuste – worden vaak aangetroffen in het skelet. Meest voorkomend zijn fracturen, al kan er afhankelijk van de opgegraven periode ook een hoog percentage aan gewelddadige traumata aangetroffen worden.

Bij trauma worden drie varianten onderscheiden: antemortem, perimortem, en postmortem. Antemortem is het makkelijkst te herkennen; de traumatische gebeurtenis gebeurde enige tijd voor de dood, waardoor het lichaam de tijd kreeg om op de veranderde situatie te reageren. Meestal gebeurt dit in de vorm van nieuwe botgroei en periostale reacties in het getroffen bot.

Perimortem trauma werd toegebracht rondom de tijd van overlijden. Het trauma kan dan oorzaak zijn van het overlijden zelf (zoals bijvoorbeeld verhangings), maar dit is niet noodzakelijk. Omdat het

²⁸ WALDRON 2009, pp.84–89

²⁹ WALDRON 2009, pp.115–117

³⁰ WALDRON 2009, pp.113–115

lichaam geen kans krijgt om (archeologisch zichtbaar) te reageren, is deze vorm van trauma moeilijk te onderscheiden van postmortem trauma. Dit soort trauma dekt namelijk alles van mutilatie van het recent gestorven individu tot beschadiging tijdens de opgraving en het verwerken van het skeletmateriaal. Beschadiging van het botmateriaal tijdens of na de opgraving is echter makkelijk te herkennen omdat het beschadigde oppervlak een veel lichtere kleur zal hebben dan het overige botmateriaal.³¹

Vormen van trauma zijn onder andere breuken, dislocaties, verwondingen, schotwonden, medische ingrepen en gelegaliseerd trauma. Onder medische ingrepen worden amputaties, schedelboringen en autopsies verstaan. Gelegaliseerd trauma verwijst dan weer naar straffen voor wetsovertreders en dan voornamelijk verhangen en onthoofding. Niet alle soorten trauma worden hier besproken. Enkel de relevante traumata voor het onderzoek uitgevoerd voor deze site worden hier vermeld. Een uitgebreider overzicht van de verschillende soorten trauma is te vinden in WALDRON 2009, pp.138–167.

Osteochondritis Dissecans (OCD) is een voorbeeld van een breuk in het kraakbeen die veroorzaakt wordt door direct trauma of repetitief microtrauma (bijvoorbeeld door het steeds opnieuw uitvoeren van een bepaalde beweging). Bij OCD wordt het kraakbeen in een gewricht beschadigd, waardoor een stuk deels of volledig loskomt. Soms is de fractuur asymptomatisch, maar vaak gaat ze gepaard met zwelling en pijn. Hoewel *osteochondritis dissecans* het vaakst voorkomt in de knie, kunnen andere gewrichten eveneens getroffen worden. Ook kunnen meerdere gewrichten in één persoon de fractuur hebben.³²

3.7.4 Stofwisselingsziekten

De stofwisseling in het menselijke lichaam zorgt voor de omzetting van voedingsstoffen in bouwstoffen en energie, wat noodzakelijk is voor de normale werking, groei en onderhoud van het lichaam. Bij de verstoring van dit proces spreekt men van een stofwisselingsziekte of metabole ziekte. Sommige van deze ziektes zijn ook zichtbaar in het skelet. Voorbeelden hiervan zijn osteoporose, de ziekte van Paget, rachitis, osteomalacie, en bloedarmoede. Voor meer uitleg, zie WALDRON 2009, pp.118–137.

De ziekte van Paget is een soortgenoot van osteoporose en treft voornamelijk mannen. De ziekte wordt veroorzaakt door een verstoorde botvormingscyclus, wat de afbraak en opbouw van botmateriaal versnelt. Wat de cyclus verstoort, is niet duidelijk, maar het aangemaakte bot is in ieder geval minder stevig en veel dikker dan het oorspronkelijke bot. Ook deze ziekte is moeilijk te herkennen in archeologische populaties, en wordt meestal bij toeval ontdekt bij het nemen van röntgenfoto's of indien het schedeldak postmortem gebroken is. Andere locaties in het lichaam die getroffen worden door deze verstoring in de botvormingscyclus, zijn het bekken, de dijbeenderen en de wervelkolom.³³

Bloedarmoede of anemie houdt in dat het bloed van een getroffen individu te weinig rode bloedcellen bevat. Dit kan verschillende oorzaken hebben: een verminderde productie van rode bloedcellen, een verhoogde of versnelde afbraak van rode bloedcellen (hemolytische anemie), of door bloedverlies. Anemie ten gevolge van ijzertekort (resultierend in een verminderde productie van rode bloedcellen) is dus slechts één vorm van bloedarmoede. Andere voorbeelden zijn onder andere thalassemie en sikkelcelanemie (beiden hemolytisch). Archeologisch zijn de hemolytische anemieën het interessantst. Aangezien rode bloedcellen in het beenmerg worden gevormd, zal een versnelde afbraak van de cellen ervoor zorgen dat het lichaam het beenmerg doet toenemen om de productiekraft op te drijven. Dit uit zich in een veranderde samenstelling van het beenmerg in de pijpbeenderen, de wervelkolom en de schedel. Ook deze verandering is voornamelijk vast te stellen via röntgenfoto's. Wel zijn er twee

³¹ WALDRON 2009, p.138

³² WALDRON 2009, pp.153–154

³³ WALDRON 2009, pp.122–127

macroscopisch zichtbare ziektebeelden in het skelet die mogelijk toegeschreven kunnen worden aan bloedarmoede: *cribra orbitalia* (toegenomen porositeit in de oogkassen) en *porotic hyperostosis* (toegenomen porositeit van het schedeldak). Binnen de fysische antropologie bestaat discussie over de exacte oorzaak van de twee en de consensus lijkt momenteel alleen te liggen bij chronische bloedarmoede door een gebrek aan bepaalde voedingsstoffen. IJzertekort is waarschijnlijk geen oorzaak omdat een vermindering van rode bloedcelproductie geen toename van beenmerg zal veroorzaken.³⁴

3.7.5 Groei- en ontwikkelingsstoornissen

Biologisch gezien is het menselijk lichaam pas volgroeid rond het 25^e levensjaar. Tot die tijd heeft het lichaam nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, een delicaat proces dat bijzonder gevoelig is voor verstoringen. Deze verstoringen kunnen zowel een externe (voeding, levensomstandigheden) als een interne (genetica) oorzaak hebben. Het eindresultaat (onder meer de lichaamslengte) zal dan ook altijd een gevolg zijn van deze externe en interne factoren. Voorbeelden van groei- en ontwikkelingsstoornissen zijn onder andere dwerggroei, reuzengroei, bepaalde schedelvervormingen, schisis, scoliose, aandoeningen van de heupen, extra of gefuseerde ledematen (polydactylie, syndactylie), enzovoort. Een completer overzicht is te vinden in WALDRON 2009, pp.191–218.

3.7.6 Overige ziektes

Veel van de hierboven beschreven pathologieën staan niet op zichzelf, maar zijn een samenspel van verschillende factoren. Soms kan een pathologie een andere indirect of direct veroorzaken en vaak zijn meer dan één pathologie onafhankelijk van elkaar aan het werk in het menselijke lichaam. Desondanks zijn enkele grote categorieën te herkennen. Sommige pathologieën passen echter niet in de hierboven besproken groepen en worden daarom hier even kort besproken.

Een van deze ziektes is ankylose, waarbij een ontsteking ten gevolge van een andere pathologie ervoor zorgt dat bepaalde gewrichten een verminderde mobiliteit ervaren. Indien de ontsteking blijft aanhouden, zal het gewricht verbenen en kan de mobiliteit niet herwonnen worden.

Een andere ligamentsverbening die vrij herkenbaar is in het skelet, wordt het syndroom van Eagle genoemd. Hierbij verbeent de aanhechting van het ligament aan het *processus styloideus*, een uitsteeksel van het slaapbeen. Waarbij niet-geaffecteerde individuen het *processus styloideus* ongeveer 2.5cm lang is, wordt gesproken van het syndroom van Eagle indien de lengte meer dan 3cm bedraagt. Ook hier is de exacte oorzaak niet bekend. Door de verlenging drukt het *processus styloideus* tegen zenuwen of bloedvaten in de nek, wat zeer pijnlijk kan zijn en in bepaalde gevallen zelfs het bewustzijn doet verliezen.

³⁴ WALDRON 2009, pp.136–137

4 Resultaten

4.1 Algemeen

Bij de opgraving aan de Abdij van Park te Leuven werden in totaal 20 individuen (Figuur 1) opgegraven ten zuiden van de abdijkerk en ten oosten van de oostvleugel van het claustrum. Door het lage aantal aangetroffen individuen werd gekozen om alle individuen te analyseren. Qua grafgiftten werd slecht bij één individu (SK6) een eenvoudig speldje aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk zijn alle individuen begraven in een kist; geen enkele houding wees op inwikkeling en bij 11 van de 20 graven werden kistnagels aangetroffen maar geen hout was bewaard.

Enkele belangrijke kanttekeningen die bij dit rapport moeten gemaakt worden is dat het eindresultaat waarschijnlijk geen compleet beeld van de effectieve populatie weergeeft. Dit is te wijten aan een samenloop van verschillende omstandigheden; de opgraving (die beperkt was in oppervlakte) kan op zichzelf de resultaten beïnvloed hebben, aangezien de opgraving *an sich* al een steekproef is van de begraven populatie. Een andere factor die de resultaten kan beïnvloeden, is de locatie van het opgegraven gebied en de personen die specifiek op deze locatie begraven werden. Verder is het belangrijk dat een analyse van 20 individuen op zich te klein is voor algemene tendensen te bepalen. Al deze factoren moeten in het achterhoofd genomen worden bij het interpreteren van de analysedata.



Figuur 1: SK17 opgegraven in situ (boven) en tijdens analyse (onder)

Alle individuen kenden een oost-west oriëntatie hetgeen de katholieke traditionele oriëntatie betreft. De individuen lagen allemaal uniform op de rug in een gestrekte houding. De houding van de armen varieerden waarbij de meest voorkomende positie beiden armen op de buik betreft (35%) opgevolgd door beiden armen langs het lichaam (15%) en een combinatie tussen beiden (20%). Slechts bij één individu (SK12) werd een arm op de borst aangetroffen. Bij 8 individuen was de positie van één of beiden armen niet meer te achterhalen.

Voor de positie van de handen was het bij 12 individuen niet mogelijk om de positie te bepalen. Bij twee individuen met armen op de buik was aantoonbaar dat de rechterhand over de linkerhand lag, de overige zes individuen hadden gestrekte handen.

Tabel 1: Positie armen (n=20)

POSITIE ARMEN		LINKERARM				Eindtotaal	Percentage
		Borst	Buik	Lichaam	N. D		
RECHTERARM	Buik	0	7	2	1	10	50 %
	Lichaam	0	2	3	0	5	25 %
	N.D.	1	1	1	2	5	25 %
Eindtotaal		1	10	6	3	20	100 %
Percentage		5 %	50 %	30 %	15 %	100 %	

De positie van de schedel was wisselend waarbij het bij zeven individuen niet mogelijk was te achterhalen. Dit kwam door het ontbreken van de schedel of een te gefragmenteerde staat om de positie met zekerheid te bepalen. Wanneer gekeken wordt naar de overige skeletten (n= 13) dan zijn volgende posities aangetroffen;

- Zeven op het achterhoofd
- Vijf op de rechterzijde
- Één op de linkerzijde

De bewaring van de individuen varieert tussen zeer goed en matig waarbij 30% (n=6) een zeer goede bewaring kennen, 50% (n=10) een goede bewaring en slechts 4 individuen (20%) een matige bewaring. Op vlak van fragmentatie is ook te merken dat het om goed bewaarde individuen gaat; 10% (n=2) kent zo goed als geen fragmentatie, 55% (n=11) kent een lage fragmentatiegraad en 35% (n=7) een gemiddelde fragmentatiegraad.

De volledigheid van de individuen werd tevens bekeken. Uit analyse komt naar boven dat het merendeel een volledigheid van 75-100% heeft (n=11, 55%), gevolgd door een volledigheid van 50-75% (n=6, 30%), 25-50% (n=2, 10%). Slechts één individu heeft een volledigheid van 0-25% en dit betreft SK18 waarbij enkel de onderbenen bewaard zijn. Een lagere volledigheid kan door tal van factoren verklaard worden waarbij dit voor sommige individuen verklaard kan worden door verstoringen. Een deel van de skeletten lagen in de putwand, het was niet mogelijk de werkput uit te breiden en er is voor gekozen om zoveel mogelijk in te zamelen.

Tabel 2: Bewaring, volledigheid en fragmentatie individuen (n = 20)

BEWARING EN VOLLEDIGHEID	FRAGMENTATIE			Eindtotaal	Percentage
	Geen	Laag	Gemiddeld		
Zeer goed	2	4	0	6	30 %
0-25 %	0	1	0	1	5 %
50-75 %	0	2	0	2	10 %
75-100 %	2	1	0	3	15 %
Goed	0	5	5	10	50 %
25-50 %	0	1	0	1	5 %
50-75 %	0	0	2	2	10 %
75-100 %	0	4	3	7	35 %
Matig	0	2	2	4	20 %
25-50 %	0	1	0	1	5 %
50-75 %	0	0	2	2	10 %
75-100 %	0	1	0	1	5 %
Eindtotaal	2	11	7	20	100
Percentage	10 %	55%	35 %	100 %	

Tabel 3: Bewaring en fragmentatiegraad individuen (n = 20)

BEWARING	FRAGMENTATIE			Totaal	Procent (%)
	Geen	Laag	Gemiddeld		
Zeer goed	2	4	0	6	30 %
Goed	0	5	5	10	50 %
Matig	0	2	2	4	20 %
Totaal	2	11	7	20	100 %
Procent (%)	10 %	55 %	35 %	100 %	

Tabel 4: percentage volledigheid individuen (n = 20)

Volledigheid	Aantal	Percentage
0-25 %	1	5 %
25-50 %	2	10 %
50-75 %	6	30 %
75-100 %	11	55 %
Eindtotaal	20	100 %

4.2 Demografie (geslacht en leeftijd)

Alle 20 individuen zijn onderzocht voor geslachts- en leeftijdsbepaling. Bij vier individuen was het niet mogelijk om de leeftijd verder te determineren, er kon enkel geanalyseerd worden dat het om volwassen individuen ging. Bij twee individuen was het niet mogelijk om geslacht te bepalen. Het geslacht is voor 10 individuen bepaald o.b.v. de schedel, onderkaak, bekken en metingen en voor 8 individuen door een combinatie van minimum twee van deze elementen. Slechts in één geval is het geslacht enkel o.b.v. metingen gebeurd (geslacht bleek niet mogelijk te bepalen) en bij één individu was het niet mogelijk de analyse uit te voeren.

Bij twee individuen was het onmogelijk om geslacht of leeftijd te bepalen (SK11, SK18) waarbij enkel bepaald kon worden dat het om volwassen individuen ging. Bij twee additionele individuen (SK10, SK14) was het onmogelijk om leeftijd te bepalen, wel kon achterhaald worden dat het om volwassenen ging. Bij beide individuen kon geslacht achterhaald worden; het betreft waarschijnlijk mannen (M?).

Er kon met zekerheid bepaald worden dat één individu een vrouw was, drie individuen waren waarschijnlijk vrouwen, bij twee kon geen geslacht vastgesteld worden, negen waren waarschijnlijk mannen en vier waren mannen. De vrouw-man ratio bedraagt dus 20-70% waarbij enkel gespeculeerd kan worden over de grote meerderheid van aanwezige mannen. Verschillende hypothesen en kanttekeningen dringen zich op. Door de aanwezigheid van vrouwen kan wel bepaald worden dat de begraafplaats niet deze van de klerikale aard betreft.

De leeftijdsbepaling, die mogelijk was voor 16 van de 20 individuen bracht naar boven dat 60% midden volwassen (35-50 jaar) was en 20% oud volwassen (50+ jaar) met het oudste individu een man(?) van 66.7 jaar +/- 11.88 jaar. De overige 20% kon enkel als adult gedetermineerd worden. Leeftijd is voor 8 individuen bepaald door de analyse van het bekken, voor 5 een combinatie tussen bekken en schedel, voor 3 door de schedel en door vier enkel door de aanwezigheid van volgroeide beenderen.

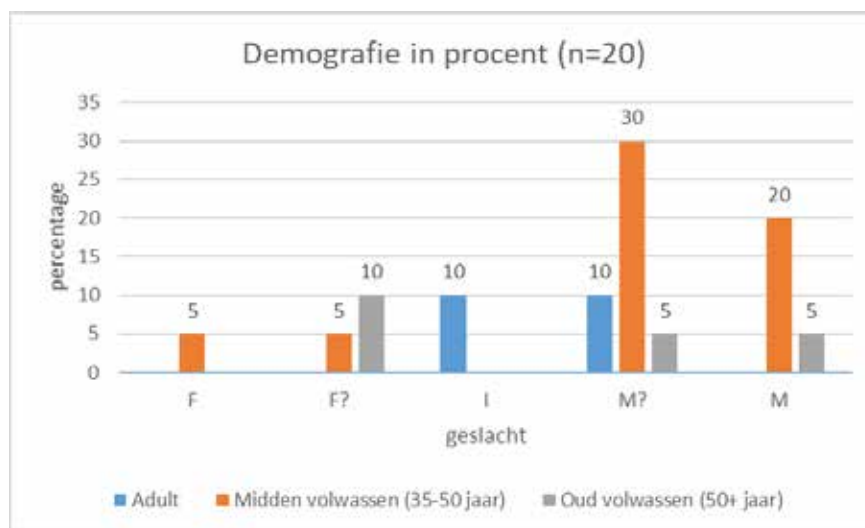
De afwezigheid van kinderen is opvallend maar dit kan eventueel verklaard worden doordat we niet de gehele begraafplaats opgegraven hebben. Echter, de afwezigheid van jongvolwassen (18-35) is frappant aangezien deze niet in een aparte zone te rusten gelegd zouden zijn.

Wanneer gekeken wordt naar de demografie van de aangetroffen individuen is het belangrijk te onthouden dat het slecht een zeer klein assemblage is. De extrapolatie van demografie op basis van

20 individuen is kort door de bocht en er kan aldus enkel over gehypothetiseerd worden. De hypothese die hier naar voren geschoven kan worden is dat de populatie deel uitmaakt van de *familiaris* van Abdij van Park. Deze hypothese wordt uitgewerkt in het eindverslag.

Tabel 5: Demografie skeletten (n = 20)

GESLACHT	LEEFTIJD SKLASSE			Totaal	Percentage
	Adult	Midden volwassen (35-50 jaar)	Oud volwassen (50+ jaar)		
F	0	1	0	1	5 %
F?	0	1	2	3	15 %
I	2	0	0	2	10 %
M?	2	6	1	9	45 %
M	0	4	1	5	25 %
Totaal	4	12	4	20	100 %
Percentage	20 %	60 %	20 %	100 %	



Figuur 2: Demografie

4.3 Lichaamslengte

Van 20 individuen was het mogelijk om de lichaamslengte te reconstrueren voor 17 individuen (SK2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20). Dit is gebaseerd op de humerus (1 individuen), ulna (1 individu), femur (2 individuen), tibia (3 individuen), fibula (2 individuen) en femur + tibia (8 individuen). Van het merendeel van de individuen konden metingen op meerdere beenderen genomen worden, er is hier dan altijd gekozen voor het bot met de kleinste standaarddeviatie. Wanneer een pathologie op een bot geregistreerd is en deze pathologie een effect zou hebben op de lengtebepaling, is een bot zonder pathologie verkozen voor de berekening.

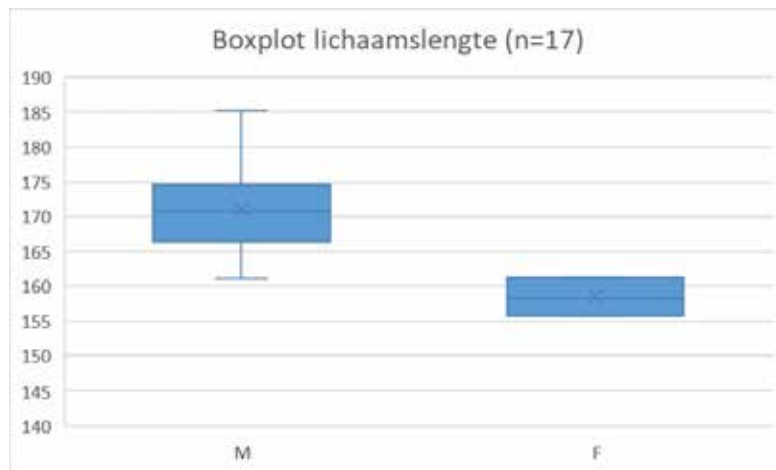
Tabel 6: Lengtebepaling per individu gesorteerd op grootte

SK	Geslacht	Leeftijd	Lengte	S.D.	Bot
15	F?	Oud volwassen (50+ jaar)	155,78	3,66	Tibia
8	F?	Midden volwassen (35-50 jaar)	158,3	3,55	Femur+tibia
16	M?	Midden volwassen (35-50 jaar)	161,1	4,45	Humerus
12	F?	Oud volwassen (50+ jaar)	161,29	3,66	Tibia
17	M?	Midden volwassen (35-50 jaar)	163,51	3,27	Femur
6	M?	Midden volwassen (35-50 jaar)	164,17	2,99	Femur+tibia
4	M?	Midden volwassen (35-50 jaar)	167,19	3,29	Fibula
5	M	Midden volwassen (35-50 jaar)	168,72	2,99	Femur+tibia
19	M	Midden volwassen (35-50 jaar)	168,99	3,27	Femur
20	M?	Midden volwassen (35-50 jaar)	169,8	3,37	Tibia
2	M	Oud volwassen (50+ jaar)	171,81	2,99	Femur+tibia
9	M?	Midden volwassen (35-50 jaar)	172,36	2,99	Femur+tibia
3	M	Midden volwassen (35-50 jaar)	172,75	2,99	Femur+tibia
14	M?	Adult	174,3	4,32	Ulna
10	M?	Adult	175,5	3,29	Fibula
13	M	Midden volwassen (35-50 jaar)	179,12	2,99	Femur+tibia
7	M?	Oud volwassen (50+ jaar)	185,23	2,99	Femur+tibia

Wanneer alle vrouwelijke skeletten en alle mannelijke skeletten worden samen genomen (Figuur 3) kan geconcludeerd worden dat voor vrouwen de lichaamslengte zich situeert tussen de 155.8 en 161.3 cm met een mediaan van 158.45 cm. Voor mannen bevindt zich dit tussen 161.1 en 185.2 cm met een mediaan van 171 cm. Deze gemiddeldes komen relatief overeen met de huidige gemiddelde lengte van een Belgische man en vrouw³⁵.

Op Figuur 3 is duidelijk te zien dat er een correlatie is tussen geslacht en lichaamslengte met de kleinste lichaamslengte (155.8 cm) voor een vrouw en de grootste (185.2 cm) voor een man.

³⁵ Onderzoek in 2016 brengt de lichaamslengte van de gemiddelde moderne Belgische man op 181.7 cm en die van de vrouw op 165.5 cm (TORFS 2016, online).



Figuur 3: Boxplot van lichaamslengte per geslacht

4.4 Gebitsgegevens

Bij vijf individuen (SK4, 6, 7, 10, 18) was het gebit niet bewaard, bij de overige individuen (n=15) varieert de bewaring tussen enkele tanden en een volledige schedel en onderkaak. De 15 individuen bestaan uit vier vrouwen (twee midden volwassen en twee oud volwassen), één adult (geslacht onbepaald) en 10 mannen (één adult, acht midden volwassen, één oud volwassen). Er zijn zowel cariës (gaatjes), abcessen, calculus (tandplak), ante-mortem verlies als Lineair Enamel Hypoplasia (LEH) aangetroffen.

11 van de 15 individuen (73%) hadden één tot meerdere cariës gaande van *pinprick* cariës tot grotere cariës (abcessen worden apart besproken). Per individu met gaatjes varieerde het aantal tussen 1 en 10 cariës. 13 van de 15 individuen (87%) hadden zichtbare calculus (tandplak) op één tot meerdere tanden. Het betreft hier minimale tot extensieve tandplak, voornamelijk op de snijtanden en de kiezen.



Figuur 4: Gebit SK16 met calculus op ondertanden (cirkel)

Er is sprake van een abces bij drie individuen (SK3, 5, 13: mannen, midden volwassen) in verschillende gradaties. Bij SK3 bevindt het abces zich aan de rechter bovenkaak, bij SK5 zowel in de linker onderkaak als de rechter bovenkaak en bij SK13 in de linker- en rechter onderkaak en mogelijk in de rechter bovenkaak.



Figuur 5: Abcess bij SK5

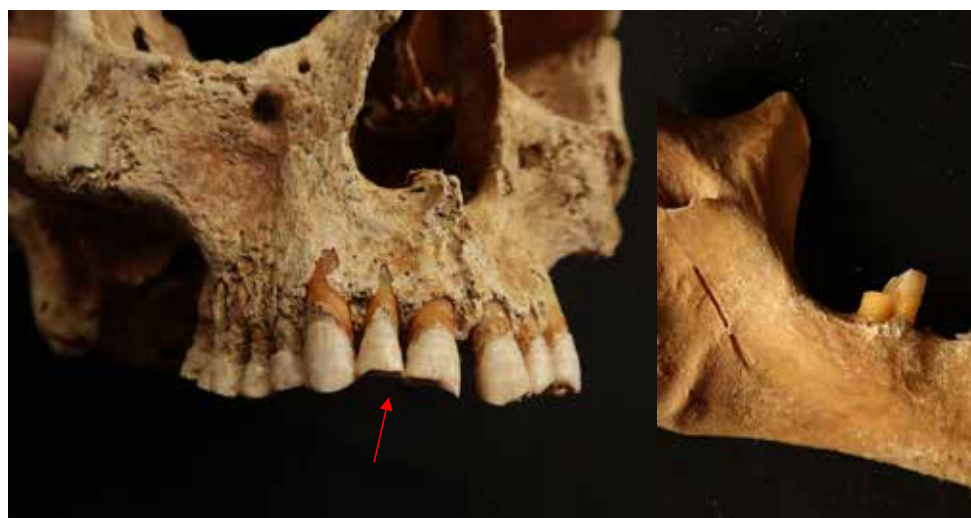
Acht individuen hebben ante-mortem verlies van tanden (SK1, 2, 3, 5, 8, 13, 15, 19) gaande van 1 tot 18 tanden die verloren zijn voor de dood met ante-mortem resorptie van de kaken tot gevolg. Geen enkel individu was volledig tandeloos.

Linear Enamel Hypoplasia (LEH) was zichtbaar bij zes individuen (SK5, 11, 12, 13, 16, 20) bestaande uit vier midden volwassen mannen, één oud volwassen vrouw en één adult (geslacht onbepaald). LEH is indicatief voor korte momenten van stress en/of ondervoeding tijdens de vorming van deze tanden (deze 'stoppen' dan even met groeien wat resulteert in striae op de tanden).

Één van de midden volwassen mannen (SK5) heeft een congenitale (aangeboren) gebitsafwijking waarbij de linker PM² niet aanwezig is. Aan het gebit te zien is het duidelijk dat hier nooit plaats was voor deze tand, deze kan dus niet ante-mortem ontbreken.

Twee individuen (SK3, 19), midden volwassen mannen, hebben een dentale modificatie waarbij ongewone tandenslijtage vastgesteld is. Bij SK19 is er diagonale slijtage van de twee bovenste rechter snijtanden. Dit kan eventueel verklaard worden door een *pipe notch*; dit bestaat uit de aanwezigheid van inkepingen aan de tanden ('*pipe notches*') die gelinkt kunnen worden aan systematisch pijproken of het systematisch kauwen op voorwerpen met eenzelfde vorm. De inkepingen beslaan vaak vier tanden (twee beneden en twee boven die tezamen de opening vormen) en komen meestal voor bij de bij de voorste tanden. Dit is een individuele gewoonte die cultuurgebonden is.³⁶ De tanden van de onderkaak die hierop zouden passen, zijn helaas niet teruggevonden.

Bij SK3 is zichtbaar dat de linker M2 van de onderkaak een vreemde slijtage had waarbij de achterste helft van de tandkroon ontbreekt met een scherpe afscheiding. Hoogstwaarschijnlijk heeft dit individu zijn tand gebroken aangezien de breuklijn glad is (hetgeen het gebruik van de tand als werktuig uitsluit). De gladheid bevestigt ook dat de man nog een tijd na het trauma heeft verder geleefd.



Figuur 6 (links): SK19 overzicht mogelijke pipe notch sk19 (rode pijl)

Figuur 7 (rechts): SK3 met deels afgebroken M2

Door het veelvuldig voorkomen van cariës en tandsteen kan geconcludeerd worden dat de populatie er geen heel goede gebitshygiëne op na hield. De aanwezigheid van behoorlijk wat tandslijtage kan gelinkt worden aan de oudere leeftijd van de individuen en/of het voedsel dat gegeten werd, dat mogelijk grof was en de tanden zwaar belastte.

³⁶ ALT & PICHLER 1998, p. 399-400

4.5 Non-metrische varianten

Er is niet specifiek gelet op niet-metrische varianten aangezien het hier niet om een uitgebreide analyse gaat doch zijn er drie individuen (SK16, 17, 20) met niet-metrische varianten opgemerkt. De vier individuen zijn allen man of waarschijnlijk man en midden volwassen. Het gaat hier om vier verschillende niet-metrische variaties: een behouden voorhoofdsnaad (*sutura metopica*), een Inka bot (*os interparietale*), een ongefuseerd schouderdak (*os acromialis*) en een additioneel facet tussen MT1 en os cuneiforme mediale.

SK17 heeft een Inka bot, SK20 een behouden voorhoofdsnaad en een Inka bot alsook een additioneel facet tussen MT1 en mediale cuneiform (voetbotje). SK16 heeft een ongefuseerd schouderdak (*os acromialis*) zowel links als rechts.

De fusering van de os cuneiforme mediale van SK6, 17 en 20 was slechts gedeeltelijk geslaagd waarbij de lijn van fusering nog merkbaar is. Hetzelfde was zichtbaar op de os hamatum van SK5. Dit is eerder een congenitale afwijking dan een niet-metrische variant maar dit wordt hierbij besproken gezien het geen echte pathologie is.



Figuur 8: Inka bot SK17

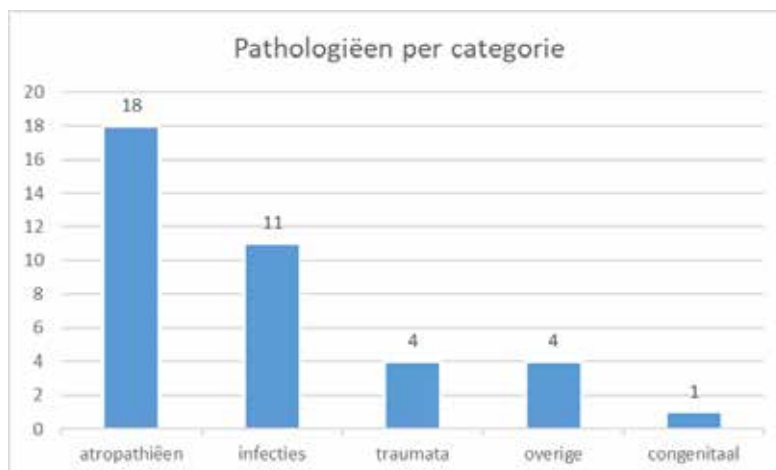
4.6 Pathologieën

Concreet zijn bij 19 van de 20 individuen pathologieën aangetroffen in verschillende mate van severiteit. Zoals eerder vermeld is het ontbreken van ziektebeelden geen indicatie of correlatie van een kerngezond individu. Op Figuur 9 zijn de pathologieën onderverdeeld per categorie; het is zichtbaar dat 18 individuen (95% van de individuen met pathologieën) last hebben van atropathiën (gewrichtsaandoeningen). 11 individuen hebben tekenen van infectie (58%), 4 tekenen van traumata (21%), 1 individu een congenitale afwijking (5%) en 4 overige (21%). Hieronder worden alle pathologieën per individu besproken.



Tabel 7: Pathologie per skelet (n=19)

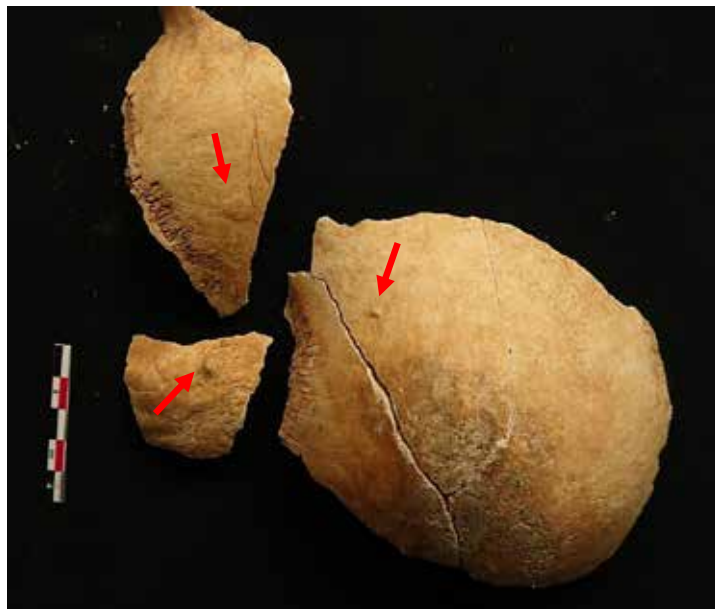
SKELETNUMMER	Atropathiën	Infecties	Infecties, atropathiën, overige	Infecties, atropathiën	Infecties, atropathiën, congenitaal, overig	Traumata, atropathiën	Traumata, atropathiën, overig	Traumata, infecties, atropathiën	Traumata, infecties, atropathiën, overige	Totaal
SK1							1			1
SK2				1						1
SK3	1									1
SK4	1									1
SK5								1		1
SK6	1									1
SK7				1						1
SK8				1						1
SK9				1						1
SK10				1						1
SK11		1								1
SK12	1									1
SK13									1	1
SK14				1						1
SK15	1									1
SK16					1					1
SK17						1				1
SK18	1									1
SK19			1							1
Totaal	6	1	1	6	1	1	1	1	1	19



Figuur 9: Procentueel overzicht per categorie (n=19)

SK1 (vrouw, midden volwassen)

Dit individu heeft naast meerdere traumata ook enkele gewrichtsaandoeningen alsook drie button osteoma's. Één button osteoma is aan de linkerkant van het voorhoofd, één op de achterhoofd en één aan de linker zijkant. Dit individu heeft vier zware compressiefracturen doorheen de rug (T3, T7, T10 en L5) alsook zware geheelde mediaal-laterale fracturen van het wervellichaam van vijf wervels (T5, T6, T12, L1 en L2). Dit trauma is waarschijnlijk geconnecteerd aan een val van grote hoogte. Verder is er doorheen de rug sprake van gewrichtsaandoeningen waarschijnlijk ten gevolge van het rugtrauma alsook duidelijke artrose van enkele wervels met eburnatie (T10, T11, L4, L5). Ten gevolge van deze traumata is kyfose van de wervelkolom ontstaan; het individu zou dus voorover gebogen hebben gestaan in het dagelijkse leven. Er zijn ook tekenen van artrose aan de rechter talus (voetbeen). Op de linker radius (spaaakbeen) aan de aanhechting van de M. biceps brachii zijn tekenen van spiertrauma. Dit kan waarschijnlijk geconnecteerd worden met het trauma van de val.



Figuur 10: Button osteoma's SK1 (rode pijl)



Figuur 11: links één van de compressiefracturen van een wervel, rechts een geheelde breuklijn.



Figuur 12: Kyfose van de rug van SK1 waarbij de abnormale voorovergebogen kromming duidelijk is.



Figuur 13: Spiertrauma linker radius SK1.

SK2 (man, oud volwassen)

Een infectie aan de linker ellepijp (ulna) is merkbaar waarbij dit het midden van het bot een gezwollen uiterlijk heeft. Periostitis (een niet-specifieke infectie) is geattesteerd aan op de linker tibia en fibula. Enkele gewrichtsaandoeningen zijn aanwezig waaronder de fusering (ankylose) van twee nekwervels (C3-C4). Verder zijn Schmorlse noduli aanwezig op zes wervels en zijn er tekenen van lipping en osteofytes op de lumbale wervels. Mogelijk osteochondritis dissecans is zichtbaar op beiden knieschijven (patellae). Op de linker MT2 zijn lytische lesions en osteofytes.



Figuur 14 (links): Osteochondritis dissecans beiden knieschijven SK2.

Figuur 15 (rechts): Lytische lesions en osteofyten MT2 van SK2.



Figuur 16: Ankylose (vergroeiing) van twee wervels (cirkel rond vergroeiing) SK2.

SK3 (man, midden volwassen)

Er is osteoarthritis op beiden radii (spaaakbeen) en scaphoid waarbij de linker scaphoid een uitsteeksel heeft ten gevolge van de artropathie. De rechter lunate en capitate vertonen tekenen van artrose. Osteoartrose is verder zichtbaar op de rechter heup (zowel acetabulum als femur (dijbeen)) alsook lipping op de rechterkop. Het hoofd van de linker femur (dijbeen) heeft porositeit en osteofyten. Beiden femorae hebben Poirier's facet hetgeen indicatief is dat het individu mogelijk veel heeft gezeten/geknield. Verder is er osteoartrose of drie wervels (T1, T2, T3) en artrose rond de atlas en axis alsook Schmorlse noduli op vier wervels (T8, T9, T10, L5). Verder zijn tekenen *intervertebral disc disease* (DDD) doorheen de rug.



Figuur 17: Osteoartrose op rechter pols SK3 (links radius, rechts scaphoid, onder carpalen)



Figuur 18: Osteoartrose wervel (links) en dijbeen (rechts) van SK3



Figuur 19: Poirier's facet (pijl) op linker dijbeen SK3.

SK4 (man?, midden volwassen)

Er zijn kleine osteofyten op de rechter talus.

SK5 (man, midden volwassen)

Er zijn zes geheelde transverse ribfracturen geattesteerd; drie linker ribben en drie rechter ribben waarbij een breuk zowel aan het hoofd van de rib (1 breuk), in het midden van de rib (1 breuk) en op het distale uiteinde van de rib (4 breuken). Op de bewaarde ribhoofden was beginnende artrose merkbaar. Er zijn tekenen van beginnende artrose aan de falanxen van de rechterduim. De rug heeft tekenen van *intervertebral disc disease* (DDD) met lipping, vervormingen, porositeit en Schmorlse noduli over de gehele rug. Er is osteoartrose op twee wervels (T8, T9) en beginnende ankylose van enkele lumbale wervels (onderrug) alsook van het sacro-iliacaal gewricht (heup-heiligbeen). Verder zijn beginnende tekenen van artrose op het sternum. Er is porositeit op de linker kop van het dijbeen alsook de distale condyles. Verder zijn spurs op beiden knieschijven aanwezig, beiden zijn tekenen van beginnende heup- en knie-artrose. Op de linkerschouder (schouderblad (scapula) en bovenarm (humerus)) zijn tekenen van Rotator Cuff Disease (RCD) alsook is er porositeit merkbaar op het connectiepunt tussen de schouder (acromion) en sleutelbeen (clavicula). Er zijn tekenen van infecties (periostitis) op beiden femorae, tibiae en fibulae (alle benen) waarbij het links meer is dan rechts. Op de rechtertibia (scheenbeen) is de periostitis distaal zelfs met osteofyten ten gevolge.



Figuur 20: Geheel ribbreuken SK5



Figuur 21 (boven): Distale en proximale falanx van de duim met tekenen van artrose op SK5

Figuur 22 (onder): Artrose linker acromion SK5



Figuur 23: Porositeit (beginnende artrose) van distale femur SK5



Figuur 24: Rechter tibia SK5 met duidelijke tekenen van infectie en osteofyten.

SK6 (man?, midden volwassen)

Er is lichte, beginnende artrose merkbaar op één lumbale wervel (L5) alsook een Schmorlse noduli op een rugwervel (T7).

SK7 (man?, oud volwassen)

Een infectie aan de rechter scapula (schouderblad) aan de dorsale zijde van het glenoid is zichtbaar in de vorm van een lytische lesion van circa 2 cm diameter. De bovenarm is helaas niet bewaard. De rug vertoont DDD waarbij osteoartrose is op twee lumbale wervels (L1-L2) en osteofyten op de ribbenhoofden. Verder is osteoartrose aan de hand (distaal MC1-prox falanx) alsook aan de linker knie (aan de onderkant van het dijbeen) en de rechter enkel (tibia-talus). De spieraanhechting aan het rechter hielbeen (calcaneus) ter hoogte van het fibular tubercle vertoont vervorming en is waarschijnlijk ten gevolge van een spiertrauma.



Figuur 25: Rechter schouderblad met grote lytische lesion van SK7



Figuur 26 (links): Osteoartrose lumbale wervel SK7.

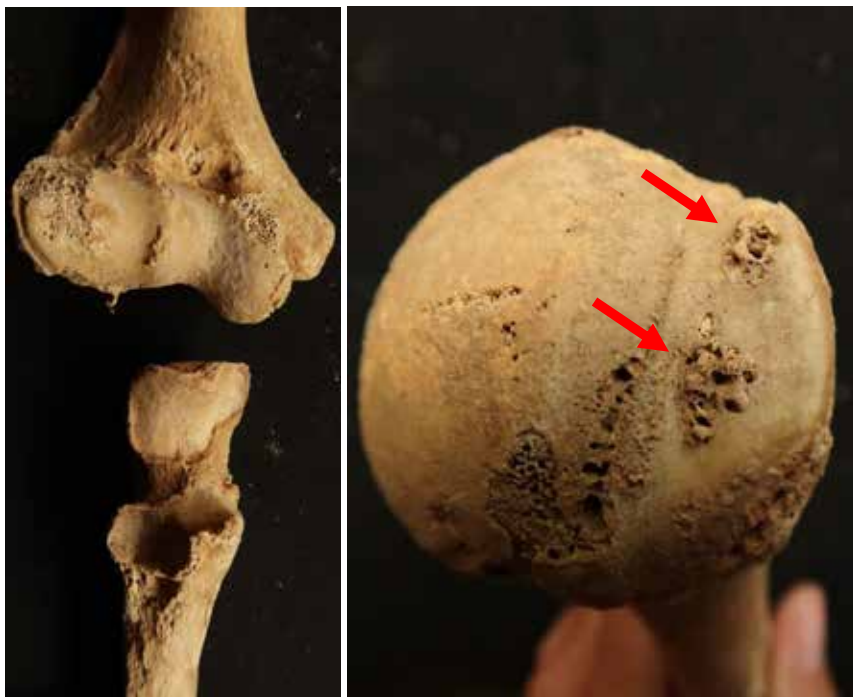
Figuur 27 (rechts): Osteoartrose MC1 met zichtbare eburnatie (pijl) van SK7.

SK8 (vrouw?, midden volwassen)

Er is een lichte niet-specifieke infectie (periostitis) aan het rechter scheenbeen (tibia) en lichte lipping en osteofytes aan de wervels.

SK9 (man?, midden volwassen)

Het individu had lichte periostitis aan beiden scheenbenen (tibiae) alsook enkele gewrichtsaandoeningen zoals beginnende artrose van de rechter ellenboog (humerus-ulna) en rechterschouder (humerus). Verder is er artrose rond het rechter MCIII (hand) en beiden claviculae (sleutelbenen) aan de mediale zijde connecterende aan het manubrium. Verder waren er osteofytes rond de kop van het rechterdijbeen. De rug had tekenen van DDD en er was ankylose van twee wervels (T10-11).



Figuur 28 (links): Rechter humerus en ulna met osteofytes rond de articulaire facetten.

Figuur 29 (rechts): Rechter humerus met osteofytes (rode pijlen).



Figuur 30: Ankylose van thoracale wervels van SK9

SK10 (man?, volwassen)

Het individu had osteoartrose aan beiden knieën (femorae, patellae) en aan de linker pols (radius-scaphoid-capitate). Verder was er artrose aan de onderrug en osteofyten aan enkele ribben. Er was *osteochondritis dissecans* aan beiden MT1 (voet).



Figuur 31: Osteoartrose van beiden knieschijven SK10



Figuur 32: Osteochondritis dissecans MT1 (links en rechts) van SK10

SK11 (niet determineerbaar, volwassen)

Er is een infectie aan de onderkant van het linker scheenbeen en kuitbeen, eventueel ten gevolge van een trauma. Een potentieel sequestrum (wat zou wijzen op de infectie osteomyelitis) is eventueel zichtbaar maar door de tafonomie kan dit niet met zekerheid bevestigd worden.



Figuur 33: Infectie onderkant linkerbeen SK11

SK12 (vrouw?, oud volwassen)

Een Schmorlse noduli is zichtbaar op de thoracale wervel T11 en er zijn osteofyten op de knieschijf aanwezig.

SK13 (man, midden volwassen)

SK13 heeft naast een button osteoma aan de linkerkant van de schedel een poreuze periostale 'laag' op de achterkant van de pariëtaal en aan de occipitale. Deze 'laag' kan mogelijk wijzen op de ziekte van Paget maar dit kan enkel bevestigd/uitgesloten worden door middel van X-rays of CT-scan. Verder zijn meerdere traumata, een infectie alsook gewrichtsaandoeningen, geattesteerd op dit individu. De infectie is op beiden dijbenen, kuitbenen en scheenbenen en betreft periostitis waarbij dit het meest prominent is op het rechter scheenbeen. De breuken, allen geheeld, bestaan uit twee geheelde transverse breuken op linker ribben en breuken van beiden voetbeentjes. De gebroken voetbeentjes betreffen beiden MT5 en bestaat uit een fractuur aan de kop van de metatarsaal (*slipped head*). De tarsale en metatarsale hierrond (voornamelijk MT3 en 4) hebben vervormingen ter compensatie van het trauma. Er is sprake van coxa valgus op de kop van beiden dijbenen (meer op de linkerkant) met een vergroot acetabulum (heup kom) ten gevolge hiervoor. Dit kan ten gevolge van een trauma komen maar kan ook een gevolg van ouderdom zijn. Verder is er ook DDD van de wervels met Schmorlse noduli. Ten slotte zijn er osteofyten en lipping van beiden sleutelbenen en het linker schouderblad (t.h.v. de glenoid fossa). Op de rechter capitate (carpaal) is een uitsteeksel aanwezig. Het fibular articulaire facet van het linker scheenbeen heeft ook een uitsteeksel.



Figuur 34: Rechtervoet SK13 met osteofyten op tarsalen (boven), compensatie trauma MT3-4 (links onder) en trauma van hoofd MT5 (pijl, rechts onder).



Figuur 35: Zware infectie op het rechter scheenbeen van SK13 (links)

Figuur 36: Geheelde ribbreuk SK13 (rechts)



Figuur 37: SK13 met button osteoma (rode pijl) en poreuze periostale laag dat mogelijk de ziekte van Paget kan zijn. Roestvlek op achterkant hoofd.

SK14 (man?, volwassen)

Op de binnenkant van de ribben waren osteofyten en periostitis hetgeen indicatief is voor een chronisch hoest (bv: longontsteking, tuberculose, ...). Het linker sleutelbeen heeft aan de distale zijde porositeit en pitting, verder is er beginnend artrose rond de bovenkant van de ulna (ellepijp). Mogelijk is er sprake van periostitis aan de linker bovenarm ter hoogte van de deltoïd tuberosity maar dit is moeilijk te achterhalen door tafonomie.



Figuur 38: Visceral zijde van rib van SK14



Figuur 39: Beginnende artrose clavicula van SK14

SK15 (vrouw?, oud volwassen)

Er is Rotator Cuff Disease merkbaar op de linker humerus en beiden scapulae. Er is lichte liping van de wervellichamen van de thoracale wervels (T4, 6, 7, 9, 10) en de linkerrib (rib 10) heeft artrose. Verder heeft de kop van de linker femur porositeit en liping aan de fovea capitis.



Figuur 40: Potentieel RCD SK15 op linker scapula (links) en linker humerus (rechts)

SK16 (man?, midden volwassen)

Het individu heeft een button osteoma aan de rechter kant van de schedel. Verder is periostitis geattesteerd op de rechter humerus (bovenarm) en artrose op de sleutelbeen-schouderblad connectie. Verder is er spondylolysis van L4 en artrose van L4-L5 alsook een Schmorlse noduli op T8.



Figuur 41: Periostitis op rechter humerus SK16



Figuur 42: Spondylolysis van L4 van SK16

SK17 (man?, midden volwassen)

Dit individu had een geheelde ribfractuur aan het midden van een rechter rib. Verder was er osteoartrose aan de rechter navicular.

SK18 (niet determineerbaar, volwassen)

Er was enkel lichte lipping op het calcaneus-talus gewricht aan de articulerende facetten.

SK19 (man, midden volwassen)

De man had cribra orbitalis aan de linker oogkas, de rechter oogkas was te verweerd om dit te bevestigen. Verder was er een button osteoma aan de linker kant van de schedel en had het individu het syndroom van Eagle waarbij de afgebroken styloideus processus 41.33 en 38.1 mm groot waren. Verder had de rechter femur tekenen van osteofyten en lijkt het alsof er sclerotische laesies zijn op de wervellichamen maar door tafonomie is dit onzeker.



Figuur 43 (links): Cribra orbitalis in linker oogkas SK19 (pijl)

Figuur 44 (rechts): Osteofyten op kop van dijbeen SK19

5 Los bot

Bij het archeologisch onderzoek werden 135 losse (deels gefragmenteerde) beenderen aangetroffen. 10 fragmenten van deze beenderen waren dierlijk en worden hier buiten beschouwing gelaten. De overige beenderen waren menselijk maar werden niet in anatomisch verband teruggevonden. Bijgevolg is de wetenschappelijke informatie die er nog kan uit bekomen worden beperkt.

Uit los botmateriaal zoals hier aangetroffen kan een minimumaantal individuen ("MNI") afgeleid worden, waarbij aan de hand van de aanwezige elementen wordt gekeken hoeveel individuen minimaal aanwezig zijn in de assemblage. Hierbij wordt rekening gehouden met de anatomie van het menselijk lichaam: als er twee linker humeri, één rechter femur en drie rechter ribben aanwezig zijn, is het MNI twee individuen omdat het onmogelijk is dat iemand twee linker bovenarmen heeft. De aanwezige femur kan dan bij één van de humeri horen, maar dit kan niet gecheckt worden zonder echt diepgaande analyse te doen. In het geval van los botmateriaal zonder veel wetenschappelijke waarde is dit echter niet aan te raden. Gezien een normaal skelet twaalf rechterribben moet hebben, kunnen de drie rechterribben van hetzelfde individu zijn. Ook dit is onmogelijk na te kijken zonder diepgaandere analyse, waardoor meestal wordt uitgegaan van het minst aantal mogelijke individuen voor de bepaling van het MNI.

Naast anatomie wordt ook rekening gehouden met leeftijdsindicatoren (een linker volwassen humerus en een rechter subadult femur geeft een MNI van 2 omdat deze onmogelijk tot hetzelfde individu kunnen horen) en geslachtsindicatoren.

Om het dubbel tellen van individuen (en zodoende een incorrecte MNI te bekomen) te vermijden, worden alle losse beenderen samen bekeken over de gehele opgraving.

5.1 Resultaten

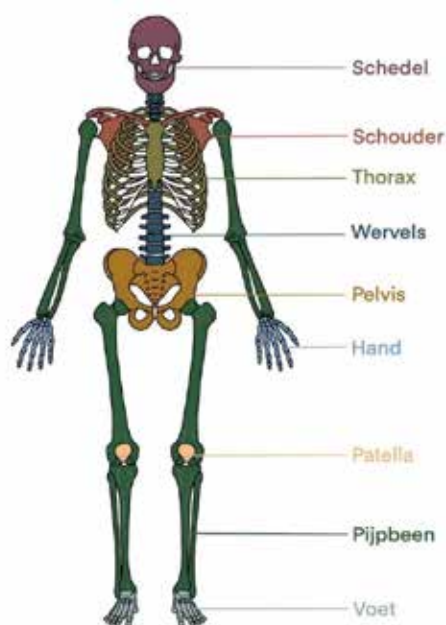
De 125 aangetroffen menselijke beenderen (hoofdzakelijk fragmenten) werden elk apart bekeken, waarbij genoteerd om welk bot het precies ging (zo gedetailleerd mogelijk), wat er juist aanwezig was en tot welke categorie het juist behoort (Figuur 45). Indien stukken ineen gepuzzeld konden worden, werd dit ook gedaan. De verschillende fragmenten van één stuk werden dan samengeteld.

In dit assemblage wordt opgemerkt dat de schedel en pijpbeenderen (arm en been) het meest vertegenwoordigd zijn (Tabel 8). Gezien de robustiteit en grootte van pijpbeenderen ervoor zorgt dat ze beter bewaren en dus meer vertegenwoordigd zijn, is dit consistent met eerdere bevindingen.

Zes fragmenten waren te dusdanig gefragmenteerd dat niet meer kon achterhaald worden tot welke categorie ze behoorden. Deze fragmenten werden bijgevolg ingedeeld in de categorie "bot".

Tabel 8: los bot

	Schedel	Schouder	Thorax	Wervels	Pelvis	Hand	Arm	Benen	Pijpbeen	Patella	Voet	BOT	MNI
Los bot SK1						1		3				1	1
Los bot SK3			3	1		2			1				1
Los bot SK6	1											1	1
Los bot SK7		1	1				2					1	1
Los bot SK8								1					1
Los bot SK10	1		1								1		1
Los bot SK12		2	1	3		1		1					1
Los bot SK14											1		1
Los bot SK16				1				1			1		1
Los bot SK17	1	2	9	3	1	1	4	2					1
Los bot SK18			1	1	1	1	2	1					1
Los bot SK19											2		1
Los bot SK20	3	2	2		1			1			1		1
Vnr 12 aanleg vlak	2												1
Vnr15, VL1-2, aanleg			1	2	2	2	2	1		1	2	1	2
Vnr9, opkuis vlak	1	1	1	1			2	1					1
Vnr13, opkuis				2		1	1	1					2
Verdieping pr3	6												1
Verdieping pr3, onder SK4								1					1
Vnr5, pv5	1												1
Vnr14, los bot S16	2		1	1				1					1
Vnr11, opkuis vlak		1	1	2								2	1
S48, PV8	1												1
MNI	7	3	2	3	3	2	4	3	1	1	1	1	



Figuur 45: Categorieën

De leeftijd bepalen ging makkelijker en kon op bijna alle beenderen uitgevoerd worden. Hier werd voornamelijk gekeken naar het fuseren van de beenderen. Indien een epifyse aanwezig was, werd gekeken wat de graad van fusie was. Gefuseerde epifysen werden aangeduid als “adult”. Niet-gefuseerde epifysen werden enkel aangeduid als “subadult”. Er werd geen gedetailleerdere leeftijdsbepaling uitgevoerd. Wel toont de leeftijdsbepaling aan dat de zone die verstoord is enkel volwassenenbegravingen bevatte. Of de kinderen in een aparte zone op het kerkhof begraven werden of samen met de volwassen begravingen is niet af te leiden uit de aanwezige assemblage.

Aan de hand van de aanwezige beenderen kon een MNI opgesteld worden van 7 individuen op basis van het aantal schedels aangetroffen (Tabel 8).

5.2 Conclusie

Bij het archeologisch onderzoek aan Abdij van Park werden in totaal 135 (deels gefragmenteerde) beenderen aangetroffen. 10 van deze beenderen waren dierlijk en worden hier buiten beschouwing gelaten. De overige beenderen waren menselijk maar werden niet in anatomisch verband teruggevonden. Na fysisch-antropologisch onderzoek kon vastgesteld worden dat minimaal 7 volwassen personen vertegenwoordigd waren in de assemblage. Verder onderzoek op de assemblage is niet aangewezen, daar het wetenschappelijke potentieel met deze analyse bereikt werd.

6 Conclusie

De vondst van 20 skeletten op deze plek van de Abdij van Park was onverwachts aangezien geen informatie in de bronnen was hierover. De west-oost oriëntatie en houding van de individuen (op de rug gestrekt) is *grosso modo* uniform waarbij enkel variaties liggen in de positie van de handen (langs het lichaam versus op de buik). Dit wijst allemaal op een standaard katholieke begraafing. Alle individuen zijn geanalyseerd en over het algemeen hadden de skeletten een goede bewaring. Enkele van de individuen zijn maar deels opgegraven en ingezameld daar deze in de putwand lagen.

Zoals eerder aangehaald is het belangrijk de data in context te bekijken en belangrijke kanttekeningen te vermelden. De data kan mogelijk niet overeenkomen met de effectieve populatie toenertijd hetgeen te wijten aan een samenloop van verschillende omstandigheden; de opgraving behelste niet het gehele grafveld en is dus slechts een steekproef van de begraven populatie. Een andere factor die de resultaten kan beïnvloeden, is de locatie van het opgegraven gebied en de personen die specifiek op deze locatie begraven werden. Verder is het belangrijk dat een analyse van 20 individuen op zich te klein is voor algemene tendensen te bepalen. Al deze factoren moeten in het achterhoofd genomen worden bij het interpreteren van de analysedata.

Qua demografie betreft het hoofdzakelijk mannen (70%) met een klein aandeel vrouwen (20%) en een deel van de individuen waar geslacht niet bepaald kon worden (10%). De aanwezigheid van vrouwen wijst erop dat het niet gaat om een begraafplaats van geestelijken. De leeftijd van de individuen kan teruggekoppeld worden in twee categorieën; midden volwassen (35-50j) en oud volwassen (50+j) met het oudste individu 66.7 jaar +/- 11.8 jaar. De specificiteit van deze leeftijdscategorieën is interessant en dit kan eventueel een bevestiging zijn dat het om de *familiaris* van de abdij gaat of mensen met een specifieke rol/functie binnen het abdij gebeuren.

Wanneer gekeken wordt naar de demografie van de aangetroffen individuen is het belangrijk te onthouden dat het slecht een zeer klein assemblage is. De extrapolatie van demografie op basis van 20 individuen is kort door de bocht en er kan aldus enkel over gehypothetiseerd worden. De hypothese die hier naar voren geschoven kan worden is dat de populatie deel uitmaakt van de *familiaris* van Abdij van Park. Deze hypothese wordt later verder uitgewerkt.

De vrouwen hebben een gemiddelde lichaamslengte van 158.45 cm en de mannen 171 cm. Er zijn enkele niet-metrische varianten gevonden maar aangezien deze geen focaal punt waren in dit onderzoek is er geen speciale aandacht aan besteed.

In het algemeen kan gesteld worden dat de mondhygiëne van de toenmalige bevolking niet ideaal was; er zijn veel cariës en calculus aangetroffen alsook abcessen en verloren tanden. Vele van deze cariës en abcessen waren vergevorderd hetgeen veel ongemak veroorzaakt zal hebben. Echter, doordat het gaat om midden en oud volwassen kan dit ook aan leeftijd gekoppeld worden. Één individu had dentale culturele modificatie in de vorm van een mogelijke 'pipe notch'; deze onbedoelde dentale vervorming is het gevolg van langdurig pijproken waardoor er slijtage van de tanden ontstaat en een negatieve afdruk van de pijp kan waargenomen worden. Individen die geen sporen van pijproken hebben kunnen nog steeds fervente rokers geweest zijn.

Er zijn veel pathologieën geregistreerd van verschillende etiologie en in verschillende gradaties. Het merendeel van de aangetroffen pathologieën zijn atropathiën en specifiek artrose en osteoartrose. De artrose was op bijna alle gewrichten van het lichaam teruggevonden maar situeerde zich veeleer op de rug, polsen, heup en knieën.

Verder zijn enkele traumata teruggevonden waarbij het vaak ging om slecht geheelde fracturen van de rug en ribben met als zwaarste geval SK1 waarbij diens rug op meerdere plaatsen gebroken was.

Meerdere individuen hadden ook zichtbare infecties, voornamelijk op de onderbenen. Veel van de aangetroffen pathologieën zouden last veroorzaken tijdens het leven van de individuen; er wordt hier dan hoofdzakelijk gedacht aan de individuen met artrose waar eburnatie zichtbaar was en individuen met zware traumata en infecties. In hoeverre dit zorgde voor belemmering, pijn, ongemak en immobiliteit in diens dagelijks leven zou giswerk inhouden. Veel van de aangetroffen pathologieën zouden met de hedendaagse geneeskunde eenvoudig te behandelen zijn.

Het is gevaarlijk om enkel de resultaten van dit fysisch antropologisch onderzoek te extrapoleren naar hypothesen over de levensstijl en omstandigheden van deze individuen. Dit is iets wat men wel voorzichtig zou kunnen doen wanneer er ook gebruik wordt gemaakt van historische bronnen, vergelijkende studies en archeologisch materiaal.

Ook de omgevingsfactoren, begrafenisgewoontes en sociale factoren beïnvloeden wie er begraven wordt, en waar, wat zich ook uit in de opgegraven individuen. De individuen die in dit verslag besproken werden, zijn dus geen maatstaf voor de gehele historische populatie van Abdij van het Park.

7 Lijst met figuren

Figuur 1: SK17 opgegraven in situ (boven) en tijdens analyse (onder)	10
Figuur 2: Demografie	14
Figuur 3: Boxplot van lichaamslengte per geslacht.....	16
Figuur 4: Gebit SK16 met calculus op ondertanden (cirkel).....	17
Figuur 5: Abscess bij SK5.....	17
Figuur 6 (links): SK19 overzicht mogelijke pipe notch sk19 (rode pijl).....	18
Figuur 7 (rechts): SK3 met deels afgebroken M2	18
Figuur 8: Inka bot SK17	19
Figuur 9: Procentueel overzicht per categorie (n=19)	21
Figuur 10: Button osteoma's SK1 (rode pijl)	22
Figuur 11: links één van de compressiefracturen van een wervel, rechts een geheelde breuklijn.	22
Figuur 12: Kyfose van de rug van SK1 waarbij de abnormale voorovergebogen kromming duidelijk is.	23
Figuur 13: Spiertrauma linker radius SK1.....	23
Figuur 14 (links): Osteochondritis dissecans beiden knieschijven SK2.	24
Figuur 15 (rechts): Lytische lesions en osteofyten MT2 van SK2.....	24
Figuur 16: Ankylose (vergroeiing) van twee wervels (cirkel rond vergroeiing) SK2.	24
Figuur 17: Osteoartrose op rechter pols SK3 (links radius, rechts scaphoid, onder carpalen	25
Figuur 18: Osteoartrose wervel (links) en dijbeen (rechts) van SK3	25
Figuur 19: Poirier's facet (pijl) op linker dijbeen SK3.	26
Figuur 20: Geheel ribbreuken SK5	27
Figuur 21 (boven): Distale en proximale falanx van de duim met tekenen van artrose op SK5	27
Figuur 22 (onder): Artrose linker acromion SK5	27
Figuur 23: Porositeit (beginnende artrose) van distale femur SK5	27
Figuur 24: Rechter tibia SK5 met duidelijke tekenen van infectie en osteofyten.....	28
Figuur 25: Rechter schouderblad met grote lytische lesion van SK7	29
Figuur 26 (links): Osteoartrose lumbale wervel SK7.	29
Figuur 27 (rechts): Osteoartrose MC1 met zichtbare eburnatie (pijl) van SK7.	29
Figuur 28 (links): Rechter humerus en ulna met osteofyten rond de articulaire facetten.	30
Figuur 29 (rechts): Rechter humerus met osteofyten (rode pijlen).	30
Figuur 30: Ankylose van thoracale wervels van SK9	30
Figuur 31: Osteoartrose van beiden knieschijven SK10	31
Figuur 32: Osteochondritis dissecans MT1 (links en rechts) van SK10	31
Figuur 33: Infectie onderkant linkerbeen SK11.....	32
Figuur 34: Rechterschoet SK13 met osteofyten op tarsalen (boven), compensatie trauma MT3-4 (links onder) en trauma van hoofd MT5 (pijl, rechts onder).....	33
Figuur 35: Zware infectie op het rechter scheenbeen van SK13 (links)	34
Figuur 36: Gehele ribbreuk SK13 (rechts)	34
Figuur 37: SK13 met button osteoma (rode pijl) en poreuze periostale laag dat mogelijk de ziekte van Paget kan zijn. Roestvlek op achterkant hoofd.	34
Figuur 38: Visceral zijde van rib van SK14	35
Figuur 39: Beginnende artrose clavicula van SK14	35
Figuur 40: Potentieel RCD SK15 op linker scapula (links) en linker humerus (rechts)	36
Figuur 41: Periostitis op rechter humerus SK16.....	36
Figuur 42: Spondylolysis van L4 van SK16	37
Figuur 43 (links): Cribra orbitalis in linker oogkas SK19 (pijl)	38
Figuur 44 (rechts): Osteofyten op kop van dijbeen SK19.....	38
Figuur 45: Categorieën.....	41

8 Lijst met tabellen

Tabel 1: Positie armen (n=20)	11
Tabel 2: Bewaring, volledigheid en fragmentatie individuen (n = 20)	12
Tabel 3: Bewaring en fragmentatiegraad individuen (n = 20).....	12
Tabel 4: percentage volledigheid individuen (n = 20)	13
Tabel 5: Demografie skeletten (n = 20).....	14
Tabel 6: Lengtebepaling per individu gesorteerd op grootte	15
Tabel 7: Pathologie per skelet (n=19)	20
Tabel 8: los bot.....	40



9 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- BAINBRIDGE, D. & TARAZAGA, S.G., 1956. A Study of Sex Differences in the Scapula. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 86(2), pp.109–134.
- BASS, W.M., 1987. *Human osteology : a laboratory and field manual*, Missouri Archaeological Society.
- BRICKLEY, M. & MCKINLEY, J.I., 2004. *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains* M. BRICKLEY & J. I. MCKINLEY, eds.,
- BROOKS, S. & SUCHEY, J.M., 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human evolution*, 5(3), pp.227–238.
- BUCKBERRY, J.L. & CHAMBERLAIN, A.T., 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119(3), pp.231–239.
- BUIKSTRA, J.E. & UBELAKER, D.H., 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*,
- FINNEGAN, M., 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of anatomy*, 125(1), pp.23–37.
- HANNA, R.E. & WASHBURN, S.L., 1953. The Determination of the Sex of Skeletons as Illustrated by a Study of the Eskimo Pelvis. *Human Biology*, 25(1).
- HAUSER, G. & DE STEFANO, G.F., 1989. *Epigenetic variants of the human skull*, Stuttgart: Schweizerbart.
- LOVEJOY, C.O. et al., 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), pp.15–28.
- MAAT, G.J.R. & MASTWIJK, R.W., 2004. Manual for the Physical Anthropological Report. *Barge's Anthropologica*, 6.
- MAYS, S., 1998. *The archaeology of human bones*, Taylor & Francis.
- MAYS, S. & COX, M., 2000. Sex determination in skeletal remains. *Human osteology in archaeology and forensic science*, pp.117–130.
- MCCORMIC, W.F. & STEWART, J.H., 1991. Sexing of human clavicles using length and circumference measurements. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 12(2), pp.175–181.
- MEINDL, R.S. & LOVEJOY, C.O., 1985. Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), pp.57–66.
- PHENICE, T.W., 1969. A newly developed visual method of sexing the os pubis. *American Journal of*

- Physical Anthropology*, 30(2), pp.297–301.
- SCHAEFER, M., BLACK, S.M. & SCHEUER, L., 2009. *Juvenile osteology: a laboratory and field manual*, Elsevier Academic Press.
- SCHEUER, L., BLACK, S.M. & CHRISTIE, A., 2000. *Developmental Juvenile Osteology*, Elsevier Academic Press.
- SCHULTZ, A.H., 1930. The Skeleton of the Trunk and Limbs of Higher Primates. *Human Biology*, 2(3), pp.303–438.
- STEWART, T.D., 1979. *Essentials of forensic anthropology, especially as developed in the United States*, Charles C. Thomas.
- STEYN, M. & ISCAN, Y.M., 1999. Osteometric variation in the humerus: sexual dimorphism in South Africans. *Forensic Science International*, 106(2), pp.77–85.
- STEYN, M. & ISCAN, Y.M., 1997. Sex determination from the femur and tibia in South African whites. *Forensic Science International*, 90(1–2), pp.111–119.
- TODD, T.W., 1920. Age changes in the pubic bone. I: The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3(3), pp.285–334.
- TROTTER, M., 1970. Estimation of stature from intact long limb bones. *Personal identification in mass disasters*, pp.71–83.
- TROTTER, M. & GLEESER, G.C., 1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology*, 16(1), pp.79–123.
- UBELAKER, D.H., 1989. The estimation of age at death from immature human bone. *Age markers in the human skeleton*, pp.55–70.
- WALDRON, T., 2009. *Palaeopathology*, Cambridge University Press.
- Workshop of European Anthropologists, 1980. Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9, pp.517–549.

10 Bijlagen

Bijlage 33: Boudin M., 2021. Radiocarbon dating report.

15/7/2021

Stad Leuven
Lisa Van Ransbeeck
Professor van Overstraetenplein 1
3000 Leuven

RADIOCARBON DATING REPORT

Parkabdij

RICH-30035 (VNR 64) : 799±24BP
68.2% probability
1225AD (68.2%) 1265AD
95.4% probability
1215AD (95.4%) 1275AD

RICH-30040(VNR 63) : 844±24BP
68.2% probability
1170AD (64.0%) 1230AD
1245AD (4.2%) 1255AD
95.4% probability
1160AD (95.4%) 1265AD

Code:	%C	%N	d13C	d15N	at C/N
30035	23.6	8.7	-19.4	12.2	3.2
30040	14.9	5.5	-20.0	11.4	3.2

Met vriendelijke groeten,
Mathieu Boudin



Mathieu.boudin@kikirpa.be

Metaalvondsten Leuven-Abdij van Park – 2018I25

R.C.A. Bakx

De metaalvondsten zijn aangetroffen in antropogene lagen S2 en S3 en op de storthopen. Op deze storthopen kwam materiaal terecht uit S2 en recentere sporen en verstoringen. Ondanks het ontbreken van een afgesloten vondstcontext, kunnen de metaalvondsten kennis opleveren over de materiële cultuur van de abdijbewoners en daarmee mogelijk ook over de welstand. Hieronder worden de meest relevante vondsten besproken.

Kaarsenhouder, VNR. 31, S2

Vondst 31 betreft een zeskantige kaarsenhouder. Aan de onderzijde is een kleine schroefdraad aanwezig. Hiermee kon de houder op een platte voet of een arm geschroefd worden. Gezien de afmetingen (hoogte van 97,3 mm en breedte van 35 mm) diende de houder waarschijnlijk op een platte voet geschroefd te worden. De kaarsenhouders voor kandelaren met meerdere armen (meestal drie) zijn kleiner.¹

Dergelijke kandelaars komen voor in de 15^e eeuw. Gelijkaardige exemplaren zijn ook aangetroffen te Bergen op Zoom², 's-Hertogenbosch³ en Amsterdam⁴.



Figuur 1: Kaarsenhouder (Vondst 31).

¹ Zie voor een compleet exemplaar: Dubbe 2012: 171 (nr.08-28).

² Vermunt & Van der Kallen 2012: 117.

³ Janssen & Thelen 2007: 207 (nr.6).

⁴ Gawronski & Kranendonk 2018: 142.

Boeksluitingen , VNR. 28, 29 en 32

Tot tenminste in de 16^e eeuw bestaan boekbanden uit eikenhouten platten met daarop de lederen bekleding gelijmd. Aan de banden situeren zich doorgaans twee aan lederen riemen bevestigde platte haken waarmee het boek wordt gesloten. Een dergelijke sluiting was nodig om het boekblok te beschermen tegen kreuken, stof en vuil. Bovendien gaf dit ook minder kans tot aanvreten van de bladzijden door schimmel en ongedierte. Er zijn tijdens de opgraving maar liefst drie metalen onderdelen van boeksluitingen aangetroffen.

Twee van de boeksluitingen behoren tot een sluiting waarbij de haken met riempjes bevestigd werden aan het achterste plat. Bij vondst 32 is nog een restant van het lederen riempje aanwezig (Figuur 2). Beide boeksluitingen hebben een waaivormig uiteinde. Deze vorm komt in Nederland het meest voor.⁵ De geometrische lijnen in de vorm van een veer in combinatie met drie gaten, zoals bij vondsten 28 en 32, is een veel voorkomend design. Boeksluitingen met een dergelijke versiering dateren van 1480 tot circa 1600.⁶ Dergelijke boeksluitingen komen veelvuldig voor in Vlaanderen en Nederland.⁷

Bij vondst 28 is er centraal een versiering met concentrische cirkels aanwezig (Figuur 4). Dergelijke versieringen komen vaker voor. Voorbeelden van Vlaamse vondsten met een dergelijke versiering zijn o.a. gekend uit Brugge⁸, Gent⁹ en Oudenburg¹⁰.



Figuur 2: Boeksluiting (Vondst 32).

⁵ Van Wijk 2019: 63.

⁶ Van Wijk 2019: 62, 67.

⁷ Adler 2010: 136.

⁸ Vandenberghe 1987: 168 (3 exemplaren).

⁹ Niet gepubliceerde vondst Gent Sint-Pietersabdij. Vondst is aanwezig in het archeologisch depot van Gent.

¹⁰ Dyselinck 2020: 188.



Figuur 3: Boeksluiting (Vondst 28).

Vondst 29 is een ander type boeksluiting. Hier is het bewegende deel van de boeksluiting (klamparm) door middel van een scharnier (ijzeren pin) direct verbonden met een aanzetstuk (Figuur 4). Het aanzetstuk was direct op het boek bevestigd door middel van twee klinknagels. Op het uiteinde van de klamparm situeert een klein haakje. Voor vondst 29 zijn geen vergelijkbare exemplaren uit gedateerde contexten gekend.



Figuur 4: Boeksluiting (Vondst 29).

Boeksluitingen en boekbeslagen worden meestal aangetroffen in stadskernen en vooral op kerk- of kloosterterreinen. Religieuze gebouwen zijn aannemelijke vindplaatsen, omdat daar, zeker tot in de 15^e en 16^e eeuw, de meeste boeken werden gebruikt. De vondsten van de boeksluitingen op de site Abdij van Park vallen dus binnen de verwachting. Wel is, zeker gezien de geringe oppervlakte van de opgraving, opvallend dat er drie exemplaren zijn aangetroffen. Sites met meerdere boekbeslagen zijn



relatief zeldzaam. Sites in Vlaanderen met meerdere vondsten van boekbeslagen zijn Oudenburg-Riethove (2), Mechelen-Eandistip (3)¹¹ en Gent-Waalse Krook (6).¹²

Literatuur

Adler, G. 2010: *Handbuch Buchverschluss und Buchbeslag. Terminologie und Geschichte im deutschsprachigen Raum, in den Niederlanden und Italien vom frühen Mittelalter bis in die Gegenwart*, Wiesbaden.

Arts, N.M.A. 2020: *Stad en platteland op het zand: Een archeologische biografie van landschappen en samenlevingen in de Kempen, 1100-1650*, Eindhoven.

Bogaert, D., M. Krijgsman, P. Callewaert & M. de Putter 2016: *Gezocht en gevonden, Bodenvondsten uit Gent*, Hoorn.

Dubbe, B. 2012: *Huusraet. Het stedelijk woonhuis in de Bourgondische tijd*, Hoorn.

Dyselinck 2020: *Op het kruispunt van de Zandstraat en de Zeeweg. Archeologische opgraving Oudenburg, Bellerochelaan* (BAAC Vlaanderen Rapport 1405), Gent.

Gawronski, J. & P. Kranendonk 2018: *Stuff. Catalogue Archaeological Finds Amsterdam's North/South Metro Line*, Amsterdam

Janssen, H.L. & Thelen A.A.J. (red.) 2007: *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolburgkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht.

Vandenberghe, S. 1987: *Metalen voorwerpen uit recent archeologisch onderzoek*, in: De Witte, H. (red.): *Brugge onder-zocht. Tien jaar- stadsarcheologisch onderzoek* (Archeo-Brugge 1), Brugge, 160-191.

Van Remoorter in prep. *Eindverslag archeologische opgraving Mechelen-Eandistip* (BAAC Vlaanderen Rapport).

Van Wijk, B. 2019: *Book fittings. The archaeological reconstruction of (post-)medieval books* (Research Master Thesis University of Groningen).

Vermunt M. & Van der Kallen, A. 2012: *Opgravingen in Bergen op Zoom*, Utrecht.

¹¹ Van Remoorter in prep.

¹² Bogaet et al. 2016: 214-215.

2018I25
LEUVEN
ABDIJ VAN PARK
OOSTVLEUGEL – LIFT
DAGBOEK



Dinsdag 26/06/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en warm
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR) – stad Leuven Erkend archeoloog – veldwerkleider - auteur dagboek Sarah Linten (SL) – BAAC bvba Assistant-archeoloog
groendienst	Klein kraantje met bestuurder (Ludo)
bezoek	Maarten Jacobs (toezichter stad Leuven) Stefan Van Lani (domeinbeheerder)

Start van de opgraving met aanleg van de liftput en sleuf 1.

Sleuf 3 kan niet opgegraven worden, want bomen mogen niet gekapt worden. Ter hoogte van sleuf 3 staat boom en containers kerkhofbeheerders.

Een kosten-batenanalyse:

Eerst de bomen en keet weghalen en dan sleuf 3 graven om dan een inschatting van de archeologische waarde te doen en te beslissen of optie 1 of 2 worden opgegraven. Zal op hetzelfde neerkomen, want er zitten al skeletten op de rand van sleuf 3 én sleuf 2. Dit wil zeggen dat beide sleuven gelijkwaardig zijn in toekomstig werk, opgravingstijd en waarde. Dus best ineens optie 1 uitvoeren: voor de ondergrondse ruimtes openleggen en ineens opgraven.

Eerste vondsten:

- Zeer slecht bewaarde funderingsresten S1: verstoord tot het onderste niveau: nog recente lagen tussen de stenen op sommige plaatsen. Ook erlangs veel verstoring. Geen mortelresten.
- Skeletten
- Onderste laag van een bakstenen muur: ondiep bewaard.

Planning:

Om sleuf 2 te verbreden en optie 1 te kunnen uitvoeren moet een berg grond verplaatst worden. Afspraak met Maarten om een locatie te voorzien voor de voorlopige stockage van de grond: wordt later gebruikt om terug te vullen. Zo dicht mogelijk maar toch uit de weg aan toegang keet en parking Norbertijnen.

Woensdag 27/06/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en warm Aangename frisse wind
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR) Sarah Linten (SL) Johan Dils (JD) – Metaaldetectie: vrijwilliger Koen Aerts – stad Leuven - landmeter
groendienst	Klein kraantje met bestuurder (Ludo)
bezoek	Maarten Jacobs (toezichter stad Leuven) Stefan Van Lani (domeinbeheerder) Katrien Deckers (stad Leuven) Werfvergadering restauratie - Studio Roma Norbertijnen

Koen kwam de nagels uitzetten met de GPS, zodat met de RTS kan opgemeten worden. Schetsje van locatie nagels in handgeschreven dagboek.

Berg grond werd verlegd. Met de kraan afgraven van de rest van het opgravingsvlak.

Muurfundering in baksteen werd verder onderzocht: geen insteken zichtbaar. Ook niet bij verder verdiepen in vlak of profiel. Bij het verdiepen langs muur kwam nog veel recent aardewerk aan het licht: nog laag S2. In deze laag zat ook een deel van een 15^{de} eeuwse knoopkandelaar (info JD)

Profielen opkuisen. Profiel 1 (P1) als referentieprofiel – noordwesthoek terrein. Overal dezelfde startigrafie. P1 Opgeschoond en gefotografeerd.

Bezoek:

- Kortgesloten met Katrien en architecten studio Roma: Optie 1 wordt onderzocht. Ontwerp kan dus in die richting komen. Zij lieten weten dat in het echt de bouwput wellicht nog wat breder zal gaan. Er wordt waar mogelijk in noorden en oosten 1m buffer extra genomen. In westen niet mogelijk door kasseipad en stabiliteit bebouwing. In zuiden door containers en boom.
- Norbertijnen: de oudste vertelde dat er bij werken in dit deel van de tuin al eens een skelet werd gevonden.

Planning:

Vlak verder opkuisen en inmeten.

Donderdag 28/06/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en warm wind
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR) Sarah Linten (SL) David – BAAC – uitleg RTS
groendienst	/
bezoek	/

Opmerking Weer!

Het is al weken erg droog weer. Het heeft echt al weken niet geregend. Dus ook de ondergrond is zeer droog. De zandige C-horizont is zeer los – er is veel stuifzand+ plakken verdroogde leem. Skeletten en S11 worden eerder afgeborsteld in plaats van met truweel.

Gedaan:

David en SL meten in en SL krijgt uitleg RTS.

Opkuisen muur: 2 delen: één deel is dieper gefundeerd (S13) en minder diep gefundeerd (S12).

Opkuisen vlak ter hoogte van S11 – verschillende plekken. Dit was bij afgraven zichtbaar las veel natuurstenen, maar niet echt een structuur. Nu lijkt het toch dat veel stenen vlak liggen in situ. Dus misschien toch een soort van niveau. Is ook zichtbaar in P1.

Planning:

Vrijdag wordt niet gewerkt.

Maandag wordt verder gewerkt: vrijleggen skeletten. Fysisch antropoloog komt assisteren.

Maandag 02/07/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en warm - heet Beetje wind
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR) Sarah Linten (SL) Liesbeth Massagé (LM) – BAAC bvba Fysisch antropoloog - archeoloog
groendienst	/
bezoek	/

Vlak opkuisen voor vlakfoto's. Erg uitgedroogd.

Afwerken inmeten – S-nummers uitdelen aan nu zichtbare sporen en laatste losse zakjes nog S-nrs geven.

Skelet 1 (SK1) vrijleggen; in verband? JA. Is verstoord door stenen aan linker en rechterzijde (van S11? Nee). Rechterzijde is bijna volledig weg.

SK1 ligt op SK2

Afspraken skeletten

- Vrijleggen in functie van onderstaande puntjes en invullen skeletformulier, niet te gedetailleerd (niet alle ribben etc.)
 - Volledigheid
 - positie (handen – voeten – armen – benen)
- 4 nagels plaatsen in kruisvorm
 - hoofd
 - voeten
 - 2 ter hoogte van bekken
- Foto : orthofoto kan daarna in QGIS overgetekend worden
- Opmeten nagels
- Apart uithalen van
 - Linksboven
 - rechtsboven
 - linksonder
 - rechtsonder
 - schedel
 - wervels
 - bekken bij linksonder – rechtsonder
 - sacrum (heiligenbeen) bij wervels.

Planning:

Volgende dagen skeletten verder vrijleggen – registreren – uithalen.

Dinsdag 03/07/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en heet Beetje wind : niet voelbaar in put
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR) Sarah Linten (SL) Liesbeth Massagé (LM) – BAAC bvba
groendienst	/
bezoek	/

SK2: vrijleggen en uithalen

SK3: vrijleggen en uithalen: hieronder nieuwe schedel zichtbaar

SK4: vrijleggen en deels geregistreerd: deels in profielwand (noordwand). Hier kunnen we nu niet verder verdiepen door aanwezigheid afvoerbuï die niet geraakt mag worden. Maar in bouwput zal dit deel wel kunnen ontmanteld worden. Dus dan kan skelet dan volledig uitgehaald worden. Nu afgedekt. Deze werkwijze zal gelden voor alle skeletten in de profielwanden.

Mortelstalen genomen van S12 en S13. Baksteenstaal van S13 is erg broos.

Steenstaal van S1 en S11 genomen.

Eerste opmerkingen van fysisch antropoloog:

- vrij goed bewaard: geslachtsbepaling mogelijk.
- Buikmonsters relevant: voor SK1 zeker niet. Voor de diepere skeletten misschien wel: nog te bekijken.

Planning:

Morgen verder afgraven waar mogelijk naar tweede vlak.

Woensdag 04/07/2019

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Warm Zon en lichtbewolkt
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR) Liesbeth Massagé (LM) Johan Dils (JD)
groendienst	Kraantje met bestuurder
bezoek	Lode Declercq (LD)(bouwhistoricus) Norbertijnen Herstellers waterleiding

Afgraven: naar vlak 2 waar mogelijk en extra 70cm aan oostkant (hierbij werd waterleiding geraakt tot ongenoegen van de Norbertijnen deze werd dezelfde dag nog hersteld).

Nu duidelijk op moederbodem – C-horizont. Duidelijk tertiair zand met kalkzandsteenbanken (LD: callestières). S11 was dus al deel van deze C-horizont. In deze C-horizont duidelijk afgetekende grafkuilen. Deze zijn gevuld met op S4 en S16 (lagen hogerliggend vlak) gelijkende vullingen.

Doordat de grond niet verder van de put gestockeerd kon worden, werd een deel van het vlak (noordoostelijk hoekje) als dumpzone gebruikt vandaag.

Planning:

Door het droge weer wordt de tractor van de groendienst ingezet bij het gieten van de planten. Er kan dus de eerstvolgende dagen geen grondafvoer gebeuren.

Het eerste idee was om de grond te stockeren ten oosten van S13, maar hier werd een schedel duidelijk op het tweede niveau. Vandaar stockage in noordoostelijk hoekje. Kraan kan pas verder verdiepen als afvoer mogelijk is: maandag of dinsdag volgende week.

Donderdag 05/07/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en heet
aanwezig	Sarah Linten (SL) Liesbeth Massagé (LM)
groendienst	/
bezoek	/

Inmeten vlak 2

Vrijleggen, registreren en uithalen skeletten: SK8, 9 en 10 werden uitgehaald.

Planning:

Morgen: verder skeletten van vlak 2 opgraven.

Vrijdag 06/07/2019

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Zonnig en heet
aanwezig	Sarah Linten (SL) Liesbeth Massagé (LM)
groendienst	/
bezoek	/

Vrijleggen, registreren en uithalen skeletten: SK10, 11, 12 en 13 werden uitgehaald.

P1 werd gefotografeerd en opgetekend tot in vlak 2.

Planning:

Skeletten verder vrijleggen en verder verdiepen met kraan (afhankelijk beschikbaarheid tractor).

Maandag zal niet gewerkt worden (geen tractor ter beschikking).

Dinsdag 10/07/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Warm - bewolkt Namiddag lichte regen
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR): enkel voormiddag ¹ Sarah Linten (SL)
groendienst	Kraantje en tractor met bestuurder (één voor beide)
bezoek	/

Grond rond put afvoeren en een beetje verder in tuin stockeren.

Deel dumpje uitgraven en daarna nog verder naar vlak 2: nog minstens 4 grafkuilen aangetroffen. Sommige erg onregelmatig dus vermoedelijk meerdere.

Vlak opkuisen.

Planning:

Morgen wordt er niet gewerkt: feestdag.

Donderdag: Vlak verder opkuisen, foto's en opmeten. Skeletten vrijleggen, registreren en uithalen.

¹ Namiddag: dringende werfbegeleiding Hooverplein.

Donderdag 12/07/2018

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Warm - bewolkt
aanwezig	Lisa Van Ransbeeck (LVR): enkel 's morgens ² Sarah Linten (SL)
groendienst	/
bezoek	Stefan Van Lani

Inmeten vlak 2

Vrijleggen, registreren en uithalen skeletten: SK15, 16 en 17.

Vondstmateriaal en skeletten werden gestockeerd in de kazematten van de abdij.

Planning:

Afwerken voor bouwverlof: laatste skeletten registreren en verwijderen.

Vrijdag 13/07/2019

2018I25	Abdij van Park – oostvleugel - lift
weer	Warm - bewolkt
aanwezig	Sarah Linten (SL) Ann-Sophie De Witte – BAAC bvba - archeoloog
groendienst	/
bezoek	/

Laatste skeletten werden vrijgelegd, geregistreerd en uitgehaald: SK18, SK19 en SK20.

Planning:

Na bouwverlof: opkuisen fietsengang Norbertijnen (deed dienst als tijdelijke stockage) en laatste vondstmateriaal bij rest in kazematten (werd uitgevoerd in week na bouwverlof).

² Namiddag: vergaderingen.







