



Nonnenstraat 14, Herentals

Een Archeologienota

Auteur:

P. Valentijn (veldwerkleider, bureauonderzoek)

T. Van Mierlo (bureauonderzoek)

Y. Raczynski-Henk (assistent-aardkundige)

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 530

Nonnenstraat 14, Herentals, Een archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: P. Valentijn, T. Van Mierlo, Y. Raczynski-Henk & X. Alma

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, juli '19

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440 Geel

Tel +32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	7
1.1.3	Huidig gebruik en verstoringen	7
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	11
1.1.5	Juridisch kader	15
1.1.6	Doelstelling, vraagstelling & methodiek	17
1.2	Assessmentrapport	19
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	19
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	26
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie en bouwhistorische waarden	30
1.2.4	Controleboringen	48
1.2.5	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	55
	Samenvatting	60
	Literatuur	63
	Geraadpleegde websites	65
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	66
	Bijlage 1: Boorstaten Controleboringen	68

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

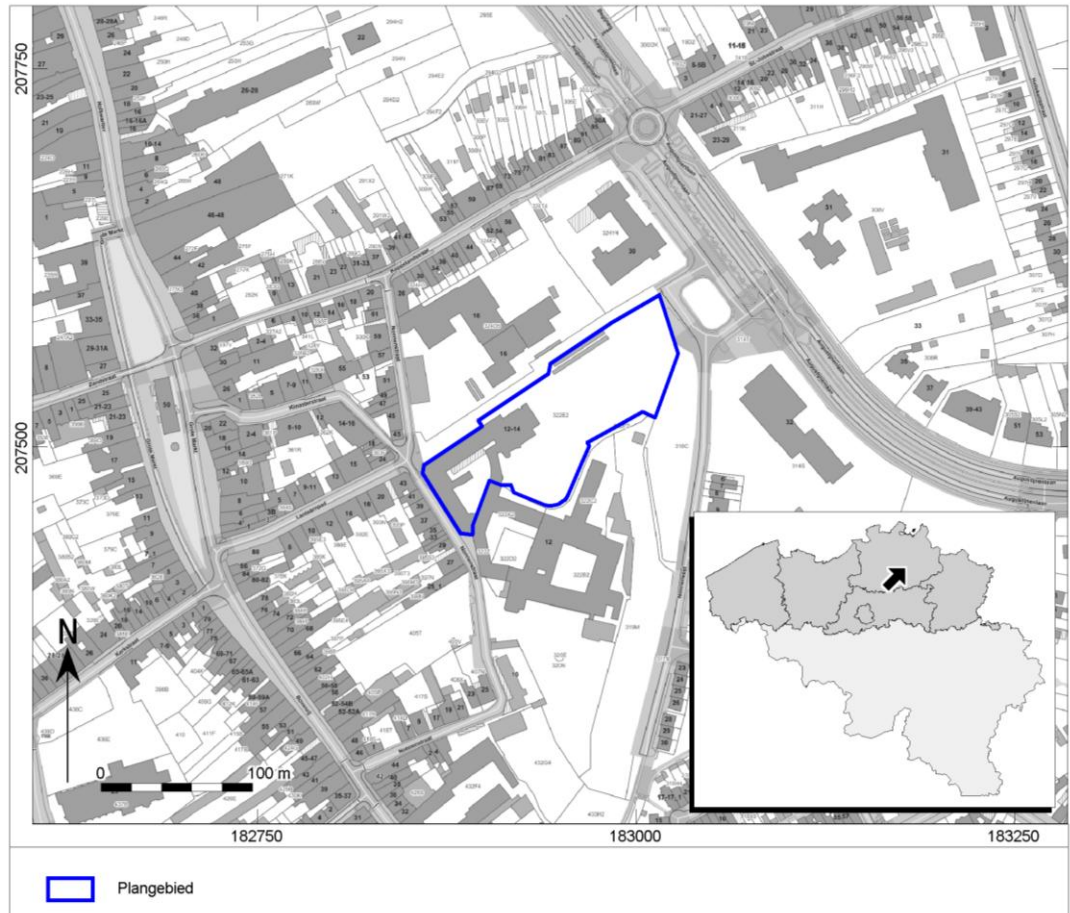
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in januari en februari 2019 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Nonnenstraat 14 te Herentals (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek met controleboringen en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verbouwing van een school.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Bouwen verbouwen van een school
Locatie:	Nonnenstraat 14
Plaats:	Herentals
Gemeente:	Herentals
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Herentals, Afdeling 2, Sectie G, Perceelnummers: 322E2
Diepte bodemverstoring	max. 300 cm –mv
Oppervlakte plangebied	10.665m ² / 1ha
Oppervlakte bodemingrepen	2.045m ²
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	182.858 / 207.442 182.943 / 207.521 183.027 / 207.600
Projectcode	2019A67 (bureauonderzoek)

VEC-projectcode:	4201211 (bureauonderzoek)
Auteur:	P. Valentijn (veldwerkleider, bureauonderzoek) T. Van Mierlo (bureauonderzoek) Y. Raczynski-Henk (assistent-aardkundige)
Autorisatie: ¹	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	9 januari 2019
Einddatum onderzoek:	24 april 2019
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	bureauonderzoek, klooster, Middeleeuwen, Nieuwe tijd, bouwhistorie

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is geen archeologische voorkennis beschikbaar voor het plangebied. Het plangebied is wel gelegen binnen een archeologische zone. Hier wordt verder over uitgewijd in hoofdstuk 1.2.2.

1.1.3 Huidig gebruik en verstoringen

Het plangebied is voor het grootste gedeelte bebouwd en bestraat. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen de oostelijke, onbebouwde helft en het westelijke, bebouwde en verharde deel van het plangebied. Het is enkel de westelijke helft waar de geplande werken zullen plaatsvinden.

De oostelijke helft is in gebruik als groenzone, waartussen een dolomietpad gelegen is als verharding. Verder staan hier nog kleine gebouwtjes zoals een tuinhuis, een dierenverblijf en een overdekte fietsenstalling. De aanleg van het dolomietpad zal een vermoedde verstoring van circa 50 cm –mv hebben veroorzaakt. Dit geldt eveneens voor de overdekte fietsenstalling. De groenzone en de kleine gebouwtjes zullen een minimale verstoring veroorzaakt hebben.

De westelijke helft is voor het grootste gedeelte bestraat met stoeptegels en in gebruik als speelplaats (ca. 3430 m²). Ook is er een sportveld gelegen (ca. 225 m²). De verharding van beiden zal een vermoedde verstoring van circa 50 cm –mv veroorzaakt hebben. Langs de zuidzijde van het perceel loopt een groenstrook (ca. 350 m²).

Langs de randen van de westelijke helft is een hoekvormig gebouw gelegen. De bestaande bebouwing is in meerdere blokken opgedeeld en enkel in Blok E en aanpalende bergingen en traphal zijn werken gepland (Afb. 5).

De bebouwing is voor het grootste gedeelte onderkelderd: Blok C, de westelijke helft van Blok D, de noordelijke helft van Blok E, en de traphal naar de kelder van Blok E. In totaal is ca. 600 m² onderkelderd, waarvan 295 m² onder Blok E en 50 m² binnen de trappenhal valt, de locatie van de geplande werken. De kelder gaat hier tot een diepte van 310 cm –mv.

Enkele delen van het gebouw bevatten geen kelder: de ingang van Blok C, het toiletgebouw aan de zuidzijde van de speelplaats, de zuidelijke helft van Blok E (ca. 290 m²), en de berging naast Blok E (ca. 70 m²). De werken beperken zich tot de laatste twee. Hier zal een vermoedde verstoring van 50 cm –mv bestaan ter hoogte van de vloerplaten ca. 120 cm ter hoogte van de staalfundering.

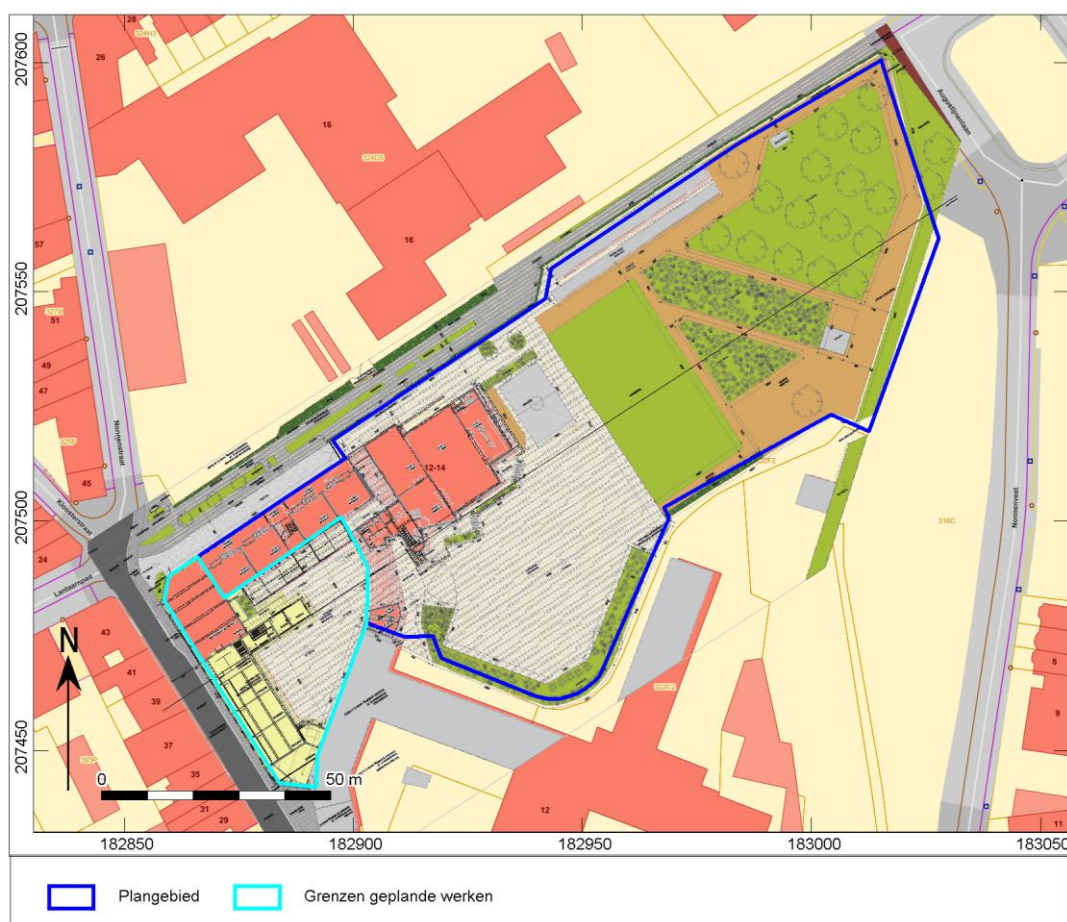
De oostelijke helft van Blok D heeft enkel een kruipkelder met een diepte van circa 100 cm –mv (185 m²). Binnen dit deel zijn geen werken gepland.

Het gedeelte van de speelplaats tussen het toiletgebouw en Blok C is overkapt. Deze overkapping zal niet aangepast worden.

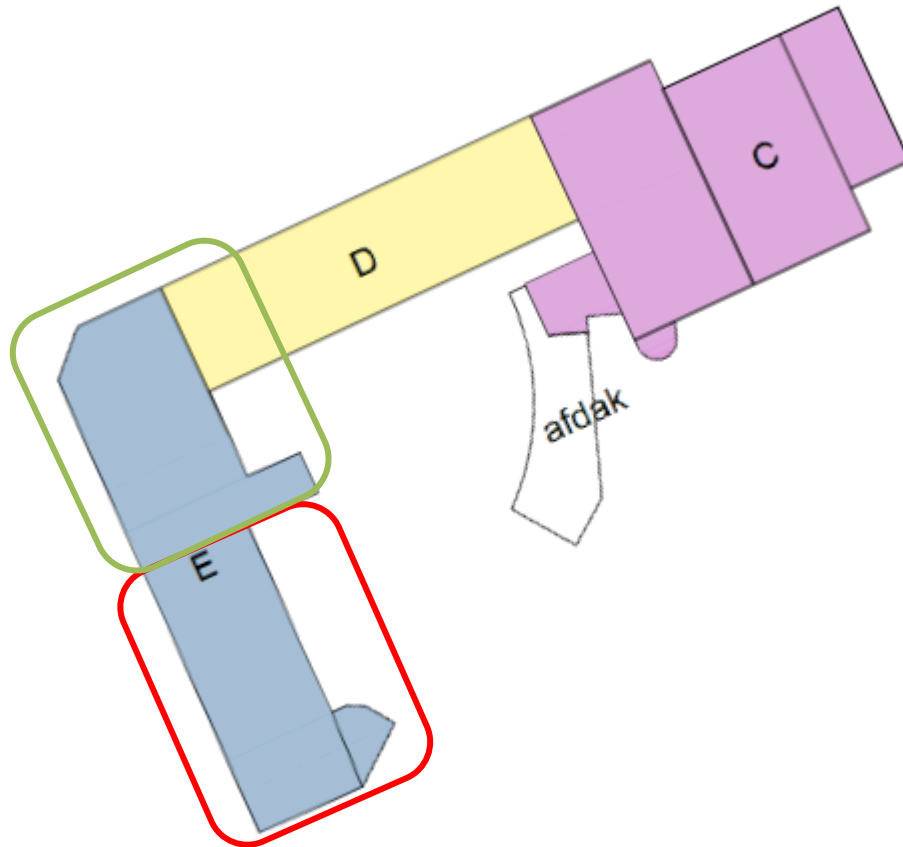
¹ Xander Alma is een werknemer bij ADC ArchaeoProjecten B.V. ADC ArchaeoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



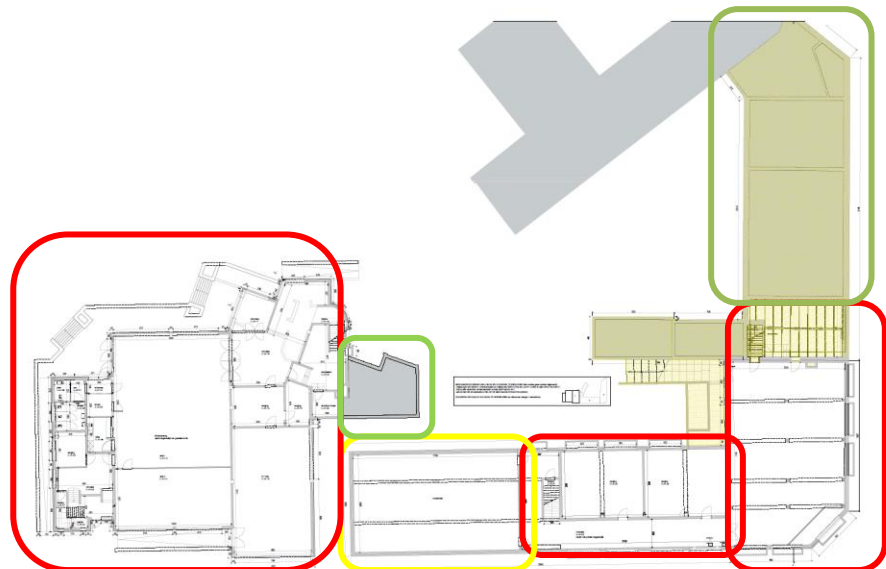
Afb. 3. Bestaande situatie. De geel gearceerde gebouwen zijn de te slopen delen.



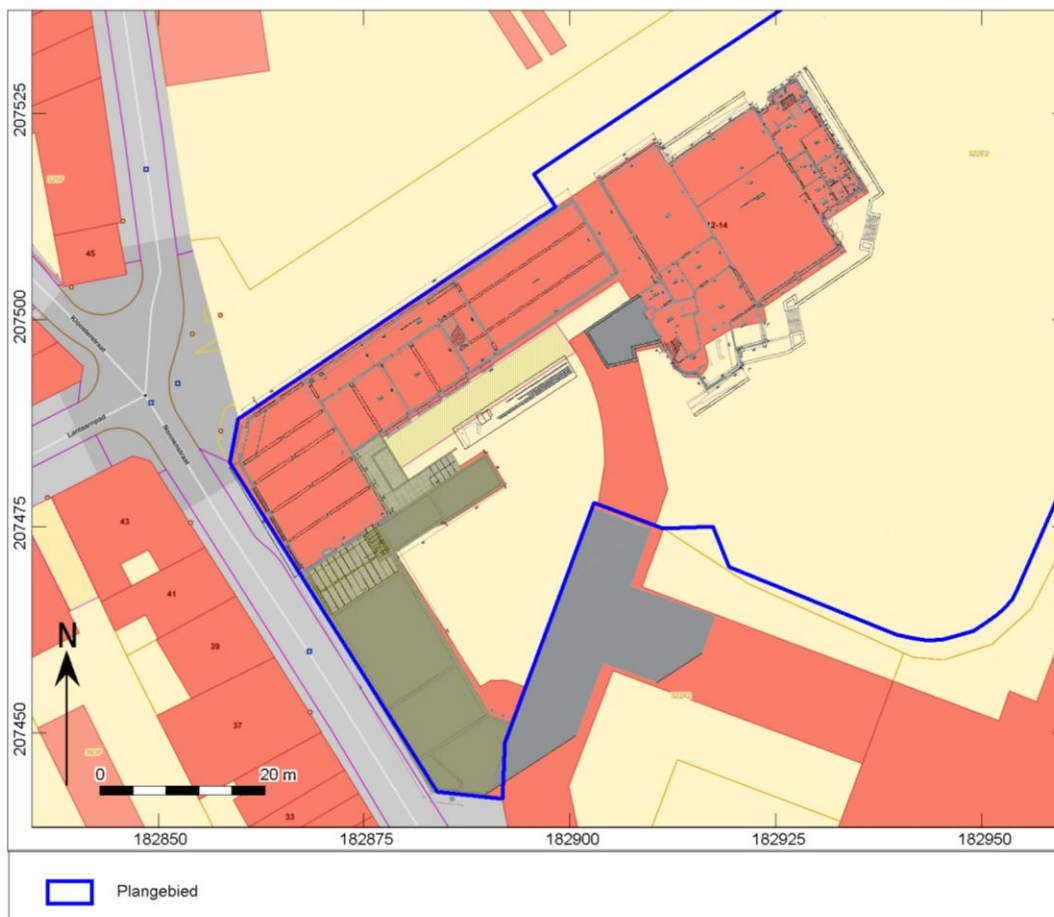
Afb. 4. Bestaande situatie, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). De geel gearceerde gebouwen zijn de te slopen delen.



Afb. 5. Schematische voorstelling van de verschillende onderdelen van het gebouw. De rode zone zal gesloopt worden. De groene zone zal verbouwd worden. Noorden is boven.



Afb. 6. Kelderplan van de huidige bebouwing. De rode zone heeft momenteel een kelder. De gele zone heeft een kruipkelder. De groene zones zijn momenteel niet onderkelderd. Het geel gearceerde blok zal worden afgebroken en herbouwd.



Afb. 7. Kelderplan van de huidige bebouwing, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).



Afb. 8. Doorsnede van de bestaande situatie in Blok E, zuid-west. De gele zone zal gesloopt worden.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

Enkel in de zuidwestelijke zone zullen er zich geplande werkzaamheden plaatsvinden, aan de speelplaats en de bebouwing.

De bestaande bebouwing is in meerdere blokken opgedeeld en enkel in Blok E zijn werken gepland (Afb. 5). Dit blok kan opgesplitst worden in twee delen: één deel bevat een plat dak en het andere een zadeldak. Het noordelijke gedeelte met het plat dak zal enkel verbouwd worden, waarbij geen aanvullende bodemverstoringen gepland zijn. Het zuidelijke gedeelte met het zadeldak en aanpalende berging zullen gesloopt worden, waarna het vervangen wordt door een nieuwbouw (Afb. 6).

De nieuwbouw wordt niet onderkelderd. Het gedeelte met het zadeldak is echter al gedeeltelijk onderkelderd. Deze kelder heeft een oppervlak van ca. 70 m² en zal worden opgevuld voor aanvang van de nieuwbouw.

Het overige deel, met een grootte van ca. 480 m², zal worden gesloopt en herbouwd op een nieuwe fundering. De onderzijde van de vloerplaat (ind. fundering) komt op 30 cm beneden het huidig maaiveld te liggen (de bovenzijde ligt ca. 15 cm boven het huidig maaiveld). De verstoring zal 120 cm –mv zijn ter hoogte van de staalfundering.

Aan de oostelijke zijde van de nieuwbouw, ter hoogte van de bestaande berging en traphal naar de kelder, zal een trap en lift voorzien worden die tot op de kelder van het noordelijke gedeelte van blok E reikt. Een gedeelte van de trap komt binnen de bestaande traphal te liggen. De nieuwe trap en lift zullen 10 m² aanvullende verstoring veroorzaken tot een diepte van maximaal 280 cm –mv.

Verder zal ten oosten van de nieuwbouw nog een septische, een hemelwaterput en een infiltratieput geplaatst worden. Deze zullen een maximale verstoring van 300 cm –mv veroorzaken op een totaal oppervlak van ca. 15 m².

Als laatste zal de speelplaats onder handen genomen worden. Hier zal de verharding vernieuwd worden tussen Blok E en de overkapping naast het toiletgebouw, over een oppervlak van ca. 730 m², waarvan ca. 50 m² ter hoogte van de op te vullen traphal komt te liggen. De nieuwe verharding zal ind. koffer (fundering, legbed, etc.) een diepte van maximaal 25 cm beneden het huidig maaiveld bereiken.

Ook wordt een speelveld met kunstgras aangelegd van ca. 140 m², ca. 10 m² ter hoogte van de op te vullen traphal komt te liggen. Hiervoor zal de grond tot maximaal 25 cm diepte worden verstoord.

Tot slot, zullen 6 zitbanken (lxbxd: ca. 2,5 x 2,5 x 0,25 m) aangebracht worden.

De werf zal ingericht worden op de bestaande verharding van de speelplaats en deze verharding zal niet verwijderd worden voordat de herbouw van Blok E is afgerond. Voor de inrichting van de werf zullen geen vergravingen plaatsvinden.

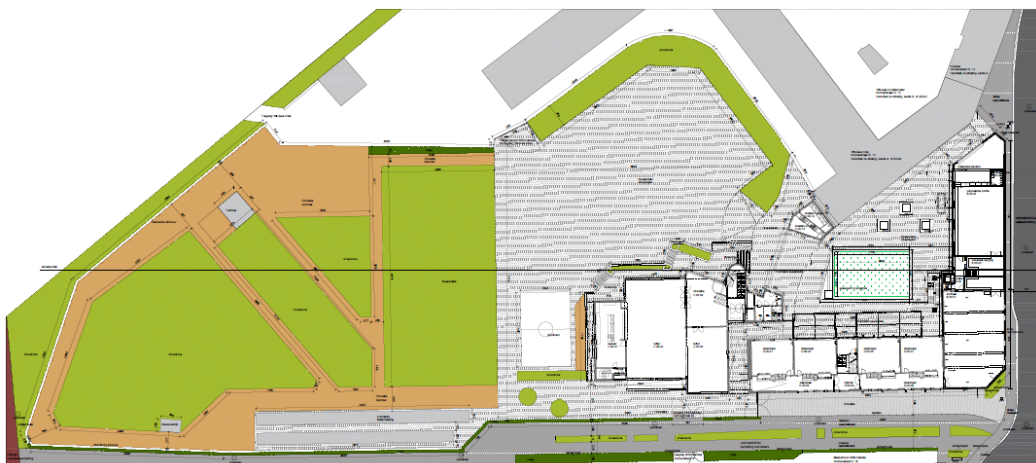
Het toiletgebouw blijft onaangetast. Zo ook de fundering van de overkapping die vanaf het toiletgebouw over de speelplaats naar de school loopt.

De bodemingrepen kunnen als volgt worden samengevat:

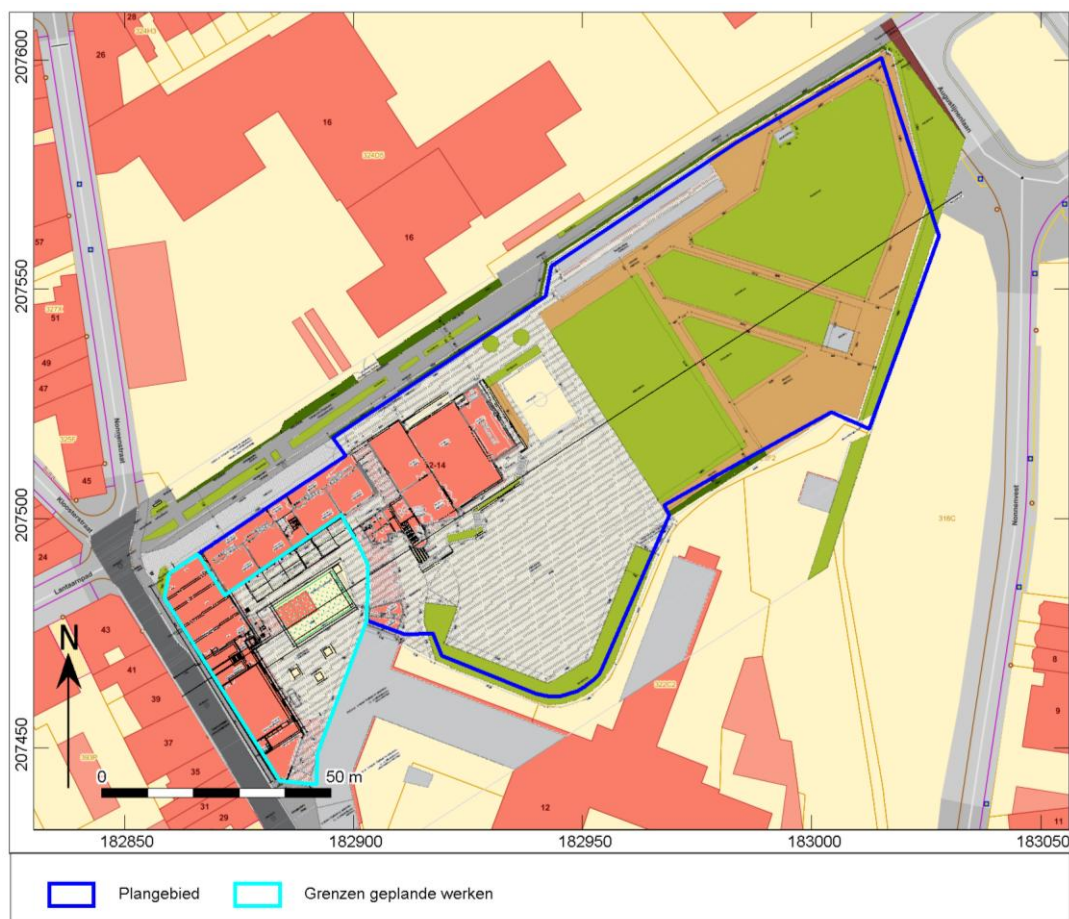
Bodemingreep	Diepte	Oppervlak
Nieuwbouw	25-120 cm –mv	480 m ²
Trappenhuis + lift	max. 280 cm –mv	15 m ² (10 m ² bijkomende verstoring)
Speelplaats verharding	25 cm –mv	730 m ²
Speelveld	25 cm –mv	140 m ²
Putten	300 cm –mv	ca. 15 m ²
Riolering	100 cm –mv	Plaatselijk

Tabel met overzicht van de bodemingrepen.

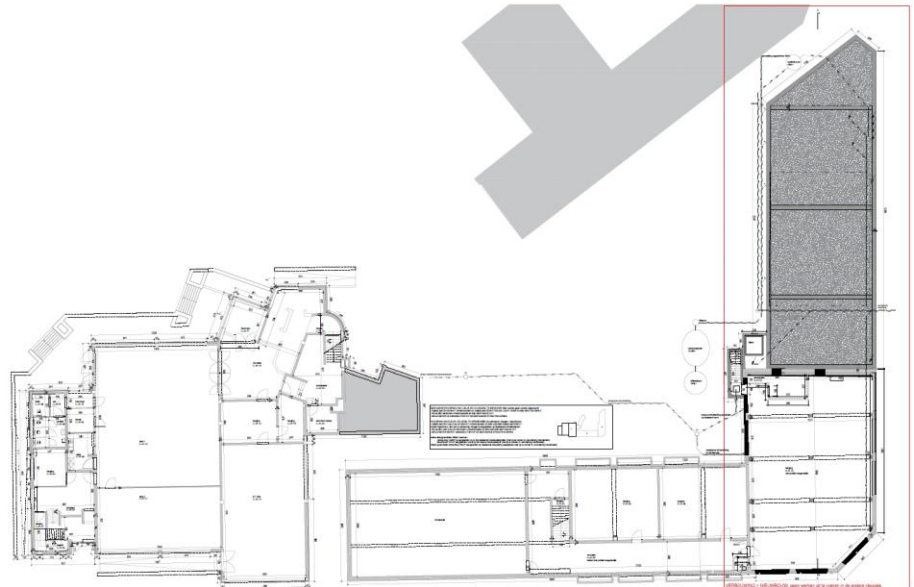
De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



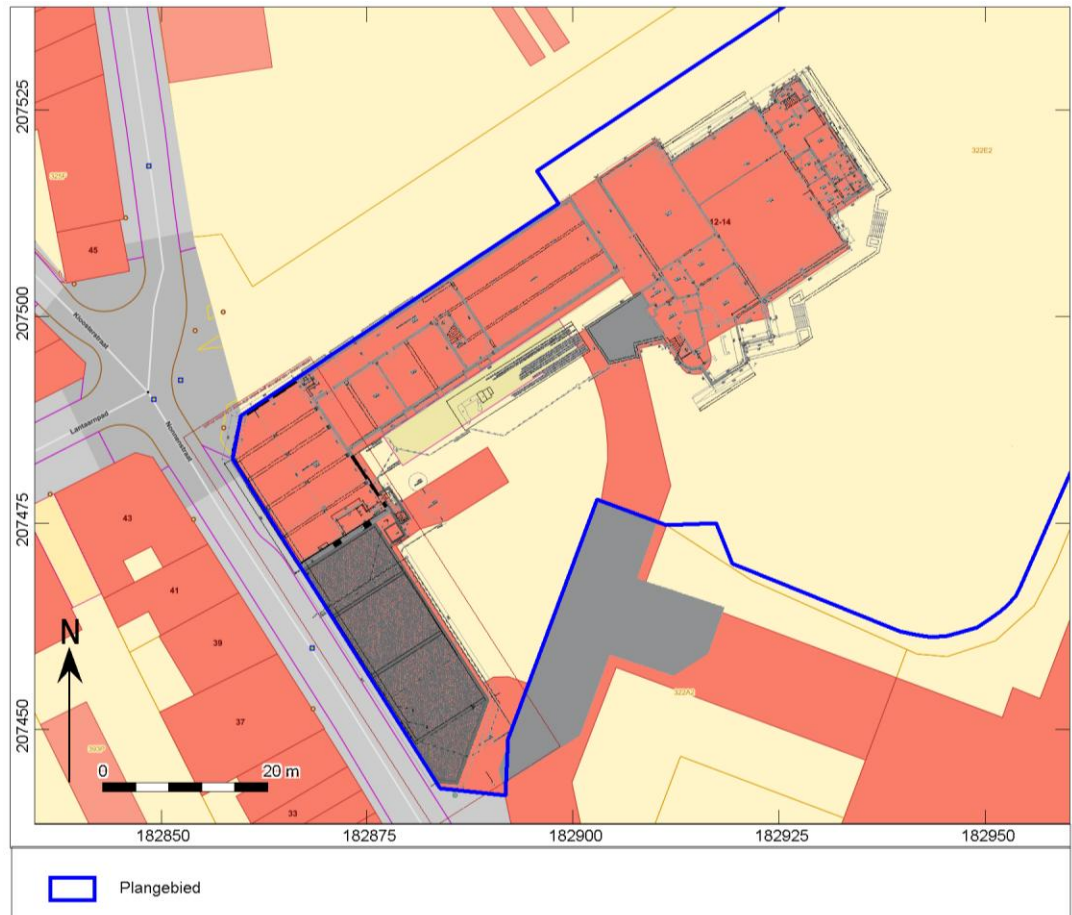
Afb. 9. Inplanting van de nieuwe situatie.



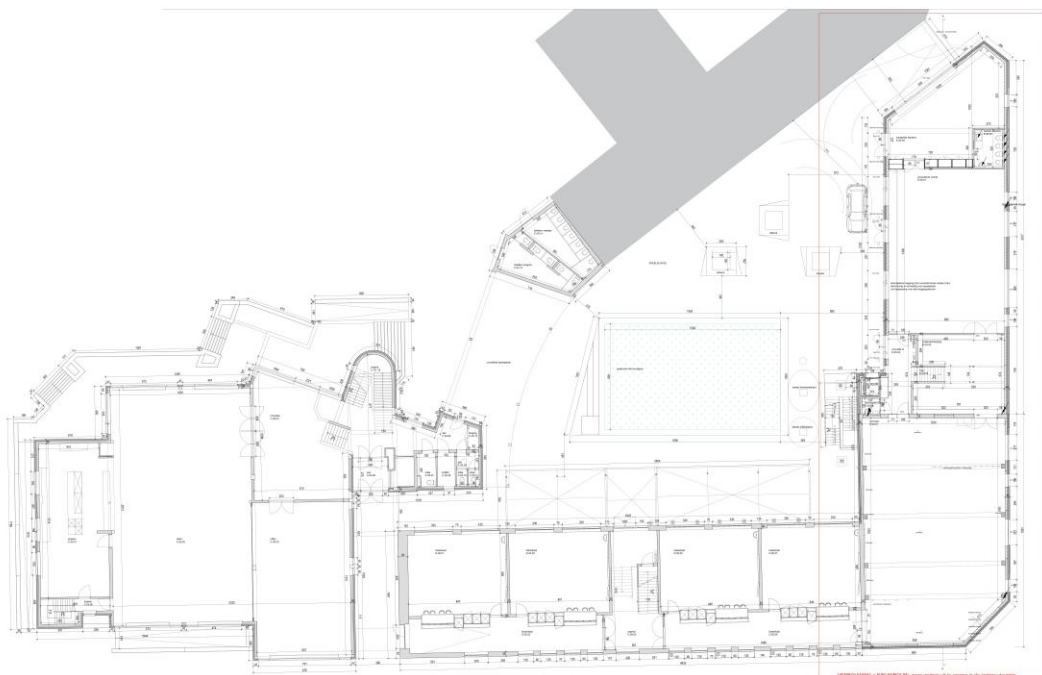
Afb. 10. Inplanting van de nieuwe situatie, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).



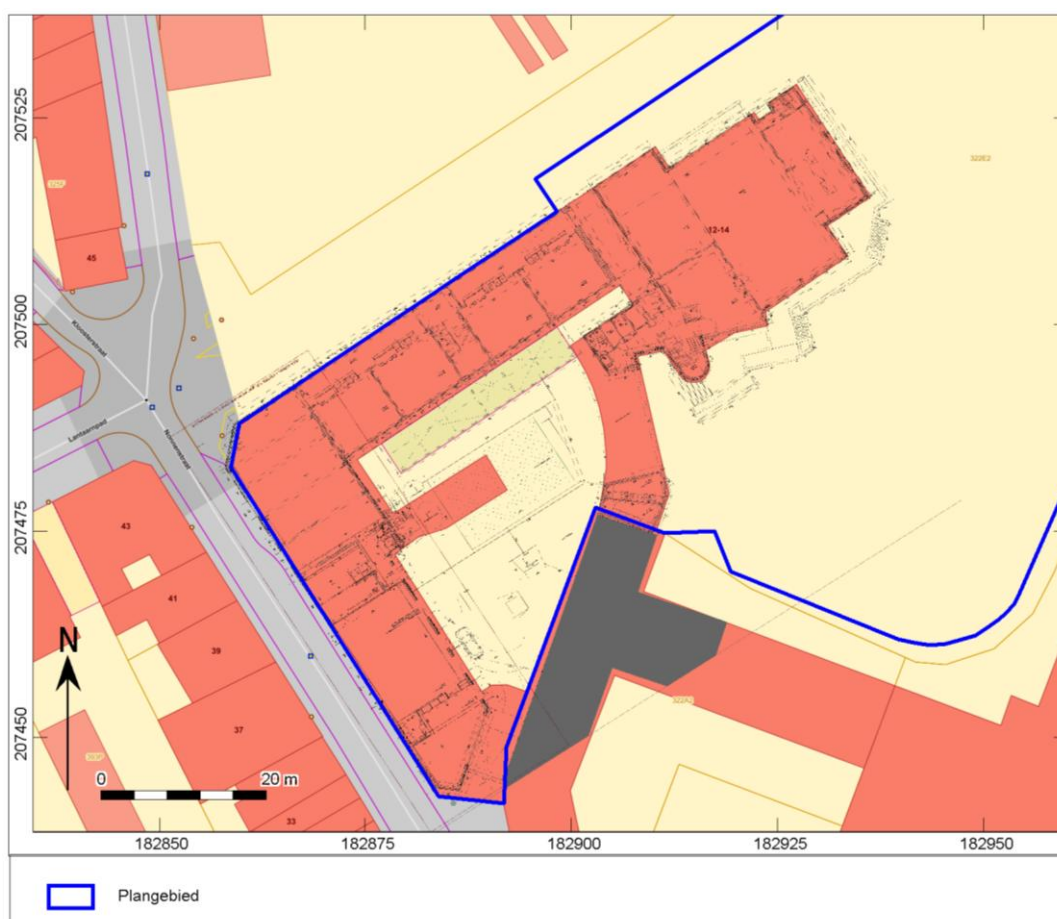
Afb. 11. Grondplan van kelder en riolering in de nieuwe situatie.



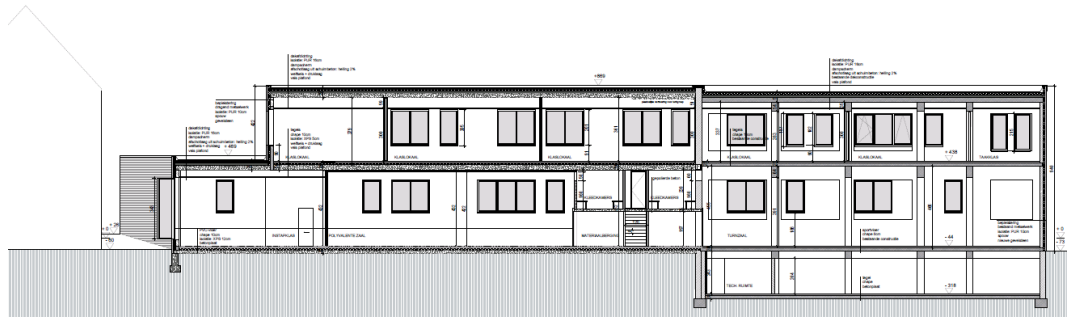
Afb. 12. Grondplan van kelder en riolering in de nieuwe situatie, weergegeven op Basiskaart Vlaanderen (GRB).



Afb. 13. Grondplan van gelijkvloers in de nieuwe situatie.



Afb. 14. Grondplan van gelijkvloers in de nieuwe situatie, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).



Afb. 15. Doorsnede van de nieuwbouw ter hoogte van Blok E, zuid-noord.



Afb. 16. Oostgevel van de nieuwbouw ter hoogte van Blok E, zuid-noord.

1.1.5 Juridisch kader

Decreet betreffende het onroerend erfgoed (citeeropschrift: "het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013")

Artikel 5.4.1. (01/04/2019 -)

Voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en gemeld worden in volgende situaties:

- 1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
- 2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
- 3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt van die verplichting vrijgesteld:

- 1° indien de aanvraag volledig betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;
- 2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden binnen een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van

archeologische zones, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 100 m² beslaat;

3° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden buiten een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 1000 m² beslaat, wanneer de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd meer dan 1000 meter bedraagt;

4° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites;

5° indien de handelingen louter betrekking hebben op verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende vergunningsplichtige ingreep in de bodem;

6° indien de handelingen louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle vergunningsplichtige ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;

7° indien de stedenbouwkundige aanvraag kadert in verbeterd bodembeheer en uitsluitend betrekking heeft op een reliëfwijziging in agrarisch gebied, niet gelegen in een archeologische zone zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, als gevolg van een afgraving van teelaarde tot 40 cm en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.

8° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

9° indien de aanvraag geheel betrekking heeft op percelen binnen het grondgebied van een erkende onroerendergoedgemeente waarvoor de gemeenteraad in een gemeentelijk reglement een vrijstelling heeft voorzien en de aanvraag geen betrekking heeft op beschermde goederen of op percelen die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. De vrijstellingen in het gemeentelijk reglement zijn gebaseerd op onderzoek naar de archeologische situatie in de betrokken gemeente door een erkende archeoloog in dienst van de erkende onroerendergoedgemeente en hebben betrekking op percelen met een oppervlakte van 5000 m² of minder.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een archeologienota waarvan al akte is genomen indien als de aanvraag betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de vergunningsplichtige werkzaamheden die in de archeologienota waarvan akte is genomen zijn omschreven. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling, moet de nota waarvan akte is genomen zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlaktecriteria. Vanwege de ligging van het plangebied geheel in vastgestelde archeologische zone, binnen een woongebied en het gegeven dat de opdrachtgever niet publieksrechtelijk is, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 100m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 300 m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 2045m² beslaan (binnen een totaal perceelsoppervlak van 10665m²) en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.²

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.³

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.6 Doelstelling, vraagstelling & methodiek

Bureauonderzoek

Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Kunnen op basis van de resultaten van het bureauonderzoek met de controleboringen – met in het bijzonder vastgestelde verstoringen – de geplande werken eventueel aangepast worden om de impact van de werken op eventuele archeologische waarden te verkleinen en/of behoud in situ mogelijk te maken?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Uitvoeringsplan

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodemgebruiks kaart

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

- Bodembedekkingkaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1971-2015

Externe partijen:

- Input Onroerend Erfgoed
- Regio-experts
- Literatuur
- Gemeente
- Amateuraarcheologen en heemkundekringen
- Iconografische bronnen
- Toponymie
- Huidige gebruikers

Controleboringen

Doelstelling en vraagstelling

De controleboringen hebben als doel om door middel van boringen de mate van intactheid van de bodem en de daarmee samenhangende archeologische potentie van het plangebied te bepalen.

Ten behoeve van de controleboringen zijn de volgende specifieke onderzoeksvragen opgesteld:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW?*
- *Alhoewel niet het doel van de controleboringen, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*

Uitvoeringsplan

Voor het beantwoorden van genoemde onderzoeksvragen wordt de volgende onderzoeksmethode geschikt geacht:

<i>boorgrid:</i>	De boringen zijn niet in een vast grid geplaatst
<i>aantal boringen:</i>	5 boringen + 1 inspectieput profiel
<i>diepte boringen:</i>	20-170 cm -mv
<i>boormethode:</i>	Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter
<i>bemonstering:</i>	versnijden en/of verbrokkelen

Van de vijf controleboringen zijn er drie in pandig gezet, waar een betegelde betonvloer lag, de overige twee zijn op de speelplaats uitgevoerd, waar de bestrating is gefundeerd op een pakket van circa 20 centimeter repak. Om door de verharding te komen is bij alle boringen allereerst gebruik gemaakt van een kernboring, waarna een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter is gebruikt.

Langs de fundering van de oostgevel van de te slopen Blok E werd, tijdens het veldwerk, door medewerkers van de aanvrager een inspectieput machinaal gegraven ten behoeve van bouwingenieursdoeleinden. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt door de profielen van de inspectieput te registreren als ware het een profielput voor landschappelijk bodemonderzoek (cf. Code van Goede Praktijk v4.0, artikel 7.3.3). Vervolgens is het profiel met behulp van een Edelmanboor tot 1,70 meter onder maaiveld doorgezet.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een RTK-GPS met een nauwkeurigheid van 1 centimeter (planimetrie in Lambertcoördinaten: EPSG:31370). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 centimeter nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Hoewel controleboringen niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren hebben, is gelet op de aanwezigheid van eventuele relevante archeologische vondsten en voor bemonstering in aanmerking komende bodemlagen.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁴	Formatie van Diest
Quartaire geologische kaart 1:50.000 (afb. 13) ⁵	Profieltype 1: - Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke het centrale gedeelte van Vlaanderen (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ)
Geomorfologie ⁶	Depressie van de Netes
Bodemkaart 1:50.000 ⁷	OB Bebouwde zone
Reeds verrichte boringen ⁸	Geen boringen die zorgen voor kenniswinst
Hoogtekaart ⁹	15 tot 17mTAW
Bodemerosie ¹⁰	Zeer weinig erosiegevoelig
Bodemgebruikkaart ¹¹	Bebouwing
Bodembedekkingskaart ¹²	Gebouwen, overig afgedekt, gras en struiken

Binnen het plangebied kunnen de zanden van Diest worden teruggevonden. Dit zijn groen tot limonietbruine zanden, glauconietrijken meestal grofkorrelig. Er komen kleinere zones en mica-rijke

⁴ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁵ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

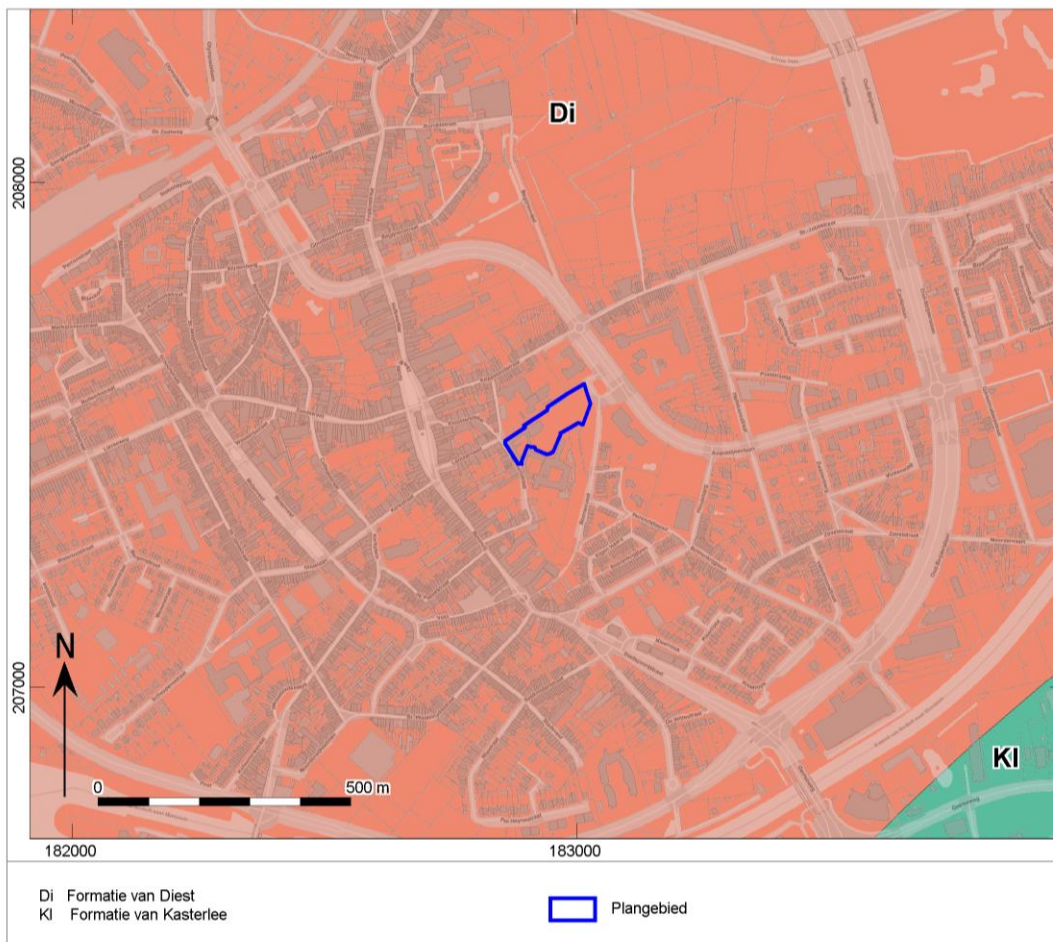
⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

horizonten voor. Ook limonietversterkingen kunnen in deze formatie teruggevonden worden. Deze afzettingen dateren van het Mioceen.¹³



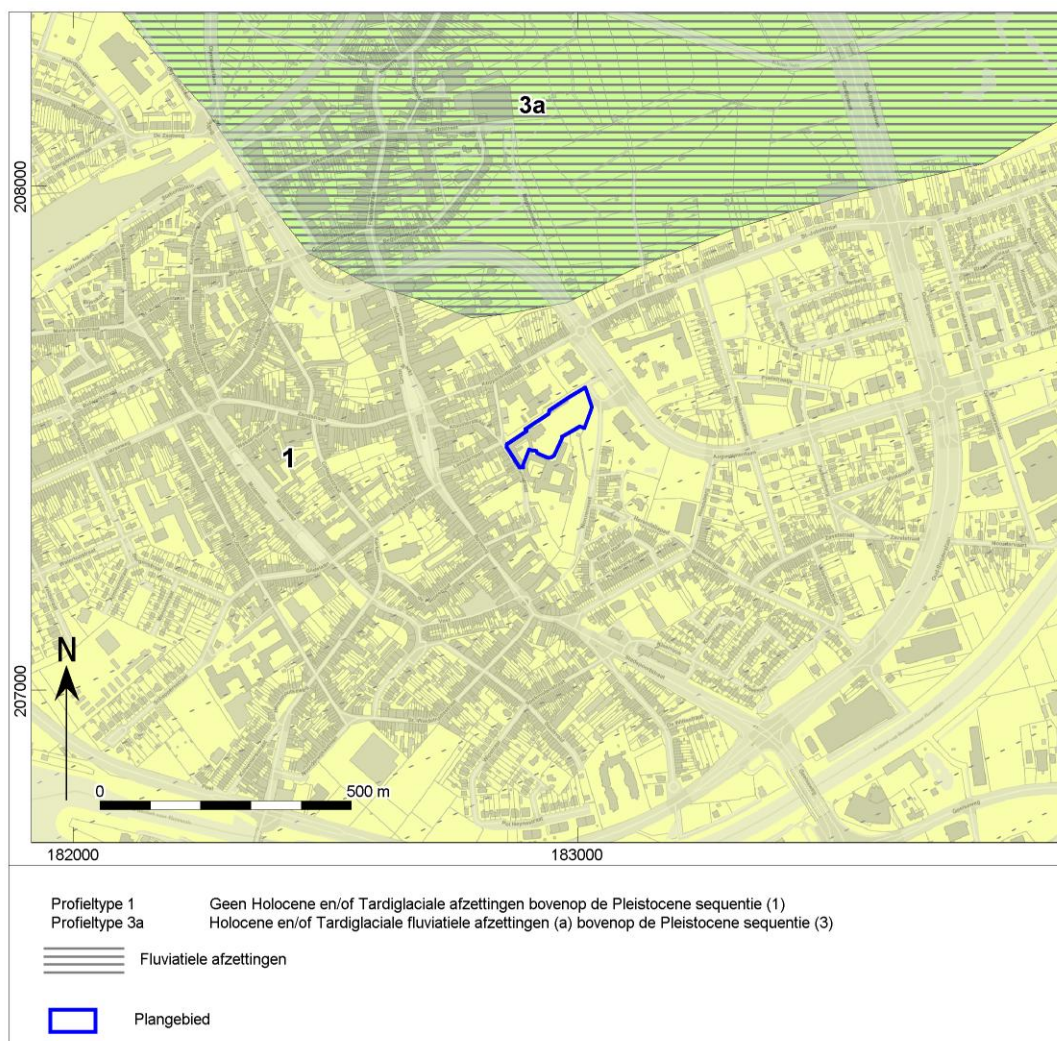
Afb. 17. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Tijdens het Pleni-Weichsel werd het uitzicht van het huidige landschap bepaald. Vele valleien en depressies in het landschap werden uitgewist. Er werd namelijk zodanig veel eolisch sedimentaangevoerd dat het weinige water dat de rivervalleien tijdens deze koude perioden bevatte al het toegevoerde sediment niet kon verwerken. Tijdens verschillende fasen werd door de geringe begroeiing de glaciële afzettingen gelegen in Nederland, Noord-Duitsland, Denemarken en Scandinavië werden uitgewaaid onder invloed van sterke winden vanuit het noorden.

Binnen het plangebied kunnen de eolische afzettingen geassocieerd met de derde fase van eolische activiteit teruggevonden worden. Tijdens deze fase was het klimaat veel droger en kouder en werd zandig dekzand afgezet tijdens het Brabantiaan. Dit Brabantiaan dekzand wordt samen genomen onder de term Formatie van Wildert. Deze eenheid bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwakleemig kwartshoudend zand. Sporadisch is het grindhoudend. De dikte hiervan varieert tussen 1 en 4m.¹⁴

¹³ Schiltz, M., N. Vandenberghen en F. Gullentops, 1993.

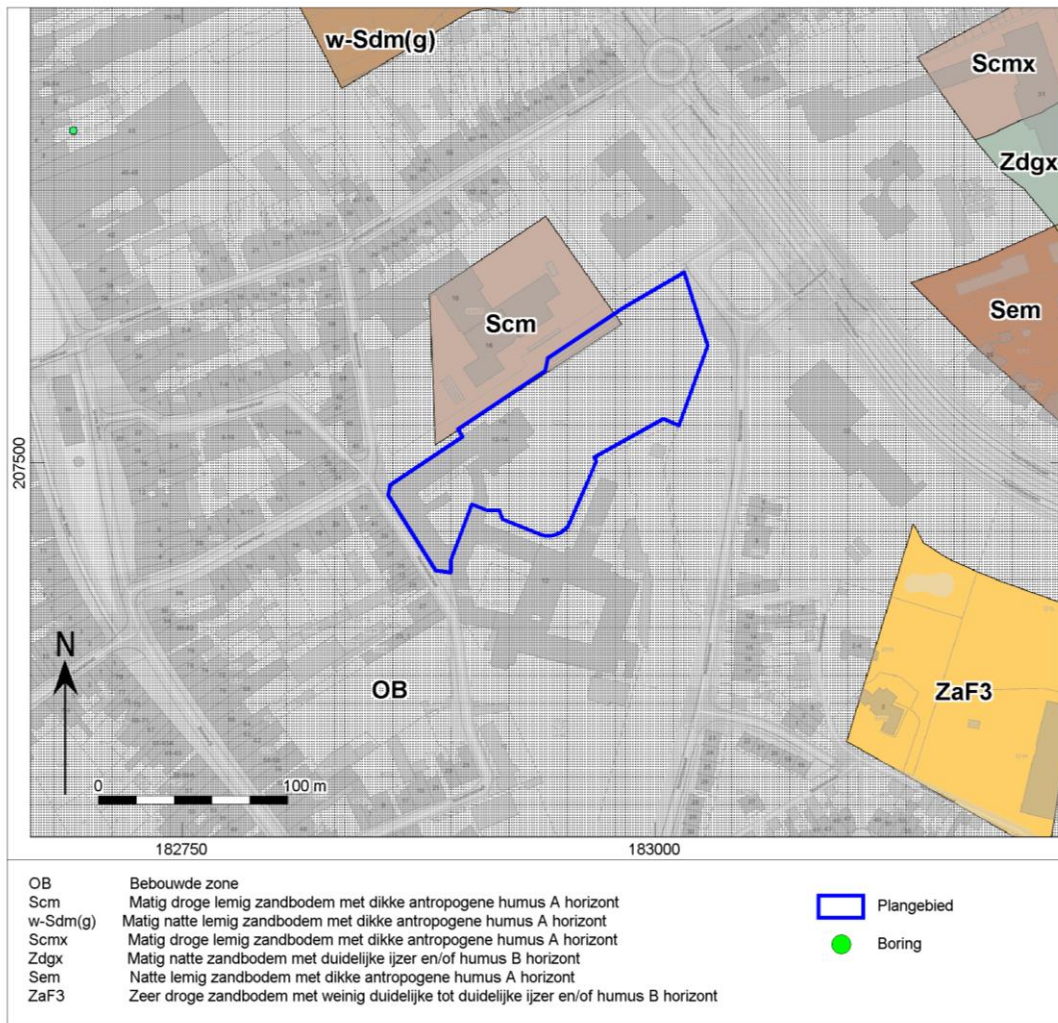
¹⁴ Goolaerts, S. & K. Beerten, 2006.



Afb. 18. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Binnen het plangebied wordt bodemtype OB gekarteerd. Dit toont aan dat binnen het plangebied een bebouwde zone voorkomt waar mogelijk door ingrijpen van de mens, de bodem verstoord of gewijzigd is geweest. Gedetailleerde kennis over het bodemtype is niet mogelijk binnen het plangebied. Wel kan gesteld worden dat ten noorden van het plangebied en ten oosten van de stadswal (ter hoogte van de Nonnenvest langs de oostzijde van het plangebied, zie ook paragraaf 1.2.3) bodemtypes Scm en Sem terug te vinden zijn. Dit zijn matig droge tot natte lemig zandbodems met dikke antropogene humus A horizont, oftewel een plaggengrond dat een humusdek heeft dat meer dan 60 cm dik is, en dat rust op een begraven profiel, meestal een Podzol.

Plaggenbemesting is een gangbaar verschijnsel op de schrale zandgronden en werd blijkbaar toegepast op de gronden rond het plangebied. In paragraaf 1.2.3 zullen we zien dat een deel van het plangebied in gebruik was als akkerland. Er bestaat dan ook een grote kans dat deze vorm van bemesting ook werd toegepast binnen het plangebied en dit bodemtype daarom ook aanwezig is in (een deel van) het plangebied.



Afb. 19. Het plangebied op de bodemkaart.

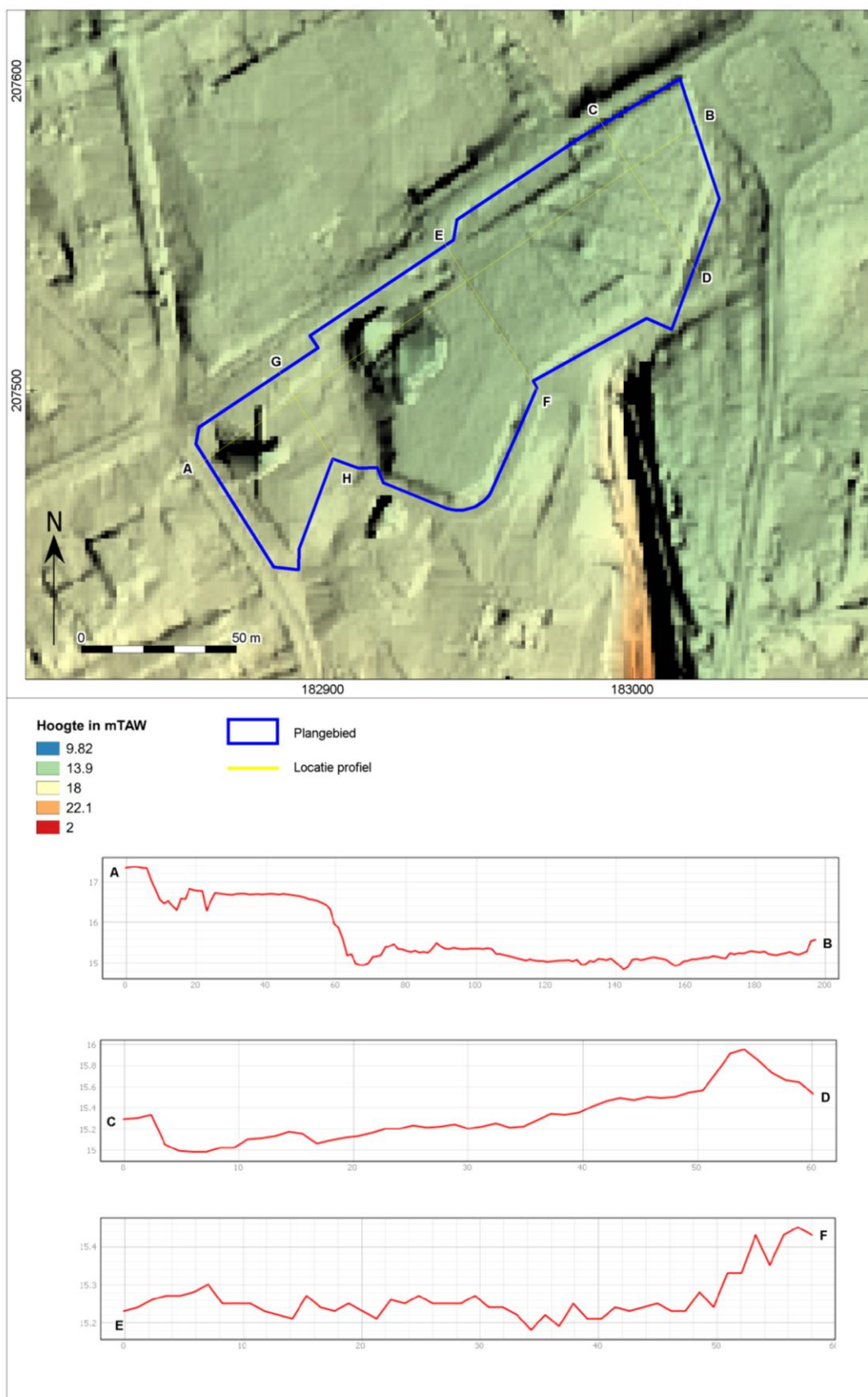
Op basis van het DTM kan vastgesteld worden dat het plangebied hoogteverschillen kent. Er is een hoogteverschil merkbaar van west naar oost van circa 1,5 m (Afb. 20, profiel A-B). Hierbij kan gesteld worden dat het straatniveau gelegen is op 17 m TAW, de gebouwen op 16,5 m TAW en het achtergelegen speelterrein van de school op circa 15-15,5 m TAW. Dit lagere gelegen deel van het terrein loopt enkele decimeters op langs de zuidrand (Afb. 20, profiel E-F).

Dit lagere gelegen deel van het terrein komt min of meer overeen met de tuin van het klooster, dat ten zuiden van het plangebied is gelegen, zoals we in paragraaf 1.2.3 zullen zien. Dit deel van het terrein kent wellicht een andere ontwikkeling dan de rest van het plangebied en de gronden ten noorden daarvan. We zagen op de bodemkaart dat de gronden rond het plangebied plaggenbodems zijn. Wellicht zijn de gronden binnen de kloostertuin niet, minder lang en/of minder intensief op deze wijze bemest, waardoor ze minder sterk zijn opgehoogd, wat mogelijk het hoogteverschil verklaart. Bovendien kan het zijn dat door het plangebied een beek(je) heeft gestroomd, zoals we zullen zien in paragraaf 1.2.3, waardoor het terrein mogelijk van nature een lagere gelegen dal is. Natuurlijk is het ook mogelijk dat het speelterrein is afgegraven bij de aanleg, waarbij het dan de vraag is of een plaggendeek of de natuurlijke ondergrond is afgetopt.

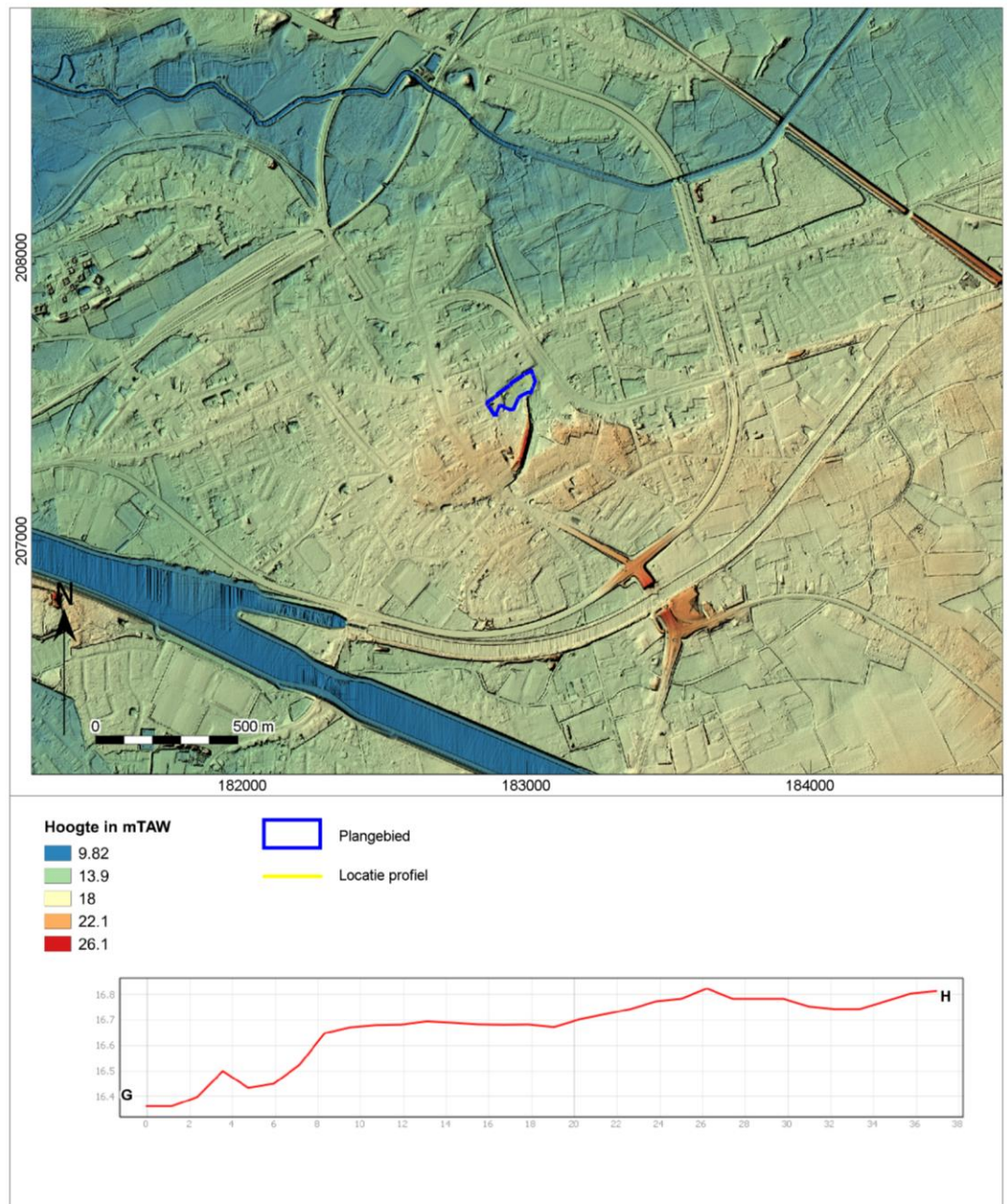
Opvallend is de toename in hoogte langs de zuidoostrand van het terrein. Hier loopt een restant van de Middeleeuwse stadswallen (zie paragraaf 1.2.3), waarvan de voet dus mogelijk binnen het plangebied is gelegen.

Verder vallen tot slot de twee depressies op (0,5 m lager gelegen) onder de huidige bebouwing – dit zijn waarschijnlijk de kelders.

Zoomen we uit op het DTM, dan zien we dat het plangebied op een helling gelegen is in de depressie van de Netes. Ten noorden van het plangebied is de Kleine Nete te situeren. Ten zuiden van het plangebied is een verhoging in de omgeving op te merken. Deze hoogte loopt door ten oosten van het plangebied.



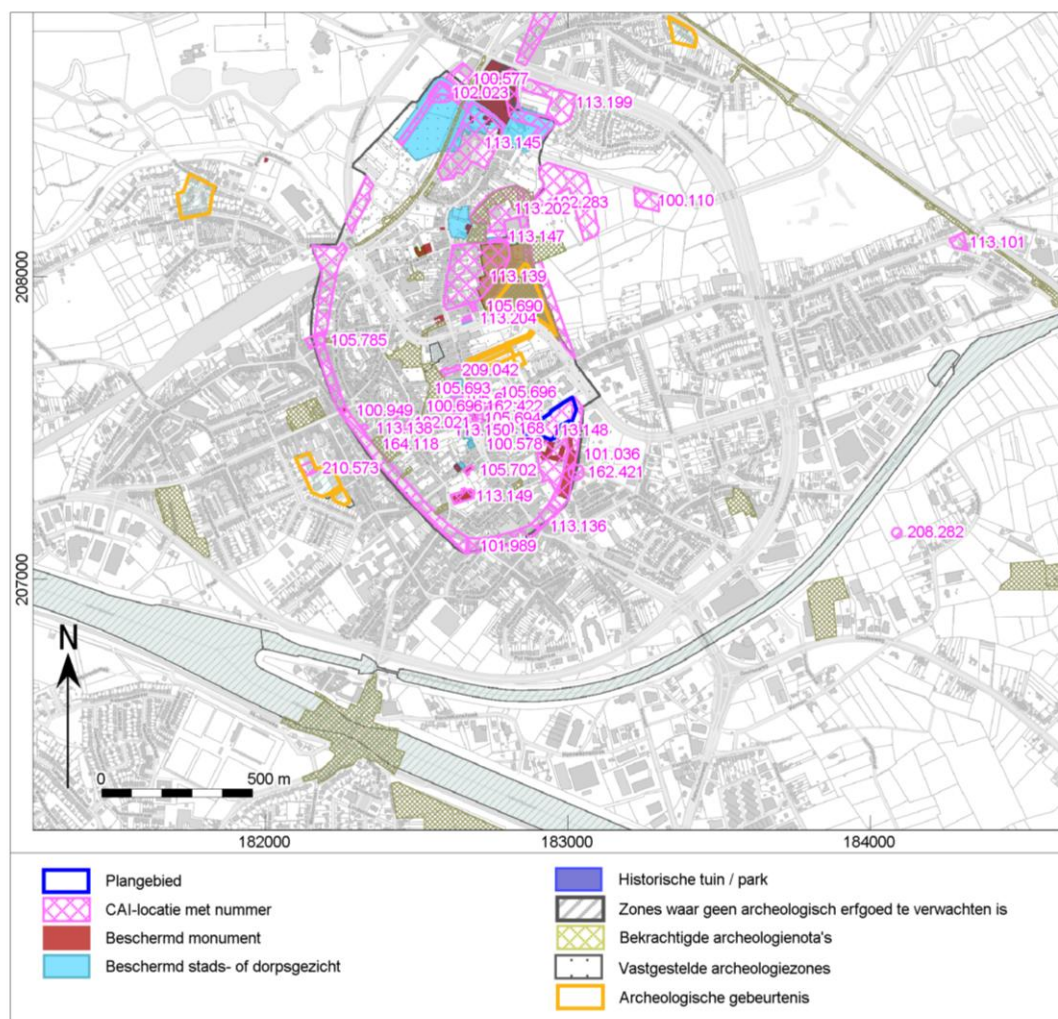
Afb. 20. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.



Afb. 21. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM).

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 17):



Afb. 22. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
100110	Circa 670m	Mesolithicum	Lithisch materiaal – geen gecentraliseerde concentratie artefacten. 32 stuks: schrabbers, spitsen, stekers, trapezia, verbrande vuursteen en stukken steenaafval.
100168	Circa 160m	Karolingische periode	Aardewerk: urne met indrukken op de voet
100577	Circa 1130m	Late Middeleeuwen	Aardewerk: vele tientallen, zelfs honderden stukken
		Middeleeuwen	Wal – overblijfselen van de Floristoren die deel uitmaakte van de stadsomwalling
100578	Circa 160m	17 ^{de} eeuw	Een wijkput, of te wel een grote publieke waterput die de hele wijk bevoorraadde.
100696	Circa 370m	Late Middeleeuwen	IJzerzandstenen funderingen, tonput, oven en andere grondsporen

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
100949	Circa 670m	Late Middeleeuwen	Stadspoort – restanten van muren van de poort werden aangetroffen
101036	Circa 150m	Middeleeuwen	Wal – aarden wal die restant zou zijn van de Middeleeuwse stadsomwalling en aansluit op de Bovenpoort
101989	Circa 380m	Volle Middeleeuwen	Paalsporen en kuilen en enkele scherven
		Middeleeuwen	Gracht – mogelijk een restant van de stadsgracht
102021	Circa 420m	17 ^{de} eeuw	Muntschat – muntvondst van 86 stuks waaronder 58 gouden. Later tweede vondst. Totaal: 247 munten.
102023	Circa 1100m	17 ^{de} eeuw	Wal – “motte” blijkt deel van de 17 ^{de} eeuwse stadsomwalling te zijn. Op de dijk zijn Middeleeuwse en postmiddeleeuwse scherven gevonden.
102283	Circa 690m	Onbepaald	Veenwinning
		13 ^{de} eeuw	Metaal – bronzen pot
			Aardewerk – grijs aardewerk
105690	Circa 380m	17 ^{de} eeuw	Dubbelhuis
105693	Circa 330m	Late Middeleeuwen	Huis
105694	Circa 90m	16 ^{de} eeuw	Brouwerij: oorspronkelijke brouwerij. Vanaf eerste helft 19 ^{de} eeuw tot begin 20 ^{ste} eeuw ook afspanning, 20 ^{ste} eeuw een herberg.
105695	Circa 280m	Late Middeleeuwen	Brouwerij
105696	Circa 100m	16 ^{de} eeuw	Huis
105702	Circa 220m	18 ^{de} eeuw	Pastorij
105785	Circa 760m	16 ^{de} eeuw	Sluis – hydraulisch systeem dat waarschijnlijk diende om het water van de stadsgracht op te houden. Stuwmuur en een aanbouw bestaande uit een halfcirkelvormige toren overgaande in twee vierkante zuilen die verbonden zijn door boogfunderingen met elkaar en de toren.
113095	Circa 1160m	Late Middeleeuwen	H. Kruiskapel
113101	Circa 1390m	18 ^{de} eeuw	Kapel
113136	Circa 280m	Late Middeleeuwen	Stadspoort
113138	Circa 560m	16 ^{de} eeuw	Houten schors- of walmolen
113139	Circa 510m	Late Middeleeuwen	Begijnhof en kerk
113145	Circa 870m	Late Middeleeuwen	Gasthuis: momenteel nog vier gebouwen overgebleven: 17 ^{de} eeuwse poortgebouw, kapel, klooster en schuur
113147	Circa 580m	17 ^{de} eeuw	Pastorij
113148	Binnen het plangebied	Late Middeleeuwen	Besloten hof
113149	Circa 270m	Late Middeleeuwen	Kerk
113150	Circa 180m	16 ^{de} eeuw	Lakenhal en belfort
		Late Middeleeuwen	Lakenhal

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
		Volle Middeleeuwen	Paalkuilen van marktkraampjes
113199	Circa 940m	16 ^{de} eeuw 16 ^{de} eeuw	Aardewerk: rood geglaazuurd en grijs aardewerk Constructie uit de Spaanse periode – in uitbreiding van paalfunderingssleuven bakstenen funderingen Naast de paalfunderingssleuven – een ijzerzandstenen fundering
113202	Circa 650m	Late Middeleeuwen	Klooster van de Minderbroeders – huidige Instituut van de Voorzienigheid
113204	Circa 430m	17 ^{de} eeuw	Klooster van de Augustijnen en infirmerie
162421	Circa 170m	Late Middeleeuwen	Penning sterling
162422	Circa 250m	Late Middeleeuwen Middeleeuwen	Munten: drie Tourse deniers en een sterling. Er werd ook een loodtinnen penning gevonden die mogelijk gebruikt werd als pseudomunt of als toegangsbewijs om de stad te betreden. Aardewerk Riemring met gesp
164118	Circa 490m	Late Middeleeuwen	Gracht – mogelijk tracé van de stadsomwalling dat kan herkend worden op het gereduceerd kadaster en de Ferrariskaart Stadsomwalling
208282	Circa 1170m	16 ^{de} eeuw	Metaal: mantelhaakje
209042	Circa 390m	Volle Middeleeuwen	9 verspreide sporen afgedekt door een zwarte laag. Deze laag zou ook ontstaan zijn in de Volle Middeleeuwen. Maaslands wit aardewerk
210573	Circa 720m	Volle Middeleeuwen	Aangetroffen “palenkoppel” wijst op mogelijke bewoning in de buurt.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Deze dateren vanaf het Mesolithicum. De meldingen zijn voornamelijk gedateerd in de Middeleeuwen. Dit komt overeen met de stadsontwikkeling.

Op ongeveer 670m van het plangebied, buiten de historische stadskern, werd er tijdens een veldprospectie een concentratie aan lithisch materiaal gevonden (100 110). Dit zou afkomstig zijn uit het **Mesolithicum** (ca. 11,5 – 6 ka). Verder zijn er geen aanwijzingen van Steentijd sites bekend bij de CAI.

De toevalsvondst van een urne (100 168) is binnen de CAI, tot nog toe, het enige bewijs van de **IJzertijd** (ca. 2,800 – 2,057 ka) of **Karolingische periode** (8^{ste} – 9^{de} eeuw). Over de datering van het aardewerk is nog geen consensus. De vondst is vlak bij de Lakenhal gesitueerd, op ongeveer 160m van het plangebied.

Enkele CAI-meldingen (101 989; 113 150; 209 042) duiden op de aanwezigheid van de **Volle Middeleeuwen** (10^{de} – 12^{de} eeuw). Deze beschrijven de vondsten van verschillende sporen, waaronder mogelijk palenkuilen van Middeleeuwse marktkraampjes op de Grote Markt, en resten van Maaslands wit aardewerk. Deze bevinden zich binnen een straal van 400 m van het plangebied.

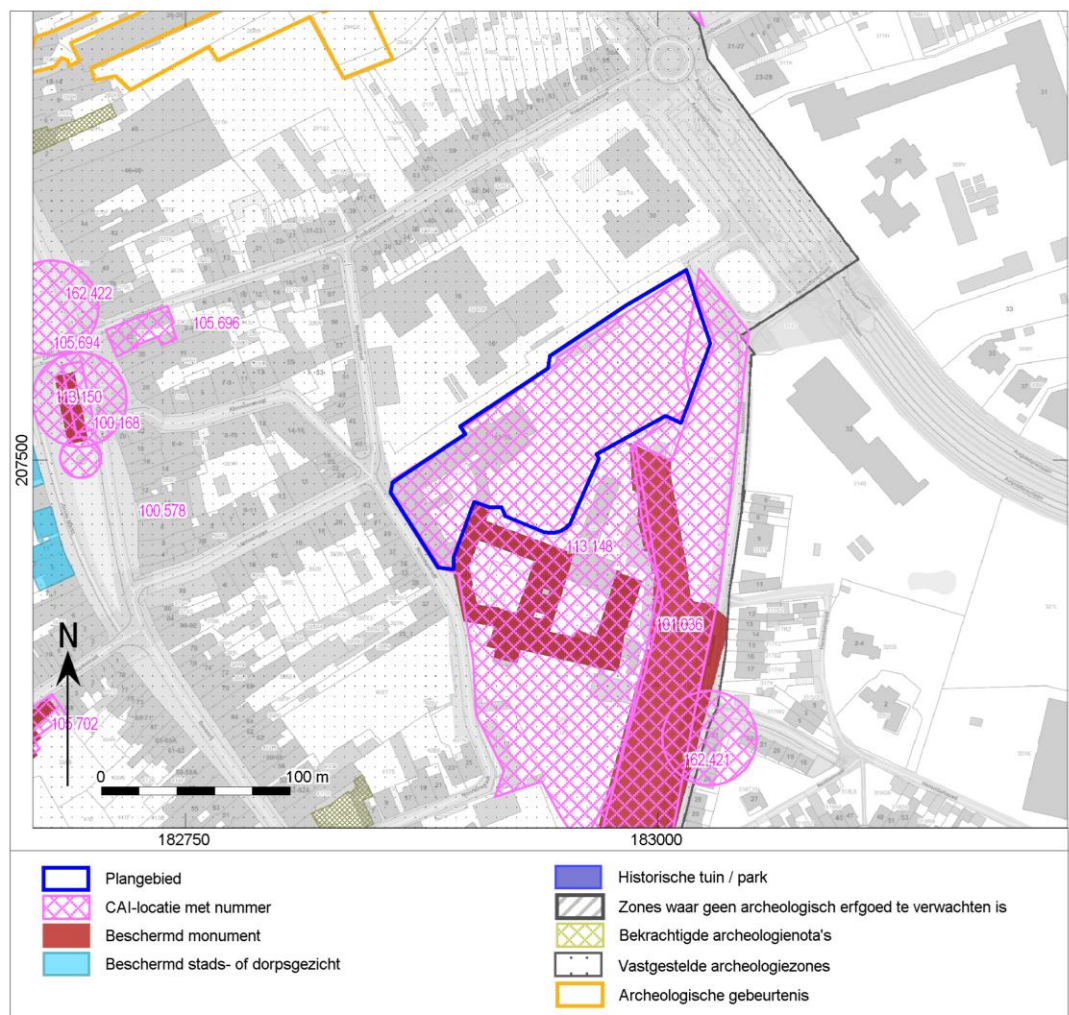
Met name voor de **Late Middeleeuwen** duiden verschillende CAI-meldingen een sterke ontwikkeling binnen Herentals. Dankzij archeologische begeleidingen en historisch onderzoek werden onder andere restanten aardewerk (102 283), een Brabantse sterlingen Tourse deniers (162 422) en de oprichting van het O.L.V. gassthus (113 145) uit de 13de eeuw gedocumenteerd. Verder ook een Britse sterling penning (162 421) en de oprichting van de Sint-Waltrudiskerk (113 149) uit de 14^{de} eeuw. Daarnaast zijn er ook een huis uit 1489 (105693), het Norbertinessen klooster uit 1410 (113 148), en de Lakenhal en Belfort uit begin 15^{de} eeuw bij de CAI bekend. Ten slotte werden sporen van enkele funderingen, een tonput en oven (100 696),

de oprichting van de stadsomwalling (164 118) met diens Zandpoort (100 949) en Bovenpoort (113 136), de bouw van de voormalige stadsbrouwerij (105 695) Klooster van Minderbroeders (113 202) en de aanleg van het Begijnhof (113 139) tot de Late Middeleeuwen gedateerd. Bovenstaande vondsten zijn allemaal binnen de oorspronkelijke stadsomwalling gesitueerd.

Tot slot zijn er bij de CAI verschillende meldingen bekend uit de **Nieuwe Tijd**. Het betreft hier 16^{de}-eeuwse restanten van aardewerk en funderingen (113 199), een schors – of walmolen (113 138) een hydraulisch systeem om het water van de gracht op te houden (105 785), een huis uit 1511 (105 696), De Brouwerij 'De Grote Zalm' (105 694) en een aarden wal die waarschijnlijk bij de toenmalige stadsomwalling behoort (103 036), en 17^{de}-eeuwse aanwijzingen naar een pastorie (113 147), een waterput (100 578), het Augustijnen klooster met bijhorende infirmerie (113 204), een dubbelhuis uit 1671 (105 690) en enkele muntvondsten (102 021). Deze werden ook voornamelijk dankzij archeologische begeleidingen en historisch onderzoek gedocumenteerd.

Met betrekking tot het plangebied, zijn de interessantste CAI-meldingen in de nabije omgeving 100578, 100168, 101036, 105694, 113148, 113150, 162421, 162422. De belangrijkste hiervan is melding 113148 die gelegen is binnen het plangebied. Deze melding beslaat het Besloten hof. Dit gedeelte wordt hieronder verder toegelegd. Verder is melding 101036 eveneens gelegen binnen het plangebied. Deze vermeldt de omwalling die op basis van historisch kaartmateriaal gesitueerd werd.

Het plangebied bevindt zich verder binnen de archeologische zone (Historische Stadskern van Herentals). Dit wordt hieronder verder besproken (Hoofdstuk 1.2.3.).



Afb. 23. CAI in de nabije omgeving van het plangebied.

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie en bouwhistorische waarden

Historische situatie: Herentals

Het plangebied is gelegen binnen de historische stads-kern van Herentals. Herentals kan verwijzen naar "Hernehals". 'Heme' zou hierin haagbeuk betekenen wat een symboliek is dat terug kan gevonden worden op de oude stadszegels en het stadswapen. 'Hals' zou dan weer verwijzen naar een heuvel-tje.

De oorsprong van Herentals zou teruggaan op een vroegmiddeleeuws villadomein (villam de Hemehals) dat als onverdeeld allodium op een niet gekend tijdstip in handen kwam van het kapittel van reguliere kanunnikessen van Bergen en waaruit zich de Sint-Waldetrudiskerk en de parochie van Sint-Waldetrudis ontwikkeld hebben. Over de aanwezigheid van een mogelijk oudere bidplaats op dit domein is niets gekend.

De eerste vermelding van 'Herentals' duikt pas op in een pauselijke bul uit 1147-1150. Wellicht ging het om een nederzetting-kern die zich ten noorden aan de Neteloop ontwikkelde. Herentals had dus oorspronkelijk twee kernen, een kern in kerkelijk bezit op een ouder domein ten zuiden en een nieuwere economische kern, de villa nova, ten noorden. Deze ontwikkeling verklaart ook de langgerekte peervorm van de latere stad.

Omdat de belangen van de twee gemeenschappen voor conflicten zorgden, greep Hendrik I, hertog van Brabant, in en stichtte in oktober 1209 de stad Herentals op het goed van de reguliere kanunnikessen van Bergen. De stad had vanwege de ligging op de kruising van twee belangrijke handelslijnen, de economisch belangrijke landweg Brugge-Antwerpen-Maastricht-Keulen en de waterweg van de Kleine Nete, een belangrijke strategische positie binnen het hertogdom Brabant. In eerste instantie ontwikkelde de nieuwe stad zich voornamelijk in het noordelijke deel met o.a. de oprichting van het Elisabethgasthuis (voor 1253) en het oude begijnhof (voor 1266).

In 1303 verleende Hertog Jan II de keure aan Herentals. Dit was tot op het einde van het Ancien Régime de basis voor de stedelijke administratie, de wetgeving en de rechtspraak. Het politieke belang van de stad blijkt uit het uitroepen van Herentals tot hoofdstad van het markgraafschap in 1356 ter vervanging van Antwerpen dat toen naar het graafschap Vlaanderen werd overgeheveld.

Reeds voor het einde van de 13^{de} eeuw ontwikkelde Herentals zich tot een belangrijke economische speler in het hertogdom Brabant dankzij de plaatselijke lakennijverheid, die haar grootste bloei kende in de tweede helft van de 14^{de} eeuw en de eerste helft van de 15^{de} eeuw. De handel werd geleid door de in 1322 gestichte lakengilde met officiële keurbrieven van 1360.

De economische en politieke bloei van de 14^{de} eeuw ziet men terug in de ontwikkeling van de stad, die nu ook het zuidelijk deel omvat. De oprichting van de Latijnse school in de eerste decennia van de 14^{de} eeuw gaf een belangrijke impuls op cultureel vlak. In de 15^{de} eeuw zagen twee nieuwe kloosterstichtingen het licht: het Besloten Hof van de norbertinessen in 1410 en het minderbroedersklooster in 1472. Uit diezelfde bloeiperiode stammen de gotische Sint-Waldetrudiskerk (14^{de}-15^{de} eeuw) en de lakenhal/stadhuis (15^{de} eeuw).

De oprichting van de stad in 1209 hield ook het recht tot stadsomwalling in. Het is niet bekend wanneer deze versterking tot stand is gekomen. Dit gebeurde op zijn laatste in de 14^{de} eeuw, want de Bovenpoort en Zandpoort worden voor het eerst vermeld in respectievelijk 1361 en 1402. De versterking bestond grotendeels uit aarden wallen met een grachten aan de voertervan. Ze werden beplant om verstuiwing tegen te gaan. De walgracht werd ten dele gevoed door de Nete.

Het tracé van de omwalling, een unicum voor de Kempen, is terug te vinden in het huidige stratenplan; de meest duidelijke resten zijn de Begijnenvest, de Nonnenvest, het tracé Vest-Molenvest en de twee stadspoorten. Deze aarden omwalling is in de 19^{de} eeuw afgegraven. De Begijnenvest en de Nonnenvest vormen samen de laatste restanten van de middeleeuwse, volledig beplante, aarden stadsomwalling. Het is één van de weinig resterende voorbeelden van een dergelijk verdedigingsstelsel.

De Staatse troepen bezetten Herentals van 1576 tot 1584. Herentals had als gamizoensstad veel te lijden zodat in de 17^{de} eeuw de economische rol van de stad uitgespeeld was. De stad was enkel nog van betekenis als lokaal marktcentrum en kende een terugval van bevolking. Vanaf 1578 is de Herentalse stadsomwalling

om militair-strategische doeltellingen verkleind tot achter de Nete en zijn de stadspoorten onder militaire invloed aangepast tot een systeem van vooruitspringende vijfhoekige bastions en schansen in aarde.

In de volgende eeuwen had de stad meerdere keren te lijden onder verschillende bezettingen en inkwartieringen. Dit had als gevolg dat Herentals economisch neerging. Tijdens de Boerenkrijg trad Herentals op de voorgrond voor korte tijd maar de slag van Herentals maakte een einde aan de bezetting door de Boeren.

Ondanks de demografische en economische achteruitgang bleef de stad door haar gunstige centrale ligging een regionaal centrum met een bescheiden nijverheid. In de 19^{de} eeuw werden de Kempische kanalen en verschillende steen-, spoor- en waterzegen aangelegd. Dit had een verdere ontwikkeling van centraal verzorgende functies als gevolg waardoor Herentals opnieuw een economisch bloei kende.

Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog werd Herentals bezet door Duitsers. De stad had een functie als garnizoensstad als gevolg van de IJzeren Rijn die door Herentals liep. Na de Tweede Wereldoorlog ging de bestaande plaatselijke nijverheid van leder en tabak achteruit. Dit was het gevolg van de naoorlogse industriële ontplooiing van de toenmalige General Biscuits N.V. en de vestiging van de industriezone Herentals op het grondgebied van Herentals, Herenthouten Grobbendonk.¹⁵

Bouwhistorische schets: Het Besloten Hof

Het plangebied is gelegen in het uiterste zuidoosten van de historische kern van Herentals, tegen de stadswal, waarvan nog één van de laatste, unieke restanten net buiten het plangebied loopt, langs de Nonnenvest.¹⁶ Juist ten zuiden van het plangebied is een beschermd monument gelegen, namelijk het Besloten Hof. Dit is een Norbertinessenklooster, waarvan de schoolgebouwen binnen het plangebied zijn voortgekomen.

Het klooster werd in 1410 opgericht door Aert van Craeynhem (of Craynhem) in zijn hof met aanpalende gronden aan de vest. Van Craeynhem was afkomstig uit een lijn van vertrouwelingen van de hertog van Brabant en zijn vader en grootvader, respectievelijk Aert en Jan van Craeynhem, waren zelfs markgraaf van het Land van Reye. Deze voormalige meierij van het markgraafschap Antwerpen werd tussen 1357 en 1406 bevorderd in bestuurlijke status, nadat de stad Antwerpen was geannexeerd door Vlaanderen. De hoofdstad van het nieuwe markgraafschap was Herentals en hof van Craeynhem was dus niets minder dan het hof van de markgraaf.¹⁷

Ondanks deze hoge status van de eigenaar, weten we bijzonder weinig over het hof. We weten dat de stadswallen op het einde van de 14^{de} eeuw al waren opgeworpen en dat het klooster dus werd gesticht binnen de stadswallen. Maar het hof van Van Craeynhem gaat wellicht terug tot vóór de oprichting van de wallen. Over de omvang, inrichting en ouderdom van het terrein in die tijd hebben we echter nauwelijks bronnen. We kennen uit deze vroegste periode enkel een summier omschrijving in erkenningsdiploma door Hertog Antonius uit 1413.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Herentals [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121665> (geraadpleegd op 30 januari 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Historische stadskern van Herentals [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140033> (geraadpleegd op 30 januari 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Middeleeuwse stadswalling [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301174> (geraadpleegd op 30 januari 2019).

¹⁶ De informatie in deze paragraaf is afkomstig van: Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Besloten Hof van het norbertinessenklooster* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47129> (geraadpleegd op 4 februari 2019). Dit item van de Inventaris Onroerend Erfgoed is gebaseerd op Gevers 1986, welke weer gebaseerd is op Spilbeek 1892 en Prims 1933, beiden primaire studies van de kloosterarchieven. Alle drie de bronnen zijn tijdens de bureaustudie nageslagen en waar ze een aanvulling zijn op de Inventaris Onroerend Erfgoed is de bron vermeld.

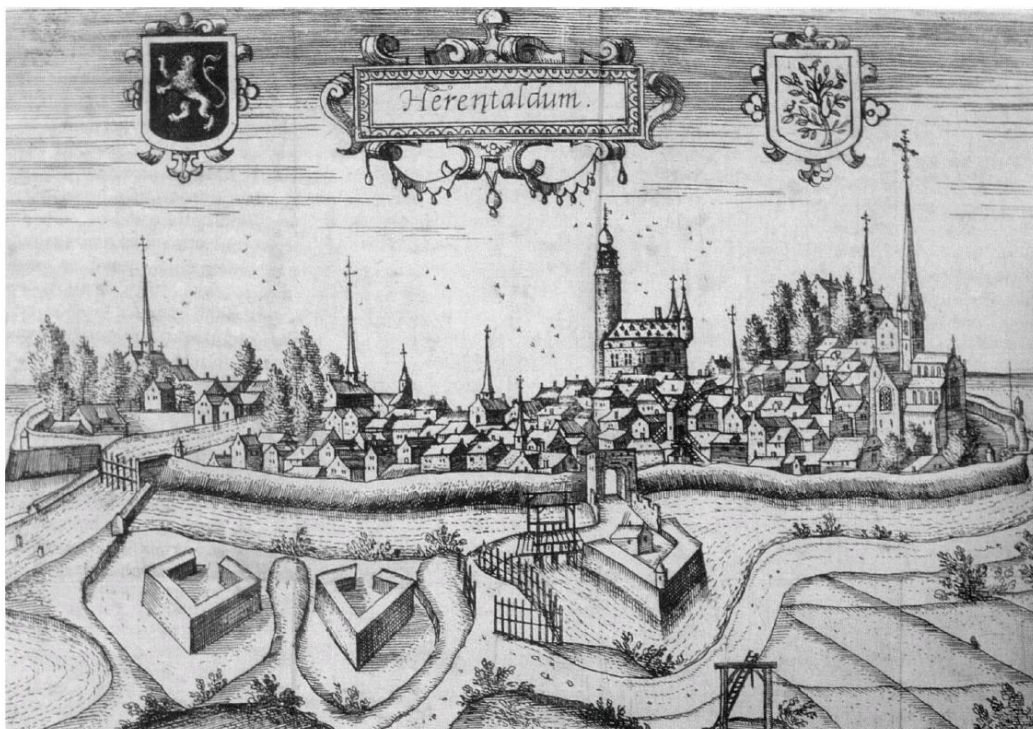
¹⁷ Spilbeek 1892, 1-18, 21; Gevers 1986, 13-4.

“...die husinge tot Herentals, dair op dat voirschreven godshuys gefundeert is, mitten bemden ende bogarden ende mitten erve gelegen achter op die vest, in de vleeschouwerstrate...”¹⁸

Deze omschrijving plaatst het hof langs de vest en de Vleeshouwerstraat, waarvan de positie onbekend is van later kaartmateriaal (zie volgende paragraaf). Over het terrein wordt enkel gezegd dat het bestaat uit boomgaarden en beemden, een term die gewoonlijk werd gebruikt voor beekdalgraslanden.

Het klooster werd ingewijd in 1411. Na de inwijding werd het gebouw al snel verbouwd en vergroot. In 1439 werd het terrein uitgebreid door een nabijgelegen woningaan te kopen en in de loop van de 15^{de} eeuw (en wellicht ook nog in latere eeuwen) kocht het klooster nog 4 huizen met gronden.¹⁹ De exacte locatie van de woningen ten opzicht van het klooster is niet te herleiden uit de koopakten, maar ze waren allen gelegen langs de eerder genoemde, onbekende Vleeshouwerstraat en de Kloostersstraat, tegenwoordig ten noorden van het klooster – de kant van het klooster waar ook het plangebied is gelegen.

In 1450 werden er bouwwerken uitgevoerd aan de refter, het pand en werden de eerste kloostermuren opgericht, waarvan de exacte positie onbekend is. De kapel werd in 1498-1510 verbouwd tot een kloosterkerk (Afb. 24).



Afb. 24. Herentals op het einde van de 16^{de} eeuw. Gravure uit *Antverpiae Antiquitates*, J.B. Grammaye. Gezien vanuit het westen. Centraal is de lakenhal te zien en uiterst zuid de hoge toren van de Sint-Waltrudis kerk. Tussen deze twee gebouwen is een kerktoeren te zien, omringd door bomen. Gezien de ligging, is dit waarschijnlijk de kloosterkerk van het Open Hof. (Bron: Geivers 1986, 10)

In 1580-1584 werd het klooster ingericht tot kazerne onder het Staats bewind, waar onder het klooster veel te leiden had. Het klooster werd nadat het door de troepen verlaten was heropgebouwd en hersteld in

¹⁸ Spilbeek 1892, 72.

¹⁹ Geivers 1986, 20; Spilbeek 1892, 80-1.

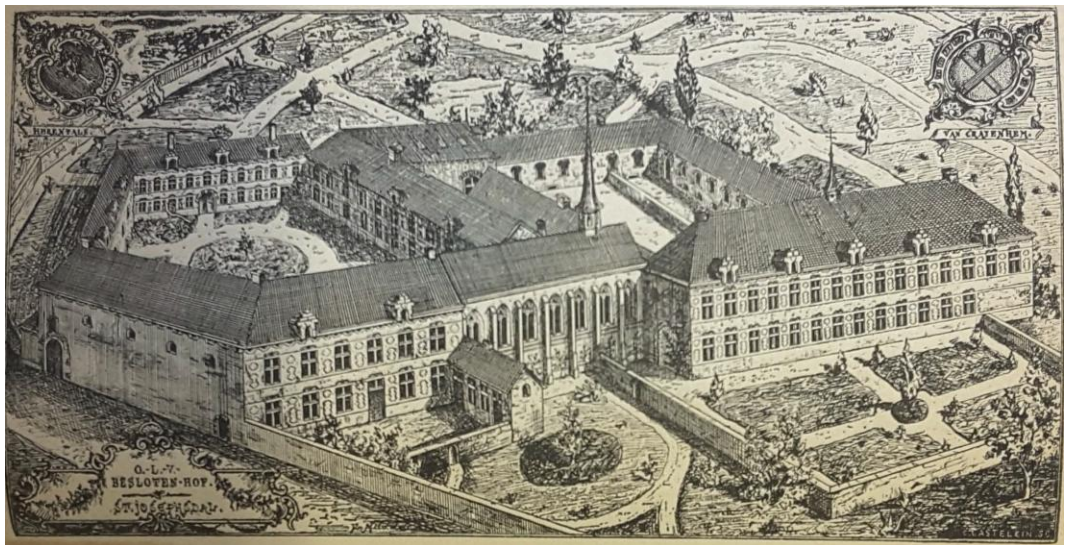
1606. De overlast door soldaten was echter nog niet geweken, omdat ze volgens de kloosterkroniek veelvuldig van de gronden buiten de kloostermuur gebruik maakten: “er werd gekaatst, er was er de pollemaillebaan, men deed er aan cloodwerpen, aan tuischen (...) geen muur was hoog genoeg voor de belhamels”.²⁰ Na geregeld geklaag door de zuster en proost werden er door de overheden dan ook verordeningen uitgevaardigd die erin resulteerden dat in 1679 en 1708 een zware omheiningsmuur werd gebouwd die tot in de 19^{de} eeuw onveranderd bleef bestaan (Afb. 26).²¹ Het is onbekend hoe de locatie van deze nieuwe muur zich verhiel tot de voorganger.

Hoewel de gronden ten noorden van de muur door soldaten werden gebruikt, waren ze overigens wel in bezit van het klooster. Uiteen lijst van bezittingen uit 1753 zijn ze namelijk als volgt opgenomen:

10. *Een stuk land nevens het klooster, de Bocht en Hopland genaamd, o. de stadsvesten, z. het klooster, w. de Vleschhouwersstraat, n. de Koppandalstraat; 805 roeden.*²²

De windrichtingen zijn hierbij aangegeven met o, z, w en n. We zien zo dat het om gronden gaat tussen het klooster in het zuiden en de Koppandalstraat in het noorden, welke tegenwoordig nog dezelfde naam heeft. Het plangebied ligt op dit stuk grond. Een stuk grond dat waarschijnlijk in betere tijden door de kloosterlingen anders werd gebruikt, zo laat de kloosters duur zien, waarover de opstellers van de lijst zich verbazen, omdat ze geen vee of landbouwtuig meer bevat.²³

In de 17^{de} eeuw werden eveneens belangrijke verbouwings- en vergrotingswerken uitgevoerd, met onder andere de bouw van een nieuwe refter, een kapittelhuis, een nieuwe proostdij (1682), een vicariaat, poorthuis (1680-1683) en dienstgebouwen ten westen van het oorspronkelijke klooster; het vierkant grondplan van het huidige binnenhof was definitief voltooid in de jaren 1680.



Afb. 25. *Gravure van het klooster, vanuit het zuiden. Uit Spilbeeck 1892, zonder datering en herkomst. De Barokke gevels en westelijke aanbouw dateren van 1680, maar de kloostermuur heeft niet de ligging van de muur uit 1679-1708. Wellicht dateert de afbeelding uit 1680-1708, of het is een latere, fictieve reconstructie. Opvallende details zijn de vele wegen en paden en de vijver.*

²⁰ Geivers 1986, 30.

²¹ Geivers 1986, 30.

²² Spilbeeck 1892, 222.

²³ Spilbeeck 1892, 190.

In 1782 werd een school opgericht om aan een verbeurdverklaring te ontkomen. Op het einde van de 18^{de} eeuw (1797) werden de norbertinessen uit het klooster verdreven waarna in 1836 de franciscanessen de gebouwen in gebruik namen en zo het klooster Sint-Jozefsdal annex kostschool oprichtte.



Afb. 26. *Het Besloten Hof rond 1835.*

In de 19^{de} eeuw werd er een uitbouw van het gebouwenbestand gedaan zoals een oprichting van een neogotische kapel op funderingen van de vroegere kerk. Eveneens werd de omheiningmuur gesloopt en vervangen door een grotere in 1899. Vervolgens werd in het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw de school verder uitgebreid ("het kasteel" aan de Nonnenstraat). Vanaf de jaren '60 werden de gebouwen omgetoerd tot een modern scholencomplex.



Afb. 27. Nonnenstraat 10-12 te Herentals.²⁴

Het plangebied op historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Deventer Kaarten ²⁵	1558	De Deventer Kaart toont dat er mogelijk binnen het plangebied reeds bebouwing stond. Oost-west georiënteerde (klooster?)muur. Waterloop juist ten noorden van de muur en het plangebied.
Ferraris kaarten ²⁶	1771-1778	Hieruit blijkt dat het plangebied onbebouwd is. Het plangebied is in gebruik als akkerland dat omsloten is door een bomenrij. Kloostermuur binnen plangebied. Eiland/zijtakken in stadsgracht. Buiten stadswal twee wegen richting binnenstad.
Primitief kadaster	1830-1834	Zijtakstadsgracht richting binnenstad, mogelijk natuurlijke waterloop, ooit aangesloten op loop ten noorden van plangebied. Klooster ZO-NW oriëntatie, afwijkend van omliggende lijninfrastructuur, maar overeenkomstig mogelijke natuurlijke waterloop. Voet stadswal binnen plangebied.
Atlas der buurtwegen ²⁷	Ca. 1840-1850	Kloostermuur binnen plangebied, met langslappend pad.
Vandermaelen kaarten ²⁸	1846-1854	Op deze kaart is te zien dat het plangebied voor het grootste gedeelte

²⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/47129>

²⁵ <http://www.geopunt.be>.

²⁶ Ferraris 1771-1778.

²⁷ onbekend 1840-1850.

²⁸ Vandermaelen 1846-1854.

Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ²⁹	1873	onbebouwd is. De bebouwing die te zien is binnen het plangebied is met grote waarschijnlijkheid niet binnen het plangebied gelegen.
Topografische kaart ³⁰	1904	De topografische kaart daterend van 1873 toont verder geen verschil met bovenstaande kaarten. Het plangebied is onbebouwd.
Topografische kaart ³¹	1939	De topografische kaart van 1904 toont eveneens dat het plangebied onbebouwd is. Doorheen het plangebied is een weg gelegen. Verder is het waarschijnlijk in gebruik als grasland of akkerland.
Luchtfoto ³²	1971	Westelijke uitbreiding klooster/school binnen plangebied. Kloostermuur afgebroken. Het plangebied is verder in gebruik als grasland, weiland of akkerland.
Luchtfoto ³³	1979-1990	De luchtfoto 1971 toont dat het plangebied bebouwd is in de zuidwestelijke zone. De overige zone is in gebruik als groenzone.
Luchtfoto ³⁴	2013-2015	De luchtfoto van 1979-1990 toont dat het plangebied voor het westelijke gedeelte bebouwd is. Het oostelijke gedeelte is in gebruik als groenzone.
		De luchtfoto uit 2013-2015 is te zien dat het westelijke gedeelte bebouwd en bestraat is. Het oostelijke gedeelte is in gebruik als groenzone met paden. Dit gedeelte is eveneens verder ontwikkeld als speelzone. De omgeving kent geen of weinig verandering.

In de vorige paragrafen werd de historie van Herentals kort geschetst en zagen we hoe het kloosterterrein, waarop het plangebied gedeeltelijk is gelegen, zich daarbinnen ontwikkelde. Nu zullen we proberen deze ontwikkelingen ruimtelijk te plaatsen op basis van historisch kaartmateriaal.

De oudste kaart die hiervoor beschikbaar is, is het plan van Jacob van Deventer uit 1550-1565. De Kaart geeft Herentals weer onder het bewind van Filips II van Spanje. De kaart is opgesteld voordat de stadsomwalling werd verkleind door de Spanjaarden (zie boven).

De Deventer Kaart toont duidelijk de kloosterkerk. De kerk wordt omringd door gebouwen, vrijwel totaan het kruispunt van de Kloosterstraat en de Nonnenstraat, tegenwoordig op de noordwesthoek van het plangebied. We zullen zien, dat in jongere tijden de gronden ten noorden van het klooster onbebouwd zijn, maar wellicht was dat in deze periode nog niet het geval. Het klooster heeft in de vijftiende eeuw nabijgelegen erven heeft opgekocht, zoals we in de vorige paragraaf zagen, en wellicht waren de huizen behouden. Een andere mogelijkheid is dat het nieuwe kloostergebouwen zijn.

De gebouwen op de Deventer kaart omringen een open ruimte ten noorden van de kerk, mogelijk binnen het plangebied. De functie van deze ruimte is onduidelijk. Het zou een plein kunnen zijn. We weten echter ook dat het klooster een begraafplaats had, zoals blijkt uit de inwijding van het klooster op 5 augustus 1411: *“de kapel, de plaats daarbuiten van waaruit de leken de diensten zullen kunnen bijwonen, welke plaats zal dienen tot begraafplaats”*.³⁵ Uit de omschrijving is niet duidelijk of het gaat om begravingen in de ingang van de kapel of juist daarbuiten. In het laatste geval zou de open ruimte het kerkhof kunnen zijn, daarenteen andere afgebakende ruimten op de kaart zijn aangevallen.

Vanaf het kruispunt van de Kloosterstraat en de Nonnenstraat loopt een muur naar het oosten – deze loopt langs de noordgrens van het plangebied. Wellicht is dit de eerste kloostermuur uit 1450, die in 1679-1708 werd vervangen door een zwaardere om de overlast te beperken van de soldaten die de gronden buiten de

²⁹ www.cartesius.be

³⁰ www.cartesius.be

³¹ www.cartesius.be

³² <http://www.geopunt.be/kaart>.

³³ <http://www.geopunt.be/kaart>.

³⁴ <http://www.geopunt.be/kaart>.

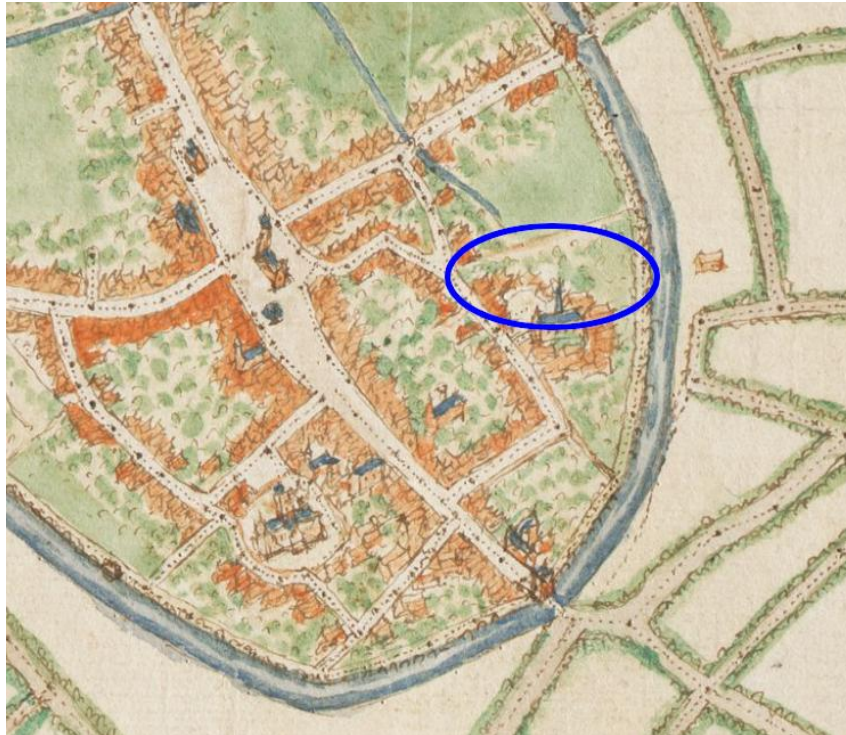
³⁵ Geivers 1986, 16.

muur voor sport en spel gebruikten (zie boven), maar waarvan de locatie onbekend is. De muur ligt mogelijk binnen het plangebied.

Ten noorden van de muur loopt een water dat door de muur lijkt te zijn gestremd, maar ooit verder heeft doorgelopen, wellicht binnen het plangebied. Dit komt overeen met de beschrijving van het terrein in het erkenningsdiploma uit 1413 als beemd (zie vorige paragraaf).

Het plangebied is niet nauwkeurig genoeg op de kaart te plaatsen om vast te kunnen stellen of de stadswal, te zien langs de oostzijde van het plangebied, (gedeeltelijk) binnen het plangebied lag.

Buiten de stadswal lopen ter hoogte van het klooster twee wegen richting de stadskern en het klooster. De wegen worden echter afgesneden door de stadswal en worden daarvoor met een lus verbonden. Het tra   doet echter vermoeden dat ze v  r het opwerpen van de stadswal doorgelopen hebben richting de stad en langs het klooster.



Afb. 28. Het plangebied (blauw) bij benadering, op de Jacob van Deventer kaart van Herentals uit 1550-1565.

De eerstvolgende kaarten zijn de Ferraris-kaarten (Carte de Ferraris). Dit zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.³⁶ Door de systematische aanpak zijn de kaarten vele malen accurater dan hun voorgangers, waardoor het plangebied met meer nauwkeurigheid te plaatsen is.

Hieruit blijkt dat het plangebied onbebouwd is. Het plangebied is over het algemeen in gebruik als akkerland dat omsloten is door een bomenrij. Centraal in de zuidelijke helft van het plangebied is een driehoekige, ommuurde moestuin gelegen. Dit is onmiskenbaar de zware omheiningsmuur die volgens historische bronnen in 1679 en 1708 werd gebouwd (zie boven) en die duidelijk te herkennen is op jongere kaarten. Als

³⁶ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.

de muur die we op de Deventer-kaart zagen inderdaad de vroegste kloostermuur is, dan is de nieuwe muur klaarblijkelijk op een andere plek aangelegd.

De bebouwing rond de kloosterkerk lijkt op deze kaarten minder ver door te lopen naar het noorden dan op de Van Deventer kaarten. Nu is het de vraag of de Van Deventers slechts een schetsmatige, onjuiste weergave van de kloostergebouwen aangeeft, of dat dit betekent dat er gebouwen zijn afgebroken, die wellicht ooit binnen het plangebied lagen.

De stadswal ligt op deze kaart gedeeltelijk binnen het plangebied, maar de Ferraris-kaarten kennen over het algemeen een dermate grote afwijking dat in werkelijkheid de wal buiten het plangebied zal hebben gelegen. Wel is het opvallend dat de wal hier een inwaartse bocht maakt, omdat er een eiland binnen de gracht ligt. Dit eiland is te onregelmatig van vorm om onderdeel te zijn van de 16^{de}-eeuwse verdedigingswerken, maar lijkt eerder een natuurlijk verschijnsel, wellicht erop wijzend dat de gracht hier teruggaat op een natuurlijke waterloop met meerdere stromen. De waterloop die op de Van Deventer kaart binnen de stadswal, ten noorden van het plangebied liep, is op de Ferraris-kaarten niet langer aangegeven.



Afb. 29. Het plangebied op de Ferraris kaart.

De eerste exacte opmeting van het plangebied zijn de plannen die werden opgemaakt naar aanleiding van de opstart van het Belgisch kadaster, de primitieve kadasterplannen uit 1830-1834.

De driehoekige, ommuurde binnentuin van het klooster is ook op deze kaart duidelijk te herkennen en ligt grotendeels binnen het plangebied, maar buiten de zone van de geplande werken. Op deze muur na, kent het plangebied geen bebouwing. Kleine bouwsels, zoals waterputten, werden niet op de kadasterkaarten aangegeven.

Nu we voor het eerst de exacte ligging en contouren van het klooster zien, valt op dat het klooster niet parallel of haaks op de Nonnenstraat is georiënteerd. De 17^{de}-eeuwse, westwaartse uitbreiding dat resulteerde in het huidige binnehof – en waarin de oriëntatie van de oorspronkelijke, oostelijke

kloostergebouwen is voortgezet –sniijdt de weg dan ook schuin aan en men heeft hiervoor de zuidwest-hoek moeten afschuinen. Volgens de stichtingsakte van het klooster staat Aert van Craeyenhem af: *“zijn huizing, zijn hof met alle toebehoorten, gelegen achter de Vleeschhouwerstraat aan de Vest”*³⁷. Deze straat staat niet aangegeven op de kadastrale kaart, wat betekent dat de weg is hemoemd of niet langer bestaat. Wellicht lag het klooster, en daarvoor het hof, ooit langs een weg met dezelfde oriëntatie.

Nu zou het ook kunnen dat de oriëntatie door de stadswal is bepaald, waarop het klooster min of meer haaks ligt, maar het oudste deel van het klooster gaat terug op een hof dat mogelijk vóór de stadswal werd aangelegd, en het kan dus evengoed dat de richting en positie van de wal is bepaald door de contouren van het hof.

Het “eiland” dat op de Ferraris-kaarten buiten de stadswal lag is op de kadastrale kaart niet als zodanig aangegeven, maar wel heeft de gracht op deze plek een zijtak richting de stad. De waterloop die op de Van Deventer kaart te zien was ten noorden van het plangebied, binnen de stadswallen, is op het kadastrale opnieuw te zien, maar iets verder naar het noorden, boven de “Koeystraat”, de huidige Koppelandstraat. Het is zeer wel mogelijk dat deze waterloop ooit verbonden was met de zijtak van de gracht, maar dat de verbinding bij het opwerpen van de stadswal verbroken is. Een denkbeeldige lijn tussen de twee wateren zou ongeveer dezelfde oriëntatie hebben als de twee wegen buiten de stadswal, die we op Ferraris-kaarten richting de binnenstad zien lopen maar door de wal worden afgesneden. Bovendien zou het water min of meer dezelfde oriëntatie hebben als het klooster en de kloostermuur. We kijken dus wellicht naar een bepalend element in de inrichting van het gebied vóór de oprichting van de stadswallen.

Mocht dit zo zijn, dan heeft deze waterloop wellicht het plangebied gekruist. Waar dit dan zou zijn is niet precies te zeggen en het is zeker niet uit te sluiten dat dit binnen de zone van de geplande werken is geweest. Kennis over de historische loop van de wateren binnen en rond Herentals is echter schaars en eventuele sporen van de waterlopen bezitten dan ook een groot kennispotentieel.

Het is in dit verband ook opvallend dat de gracht een tweede aftakking heeft, aan de oostzijde, die van de stad vandaan loopt. Deze loop verbindt de gracht met de ‘Groote Noord Vaart’ in het oosten, een kanaal dat begin 19^{de} eeuw werd aangelegd. Daar deze oostwaartse aftakking niet op eerdere kaarten is te zien, betekent wellicht dat ze in het kader van de kanaalaanleg is gegraven. Het is echter ook mogelijk dat hierbij gebruik is gemaakt van een kleine, natuurlijke loop, die is vergroot om het kanaal – dat vele malen breder en kaarsrecht is – te voeden.

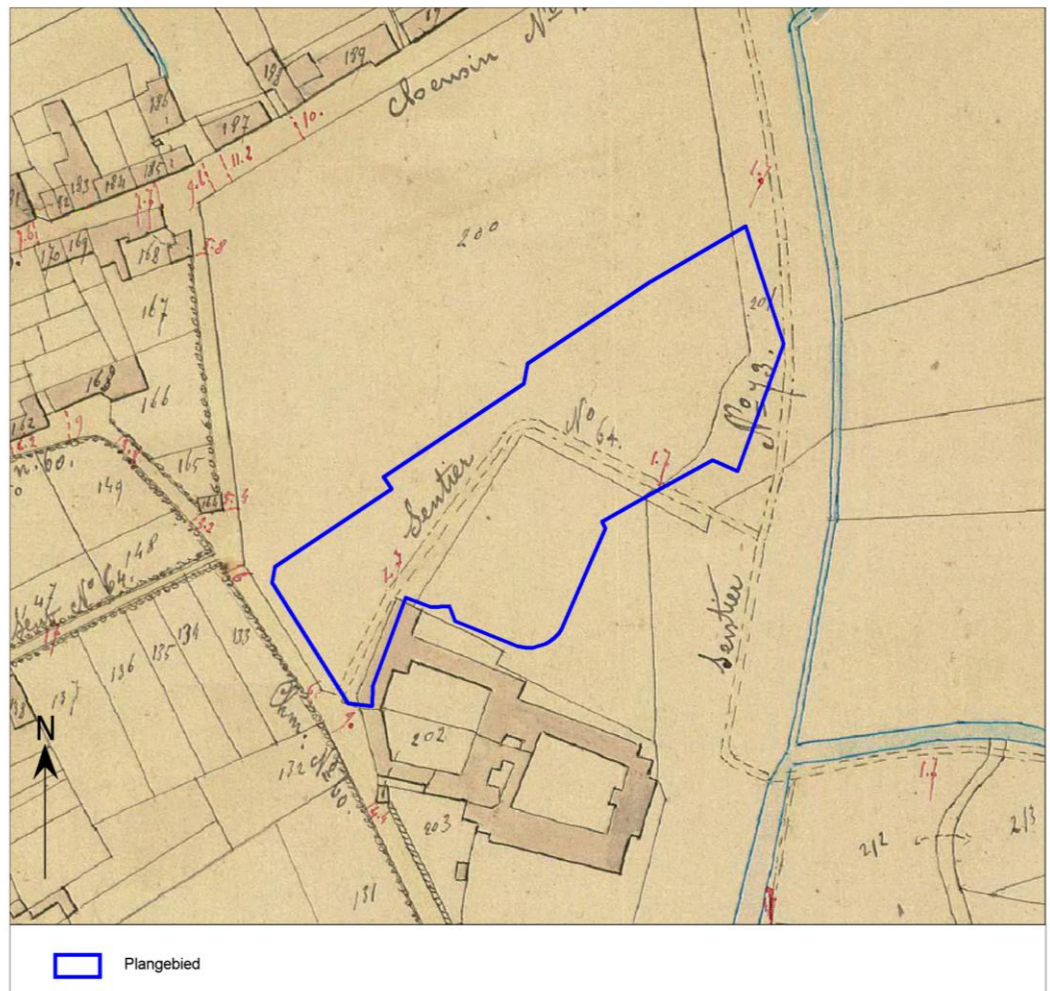
Tot slot, is een belangrijk detail op deze kaart is dat de voet van de stadswal binnen het plangebied is gelegen. De positie komt overeen met de verhoging langs de oostgrens van het plangebied, die we op het hoogtemodel zagen (zie paragraaf 1.2.1). Dit betekent mogelijk dat een restant van de stadswal binnen het plangebied is gelegen. Sporen en vondsten in en onder een dergelijk restant kunnen waardevolle informatie bieden over onder meer het landgebruik vóór opwerpen van de stadswal en de datering van de aanleg.

³⁷ Geivers 1986, 15.



Afb. 30. Het plangebied op een uitsnede van het Primitief Kadasterplan uit 1830-1834. (Bron: Rijksarchief België via www.cartesius.be)

Circa 10 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven. Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied onbebouwd is. Doorheen het plangebied is wederom de kloostermuur te zien, met langs de buitenzijde duidelijk een pad ("Sentier") aangegeven. Dit pad loopt naar het oosten, over de stadswal ter hoogte van de Nonnenvest, en kruist iets naar het zuiden de stadsgracht, om vervolgens de oostelijk zijtak van de stadsgracht richting het kanaal te volgen. De westelijke zijtak, richting de binnenstad, is niet langer aangegeven, maar wellicht gaat het pad terug op de vermoedde oudere weg, langs de eventuele waterloop over het plangebied. De eventuele noordelijke tak van deze loop is nog steeds aangegeven ten noorden van de Koppelandstraat.



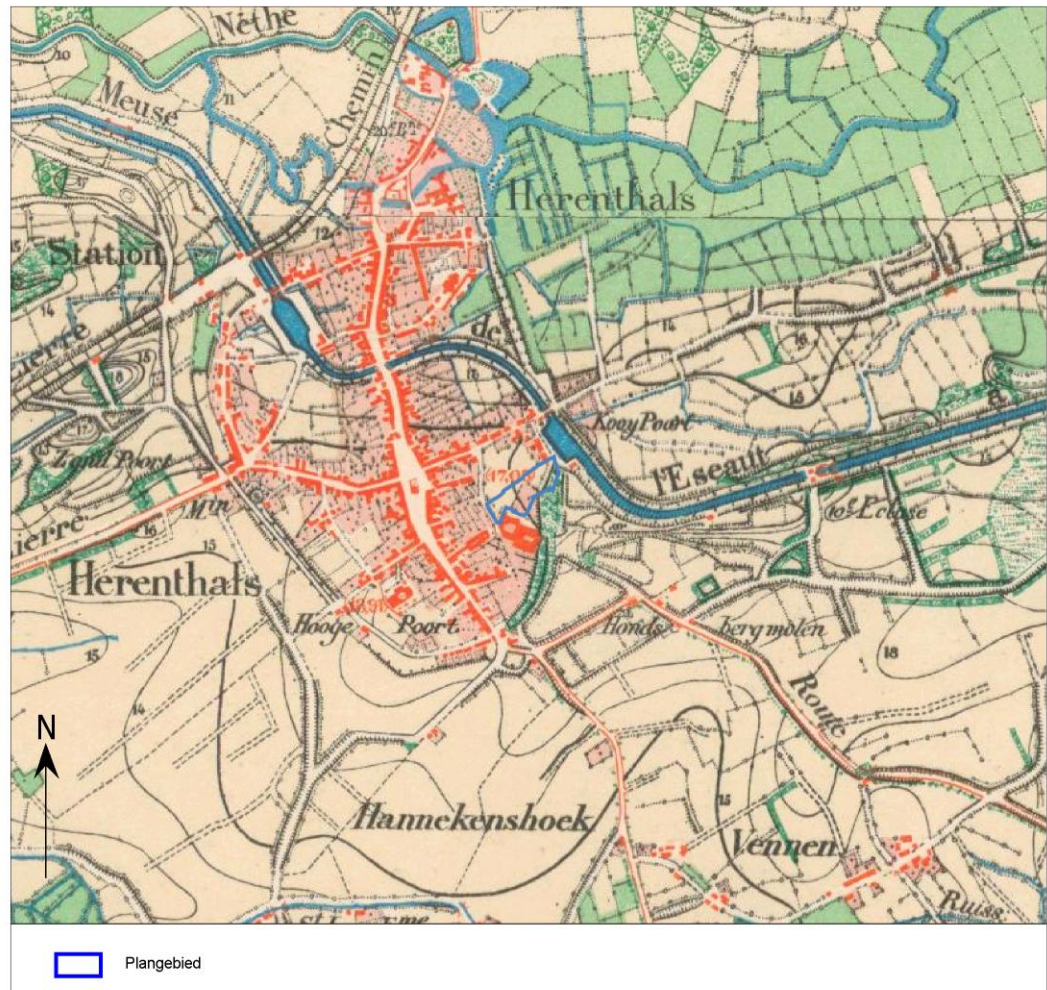
Afb. 31. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "*Carte topographique de la Belgique*" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart is te zien dat het plangebied voor het grootste gedeelte onbebouwd is. De bebouwing die te zien is binnen het plangebied is met grote waarschijnlijkheid niet binnen het plangebied gelegen, maar is een afwijking in het georefereren. Dit gebouw is waarschijnlijk het klooster dat ten zuiden van het plangebied gelegen is. Verder is er binnen het plangebied nog steeds de kloostermuur met het pad te situeren. Ten noordoosten van het plangebied is het kanaal te zien, dat inmiddels door de binnenstad is doorgetrokken. Ten zuidoosten is het restant van de stadswal en -gracht te zien en de aftakking richting het kanaal.



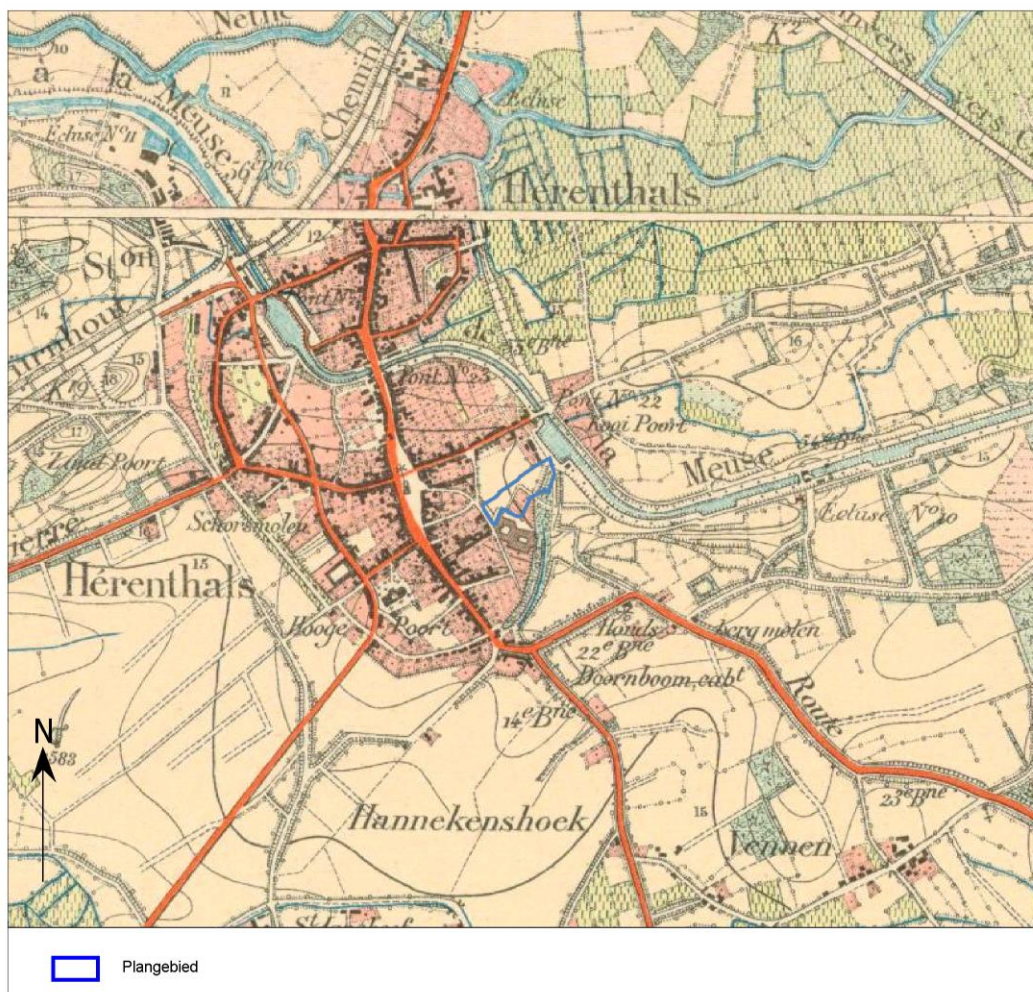
Afb. 32. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

De topografische kaart daterend van 1873 toont verder geen verschil met bovenstaande kaarten. Het plangebied is onbebouwd. Rondom het plangebied is bebouwing te situeren. Opvallend is wel dat de bebouwing voornamelijk gelegen is binnen de historische stadskern van Herenthals. Ten noordoosten van het plangebied is het kanaal duidelijk te zien.



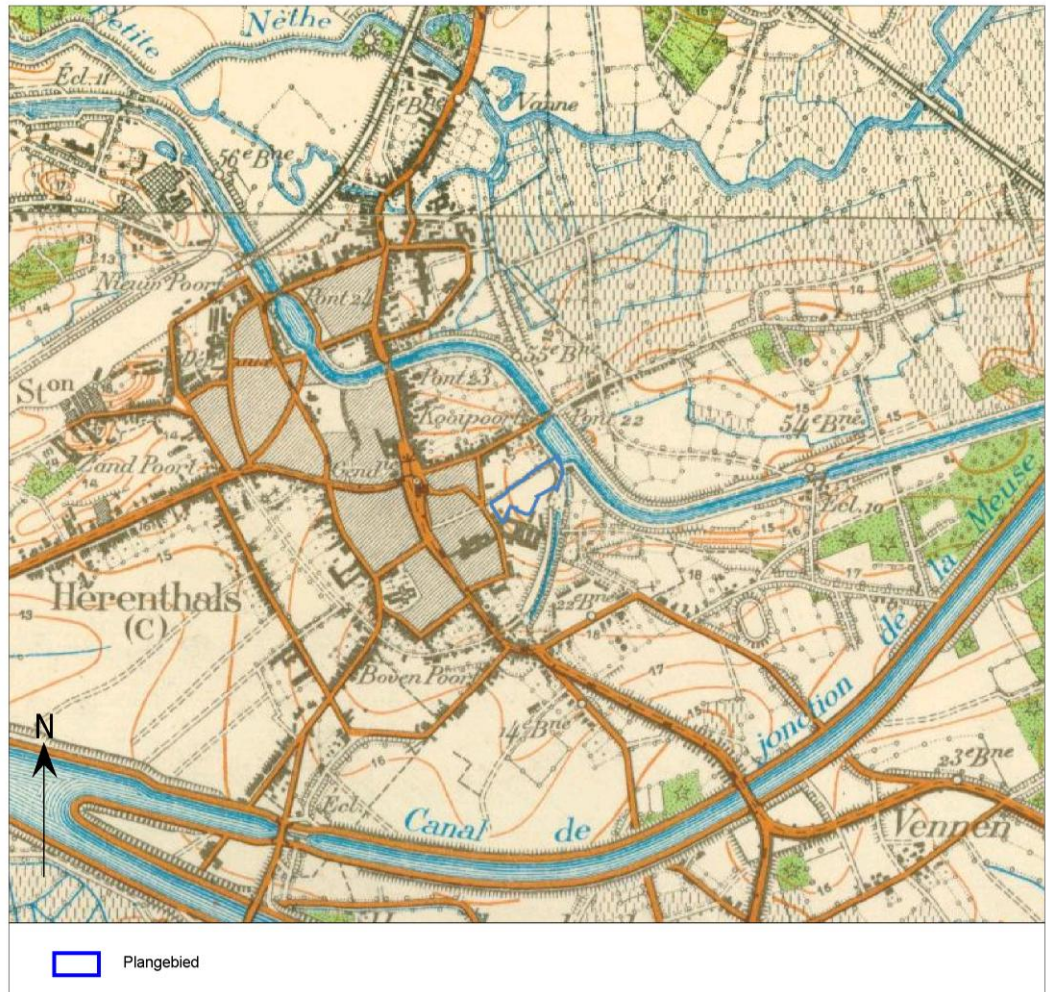
Afb. 33. Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.

De topografische kaart van 1904 toont eveneens dat het plangebied onbebouwd is. Doorheen het plangebied is een weg gelegen. Verder is het waarschijnlijk in gebruik als grasland of akkerland. De omgeving kent een toename in bebouwing.



Afb. 34. Het plangebied op de topografische kaart uit 1904.

De topografische kaart van 1939 toont een verschil met bovenstaande kaarten. Het klooster is namelijk naar het noorden toe uitgebreid en de zuidwesthoek van het plangebied is nu bebouwd. Op deze kaart is ook te zien dat de kloostermuur is afgebroken en de rest van het plangebied in gebruik is als grasland, weiland of akkerland. Verder is er weinig verandering te zien in de omgeving.



Afb. 35. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.

De luchtfoto 1971 toont dat het plangebied bebouwd is in de zuidwestelijke zone. De overige zone is in gebruik als groenzone. De bebouwing is gelijk aan de huidige bebouwing (Blok E en D). Rondom het plangebied is bebouwing gelegen. Ten oosten van het plangebied is bos te situeren.



Afb. 36. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.

De luchtfoto van 1979-1990 toont dat het plangebied voor het westelijke gedeelte bebouwd is. De bebouwing is verder ontwikkeld en Blok C is nu ook zichtbaar. Het oostelijke gedeelte is in gebruik als groenzone. De groenzone heeft kleine zones bestrating er tussen water op wijst dat deze zone ook verder ontwikkeld is. De omgeving is gelijk aan bovenstaande luchtfoto.



Afb. 37. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.

De luchtfoto uit 2013-2015 is te zien dat het westelijke gedeelte bebouwd en bestraat is. Het oostelijke gedeelte is in gebruik als groenzone met paden. Dit gedeelte is eveneens verder ontwikkeld als speelzone. De omgeving kent geen of weinig verandering.



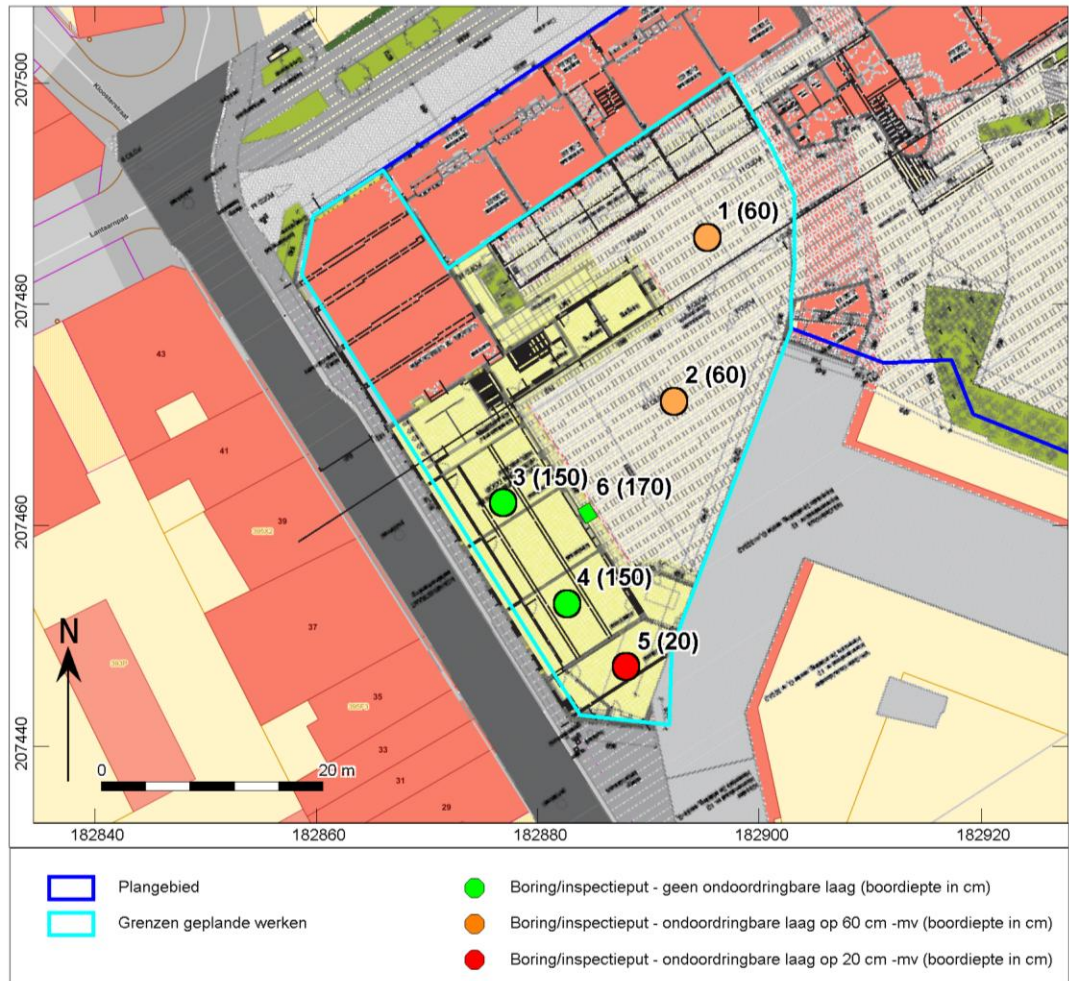
Afb. 38. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.

1.2.4 Controleboringen

Y. Raczynski-Henk (assistent-aardkundige)

Aangezien de werken over een groot deel van het plangebied vrij oppervlakkig zijn, zoals de geplande vernieuwing van de verharding op de speelplaats en het aanbrengen van een nieuwe vloer in Blok E, is het goed mogelijk dat een groot deel van de werken binnen de bestaande verstoring blijven of, met beperkte plaanpassing, kunnen blijven. Om dit te bepalen zijn er op 16 april 2019 binnen de grenzen van de geplande werken vijf controleboringen (locatie 1 t/m 5) gezet en is aanvullend een profiel geanalyseerd en gedocumenteerd van een inspectieput (locatie 6) die ten behoeve van bouwingenieursdoeleinden langs de fundering van de te slopen Blok E werd gegraven door medewerkers van de aanvrager (Afb. 39). Vervolgens is het profiel met behulp van een boring verder doorgezet.

Zie paragraaf 1.1.6. voor een uitgebreide beschrijving van de doel- en vraagstellingen en de toegepaste methodiek van de controleboringen.



Afb. 39. Boorpuntenkaart met de boordiepte en de diepte van ondoordringbare lagen. Boring 6 is de locatie van de inspectieput. Weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB) en de inplanting van de bestaande toestand.

Actuele situatie

De zone van de geplande werken bestaat uit een bestraatte speelplaats, twee klaslokalen en een opslag (Afb. 40). De klaslokalen en opslag hebben een betegelde betonvloer. De speelplaats heeft een klinkerverharding met daaronder *Repack*.



Afb. 40. het speelplein waar boring 1 en 2 en de inspectieput zijn gelegen, met op de achtergrond de lokalen waar binnen is geboord (links) en het lokaal waarin boring 3 is gezet (rechts).

Lithologische beschrijving

De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In boring 1, 2 en 6 (de inspectieput), de boringen op de speelplaats, bestaat de top van het bodemprofiel uit een circa 20 centimeter dikke laag *repack* en een plavuiz van circa 8 centimeter dik (zie bijv. Afb. 41). Dit type verharding is laag 1 genoemd.

In boring 3, 4 en 5, de inpandige boringen, bestaat de top van de boorkolom uit een dunne, ca. 5 cm dikke laag, bestaande uit cement en een vloertegel (zie bijv. Afb. 42). Dit type, inpandige verharding is laag 2 genoemd.

In algemene zin ziet de bodemopbouw onder de verharding, binnen de onderzochte diepte, er eenvormig en eenduidig uit: het bodemprofiel bestaat tot einde boring (0,2 – 1,7 m –mv) uit donkerbruin tot bruin, matig tot sterk humeus, matig fijn zand. In dit zand wordt puin en een enkele scherp majolica aangetroffen (zie bijv. Afb. 42). Deze laag 3 is in alle boringen aangetroffen.

In boring 1, 4 en 6 (de inspectieput) zijn in deze laag twee pakketten te onderscheiden (zie bijv. Afb. 42).

Boring 1 en 2, de twee boringen in het centrum van de speelplaats, konden slechts tot een diepte van ongeveer 60 cm worden doorgezet. Onder de verharding werd laag 3 aangetroffen, en op een diepte van circa 60 cm –mv stuitte de boor in beide gevallen op een ondoordringbare laag, laag 4 (Afb. 39). Van deze laag konden geen kenmerken vastgesteld worden.

Boring 5, één van de drie inpandige boringen, stuitte al op een diepte van ongeveer 20 cm –mv op een ondoordringbare laag, laag 5 (Afb. 39). Van deze laag konden geen kenmerken vastgesteld worden.



Afb. 41. Boring 1. Uitgelegd van links naar rechts.



Afb. 42. Boring 3. Uitgelegd van linksboven naar rechtsonder.





Afb. 43. Het noordwest-profiel van de inspectieput (boven) en boring 6, de doorzetting van het profiel (onder).

Interpretatie

Laag 1 en 2 vormen de verharding respectievelijk op de speelplaats en binnen het pand.

De laag bruin, humeus zand, laag 3, aangetroffen in alle boringen, is geïnterpreteerd als een (post)middeleeuws plaggendeck of ophogingsdek, bestaande uit aangevoerde plaggen en mest en afval; uit de stad. Als zodanig is deze laag bodemkundig geïnterpreteerd als een Aa-horizont.

Van de ondoordringbare laag 4 ter plaatse van boring 1 en 2, op een diepte van ongeveer 60 cm –mv, werden geen kenmerken vastgesteld, waardoor de aard niet eenduidig is vast te stellen. Het kan een voorloper van de huidige bestrating zijn, maar dit is slechts een gissing. In boring 6 (de inspectieput), welke eveneens op de speelplaats is gelegen, is deze laag niet waargenomen.

In boring 5 werd al op 20 cm –mv een ondoordringbare laag 5 aangetroffen, waarvan eveneens geen kenmerken werden vastgesteld en de aard onbekend is. Het huidige vloerniveau ter plaatse van boring 5 ligt hoger dan het maaiveld buiten, terwijl dat bij boring 3 en 4, in de aangrenzende klaslokalen, min of meer gelijk is aan het niveau buiten. Mogelijk is hiër sprake van een ouder, afgedekt vloerniveau of muurresten, van een eventuele voorloper van het huidige gebouw, welke niet is uitgebroken, maar overbouwd, met een hoger, huidig vloerniveau als gevolg. Op grond van de beschikbare gegevens kan dit echter niet worden vastgesteld. Indien het daadwerkelijk een oud vloer- of muurrestant betreft, dan is het mogelijk dat deze tot één van de gebouwen behoort die op de zestiende-eeuwse Jacob van Deventer op deze plek staat afgebeeld (zie paragraaf 1.2.3)

Vondsten

Tijdens het booronderzoek zijn geen eenduidige archeologische indicatoren aangetroffen. De aangetroffen puinbrokjes (boring 2, 3, 4, & 6) en één majolicascherf (boring 3) in de ophogingslaag of plaggendeck, laag 3, zijn mogelijk, samen met de inhoud van beerputten of stalvullingen waarin zij zijn afgedankt, als bijmengsel van mest en/of grond in het plaggen- of ophogingsdek terechtgekomen. Een andere mogelijkheid is dat het aardewerk tijdens activiteiten op het terrein in de ondergrond zijn geraakt.

De puinfragmentjes konden niet nader gedateerd worden. Majolica aardwerk kent een algemene datering van de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd.

Conclusies

Met betrekking tot de controleboringen zijn, naast de algemene onderzoeksvragen voor het bureauonderzoek, een aantal specifieke onderzoeksvragen gesteld die als volgt kunnen worden beantwoord:

Wat is de bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?

In alle boringen, zowel inpandig als op de speelplaats, werd een plaggen- of ophogingsdek aangetroffen. Waar de boringen niet door verharding gestuit werden, reikte deze laag tot einde boring, oftewel minstens 1,5-1,7 m –mv. Centraal op de speelplaats, in boring 1 en 2, werd op ca. 60 cm –mv een ondoordringbare laag aangetroffen, welke een voorloper van onbekende ouderdom kan zijn. De ondoordringbare laag op 20 cm diepte ter plaatse van locatie 5, de opslag in het gebouw, zou een ouder, mogelijk Middeleeuws vloerniveau of muurrestant kunnen zijn.

In hoeverre is deze opbouw nog intact?

In geen van de boringen werden natuurlijke afzettingen of tekenen van bodemvorming waargenomen. Mogelijk zijn deze nog (gedeeltelijk) aanwezig onder de waargenomen ophogingslaag en/of ondoordringbare lagen.

Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW?

Beneden de verhardingen aan het maaiveld – die inpandig ca. 5 cm dik is (boringen 3-5) cm dik & buitenpandige boringen 1, 2 & 6: ca. 25 cm dik – werd in alle boringen een plaggen- of ophogingsdek, laag 3, aangetroffen. Binnen deze laag kunnen sporen en vondstenconcentraties aanwezig zijn. Waar de boringen niet door verharding gestuit werden, reikte deze laag tot einde boring, oftewel minstens 1,5-1,7 m –mv. Centraal op de speelplaats, in boring 1 en 2, werd op ca. 60 cm –mv een ondoordringbare laag aangetroffen. Dit kan een oud vloerniveau, muurrestanten en/of puinlaag zijn, welke archeologisch relevant kan zijn. Dit geldt ook voor de ondoordringbare laag die in het zuiden van Blok E, in boring 5, op 20 cm diepte werd aangetroffen.

Alhoewel niet het doel van de controleboringen, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen? Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren? Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?

Tijdens het booronderzoek werden puinbrokjes en één majolicascherf aangetroffen, in de ophogingslaag of plaggendek, laag 3, welke minstens 1,5-1,7 m –mv reikte, waar de boringen niet door verharding gestuit werden. De vondsten zijn over het hele onderzoeksgebied aangetroffen in deze laag. Ze zijn mogelijk, samen met de inhoud van beerputten of stalvullingen waarin zij zijn afgedankt, als bijmengsel van mest en/of grond in het plaggen- of ophogingsdek terechtgekomen. Een andere mogelijkheid is dat het aardewerk tijdens activiteiten op het terrein in de ondergrond zijn geraakt. De puinfragmentjes konden niet nader gedateerd worden. Majolica aardwerk kent een algemene datering van de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd, wat impliceert dat in ieder geval een gedeelte van het ophogingsdek (laag 3) uit deze periode dateert.

1.2.5 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?"* kan als volgt worden beantwoord:

Op basis van de aardkundige gegevens kan vastgesteld worden dat het plangebied gelegen is in de depressie van de Kleine Nete. Het plangebied is hoog gelegen in de nabijheid van water. Historisch kaartmateriaal en geschreven bronnen laten mogelijk zien dat er binnen of langs het plangebied een watertje heeft gestroomd met omliggende beemden, maar dit is vooralsnog een vermoeden op basis van summiere omschrijvingen en mogelijke restgeultjes op de kaarten. De bodemkaart geeft geen uitsluitel over de oorspronkelijke hydrologie.

Op het hoogtemodel is te zien dat het centrale en oostelijke deel van het plangebied ca. 1,5-2 m lager is gelegen dan het westelijke deel en de grond ten noorden van het terrein. Dit lagergelegen gedeelte valt min of meer samen met de voormalige ommuurde kloostertuin die hier tot in de Nieuwe tijd lag. In de controleboringen, gezet binnen de grenzen van de geplande werken, in het westen van het plangebied, is een plaggen- of ophogingsdek aangetroffen, wat erop wijst dat het gebied oorspronkelijk lager lag. De oostelijker gelegen kloostertuin is mogelijk niet, minder lang of minder intensief bemest, waardoor ze niet of minder ver is opgehoogd. Daarnaast kan dit deel van het terrein van nature al lager gelegen zijn, als hier inderdaad ooit een beekje heeft gestroomd. Het is echter ook mogelijk dat het terrein hier (sterker) is afgegraven bij de inrichting van het terrein.

Het plangebied is momenteel namelijk in de twintigste eeuw ingericht als school. De bebouwing situeert zich voornamelijk aan de straatzone, in de westelijke helft. Met uitzondering van het meest zuidwestelijke blok – het blok dat gesloopt en herbouwd zal worden – bevat het gehele gebouw een (kruip)kelder met een diepte van 100-310 cm –mv. Onder het blok zonder kelder is de ondergrond vermoedelijk tot 50 cm –mv verstoord. De verharding van de speelplaats reikt vermoedelijk ook tot 50 cm –mv. Het noordoostelijke gedeelte is in gebruik als groenzone. De groenzone zal een minimale verstoring kennen, met uitzondering van de verharde paden.

Bij controleboringen, gezet binnen het bereik van de geplande werken, is een plaggen- of ophogingsdek aangetroffen, zowel in pandig als op de speelplaats. Waar de boringen niet door verharding gestuit werden, reikte deze laag tot einde boring, oftewel minstens 1,5-1,7 m –mv. In het dek werd een stukje Majolica aardwerk gevonden, welke een algemene datering kent van de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Dit impliceert dat in ieder geval een gedeelte van het ophogingsdek (laag 3) uit deze periode dateert. De ophogingslaag kan sporen en vondsten bevatten, en kan ook eventuele onderliggende archeologische waarden hebben afgeschermd van verstoring door de recente bebouwing en inrichting van het plangebied en van historisch landgebruik. En als er inderdaad een beekje heeft gestroomd in of nabij het plangebied, dan zouden de waarden ook nog eens kunnen zijn afgedekt door eventuele alluviale afzettingen, welke niet binnen het bereik van de controleboringen (max. 170 cm –mv) zijn aangetroffen.

Op basis van de gekende archeologische vondsten uit de omgeving kan niet vastgesteld of uitgesloten worden dat het plangebied menselijke activiteit heeft gekend vóór de Late Middeleeuwen.

Vanaf de Late Middeleeuwen is er in ieder geval activiteit juist ten zuiden van het plangebied. In 1410 wordt hier namelijk een klooster gesticht door Aert van Craeynhem. Hij staat hiervoor zijn hof af in Herentals, dat tot 1406 hoofdstad was van het markgraafschap van het Land van Reye en waarvan Van Craeynhem de markgraaf was. Ondanks de uiterst voornaamse positie van haar heer is er bijzonder weinig over het hof bekend, zoals er ook weinig bekend is over Herentals als hoofdstad van het markgraafschap. Het is mogelijk dat het plangebied ooit deel uitmaakte van het hof en eventuele sporen hiervan zouden een bijzonder hoog kennispotentieel bezitten.

Wanneer het hof wordt ingericht als klooster dan zijn de stadswallen van Herentals al opgericht. Dit gebeurde namelijk op zijn laatst op het einde van de 14^{de} eeuw, maar de exacte datum is onbekend. Het hoogtemodel en het historisch kaartmateriaal laten zien dat langs de oostrand van het plangebied mogelijk de voet van een restant van de stadswal is gelegen. Sporen en vondsten in en onder een dergelijk restant kunnen waardevolle informatie bieden over onder meer het landgebruik vóór opwerpen van de stadswal en de datering van de aanleg. De stadswal ligt echter buiten de zone met geplande werken.

Over de vroegste inrichting van het kloosterterrein op het einde van de Late Middeleeuwen is vrijwel even weinig bekend als over het hof van de markgraaf. De bronnen die we hebben zijn vooral omschrijvingen van het terrein, waardoor we onder meer weten dat een gedeelte van het terrein is gebruikt voor begravingen, dat omliggende erven in het kloosterterrein werden opgenomen, en dat er in 1450 een kloostermuur werd opgericht.

Kaartmateriaal hiervan is echter schaars en weinig exact. Zo laat de vroegste kaart, de Van Deventer-kaart uit 1558, inderdaad bebouwing rond het klooster zien, maar de precisie van de locatie is twijfelachtig. Op de kaart is ook een open ruimte ten noorden van de kloosterkerk gelegen, wat mogelijk de begraafplaats was. En er loopt een muur langs de noordgrens van het plangebied, wat mogelijk de oudste kloostermuur is en die op een andere plek ligt dan de latere, 17^{de}-eeuwse muur waarvan de ligging, binnen het plangebied, exact bekend is en duidelijk een kleiner terrein omgeeft. Maar de kaart is niet precies genoeg om er zeker van te zijn of deze elementen binnen het plangebied hebben gelegen. Mocht dit wel zo zijn, dan kunnen ze belangwekkende informatie opleveren over de vroegste fasen van het klooster en omgeving, zoals de populatiekenmerken (begravingen), inrichting en omvang van het terrein (kloostermuur), en de plaats van het klooster binnen het stadsdeel (omliggende erven).

Centraal op de speelplaats werd bij de controleboringen op ca. 60 cm –mv een ondoordringbare laag aangetroffen. Dit kan een oud vloemiveau, muurrestanten en/of puinlaag zijn, welke archeologisch relevant kan zijn. Dit geldt ook voor de ondoordringbare laag die in het zuiden van Blok E op 20 cm diepte werd aangetroffen. Indien het daadwerkelijk een oud vloer- of muurrestant betreft, dan is het mogelijk dat deze tot één van de gebouwen behoort die op de zestiende-eeuwse Jacob van Deventer op deze plek staat afgebeeld.

Voor de latere perioden zijn we onder meer door het exactere kaartmateriaal beter geïnformeerd over de inrichting van het kloosterterrein, maar dan vooral over de grotere structurele elementen zoals de gebouwen en de kloostermuur. Kleinere elementen als beer- en waterputten zijn niet op de cartografische bronnen aangegeven, maar kunnen een waardevolle bron van informatie zijn over zaken als dieet, materiële cultuur en activiteiten binnen het klooster door de tijd. Dit zijn elementen die men vaak terugvindt op de gronden en tuinen rond het klooster – de delen van het klooster dus die binnen het plangebied zijn gelegen. Uiteraard kunnen dit soort elementen ook aanwezig zijn uit de vroegere fasen van het klooster en het hof van de markgraaf, toen de kloostertuin waarschijnlijk nog groter was dan in de Nieuwste tijd.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum kan in een eolisch lemig zanddek en/of alluviale afzettingen worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het ophogingsdek of plaggendeck (waarschijnlijk op minstens 150 cm –mv). Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor het Paleo- en Mesolithicum.
Een artefactensite uit de steentijd manifesteert zich als een horizontale en verticale spreiding van vondsten, die over het algemeen vooral bestaan uit stenen artefacten en houtskool. Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor het Paleo- en Mesolithicum.
Sites uit deze periode zijn over het algemeen zeldzaam en bezitten daardoor een hoog kennispotentieel. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik en de huidige bebouwing. Een lithisch assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent.³⁸ Deze spreiding ontstaat doordat

³⁸ Deeben 1999.

materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt.

- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen aan de top van eolisch lemig zanddek en/of in alluviale afzettingen worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het ophogingsdek of plaggendek (waarschijnlijk op minstens 150 cm –mv).
Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont.
De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing.
Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven.
- Het plangebied is in de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwste tijd in gebruik als hof van de markgraaf en later als klooster. Sporen hiervan kunnen voorkomen in de top van een eolisch lemig zanddek en/of alluviale afzettingen en in of onder het ophogingsdek of plaggendek (vanaf de onderzijde van de huidige verharding aan het maaiveld).
De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing.
Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten. Het hof was namelijk het bezit van een dermate belangrijke eigenaar en het klooster was dermate bepalend voor de sociale en culturele ontwikkeling van Herentals, dat zelfs spoorrestanten op een dieper niveau waardevolle informatie kunnen opleveren.
Zelfs beperkte waarnemingen van bijvoorbeeld muurresten, funderingen en uitbraaksleuven kunnen nuttige kennis opleveren over onder meer (bouw)fasering, inrichting en gebruik van het hof en kloosterterrein. Een beperkt aantal vondsten uit bijvoorbeeld beer- en waterputten kan al voldoende zijn om meer licht te werpen op de levenswijze, activiteiten en materiële cultuur.
Daarnaast zou een deel van het plangebied in gebruik kunnen zijn geweest als begraaftplaats, wat informatie zou kunnen bieden over de populatie van het klooster en omwonenden.

De beantwoording van de volgende onderzoeksvraag “*Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*” is als volgt:

Binnen het plangebied zullen er enkel ingrepen gebeuren in de zuidwestelijke zone. Van het huidige Blok E zal het noordelijke deel verbouwd worden zonder bijkomende bodemingrepen, terwijl het zuidelijke deel, de berging en trappenhal gesloopt (in totaal ca. 480 m²) en gedeeltelijk herbouwd (in totaal ca. 325 m² buiten bestaande verstoring) zal worden op nieuwe fundering en vloerplaat. Verder zal de speelplaats herbestraat (ca. 680 m² buiten bestaande verstoring) en opnieuw ingericht worden met bomen met zitbank (6 stuks) en een speelveld herbestraat (ca. 130 m² buiten bestaande verstoring). In deze zone zal ook de riolering en bijhorende putten gesitueerd worden (ca. 15 m²).

De werf zal ingericht worden op de bestaande verharding van de speelplaats en deze verharding zal niet verwijderd worden voordat de herbouw van Blok E is afgerond. Voor de inrichting van de werf zullen geen vergravingen plaatsvinden. Dit is met de bouwheer besproken en deze is hier mee akkoord en zal dit ook als voorwaarde opleggen aan de aannemer die de werken zal uitvoeren. Als zodanig zal de inrichting van de werf geen impact hebben op eventuele archeologische waarden.

De diepte van de bestaande verstoring is met controleboring ter hoogte van de speelplaats vastgesteld op 25 cm. De geplande herinrichting van de speelplaats blijven volgens de plannen binnen de dimensies van de bestaande verstoring. Dit is met de bouwheer besproken en deze is hier mee akkoord en zal dit ook als voorwaarde opleggen aan de aannemer die de werken zal uitvoeren. Als zodanig zal de herinrichting van de speelplaats geen impact hebben op eventuele archeologische waarden.

De geplande sloop en herbouw van Blok Een de aanleg van bijbehorende voorzieningen (nieuwe trap en lift, en septische, hemelwater- en infiltratieput) zullen voorbij de bestaande verstoring reiken. De diepte van de bestaande verstoring is met controleboring ter hoogte van Blok E namelijk op slechts 5 cm vastgesteld, terwijl de geplande vloer (ind. fundering) tot 30 cm –mv zal reiken, de nieuwe funderingen een diepte van 120 cm zullen hebben en de nieuwe trap met lift en putten tot een diepte van respectievelijk 280 en 300 cm –mv zullen gaan.

Dit betekent dat eventuele archeologische waarden ter hoogte van Blok E door de werken verstoord kunnen worden. Met name voor de Laat-Middeleeuwse en Nieuwe tijds sporen van het hof van de markgraaf en het

klooster, welke belangwekkende informatie kunnen bevatten, kan dit een aanzienlijke aantasting van kennispotentieel betekenen.

De beantwoording van de laatste onderzoeksvraag: *“Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?”* is als volgt:

Planaanpassing ten behoeve van behoud *in situ* is met de bouwheer besproken, maar bleek geen mogelijkheid. Indien archeologische waarden nog aanwezig zijn, zouden deze ter hoogte van Blok E door de werken aangetast kunnen worden. Eventuele waarden ter hoogte van de geplande bodemingrepen zouden hun kennispotentieel kunnen verliezen door deze aantasting. De aan- of afwezigheid van archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig ter hoogte van Blok E (Afb. 44).

In het volgende zal een keuze worden gemaakt van de methode(n) voor verder onderzoek, gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het MOGEUJK deze methode toe te passen op dit terrein?
2. Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
3. Is het overdreven SCHADEUJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
4. Is het NOODZAKEUJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek is weinig zinvol binnen het plangebied. Deze methode brengt alleen sporen in beeld waarvan de opvulling voldoende afwijkt van de omliggende grond, wat binnen het plangebied niet per definitie het geval hoeft te zijn. Artefactensites kunnen met deze methode slechts in die zeldzame gevallen worden gekarteerd waar de vondstrijkeheid dermate hoog is dat ze een sterke afwijking vormt op de omliggende grond, wat eveneens binnen het plangebied niet per definitie het geval hoeft te zijn. Bovendien zal geofysisch onderzoek ernstig verstoord worden door de huidige bebouwing en verharding of door puin dat na de sloop van de bestaande bebouwing en verharding aanwezig zal zijn.

Ook veldkartering is weinig zinvol binnen het plangebied. Veldkartering brengt namelijk enkel geroeerde vondstrijke zones en sporen in kaart, welke binnen het plangebied niet per definitie aanwezig hoeven te zijn. Bovendien zal ook veldkartering sterk gehinderd worden door puin dat na de sloop van de bestaande bebouwing en verharding aanwezig zal zijn.

De controleboringen laten zien dat er binnen het bereik van de geplande werken een ophogingspakket aanwezig is. Centraal op de speelplaats, in boring 1 en 2, werd op ca. 60 cm –mv een ondoordringbare laag aangetroffen. Dit kan een oud vloemiveau, muurrestanten en/of puinlaag zijn, welke archeologisch relevant kan zijn. Dit geldt ook voor de ondoordringbare laag die in het zuiden van Blok E, in boring 5, op 20 cm diepte werd aangetroffen.

Het doel van de controleboringen is niet een uitvoerige aardkundige beschrijving van het plangebied. Desondanks geven ze een compleet beeld van de bodemopbouw binnen het bereik van de geplande werken. De boringen zijn dan ook, waar niet gestuit op ondoordringbare lagen, tot de maximale diepte van de meeste geplande werken gezet (ca. 150 cm –mv), uitgezonderd enkele kleinschalige, diepere werken (lift en putten). Aanvullend landschappelijk bodemonderzoek zal dan ook geen noemenswaardige informatiewinst opleveren.

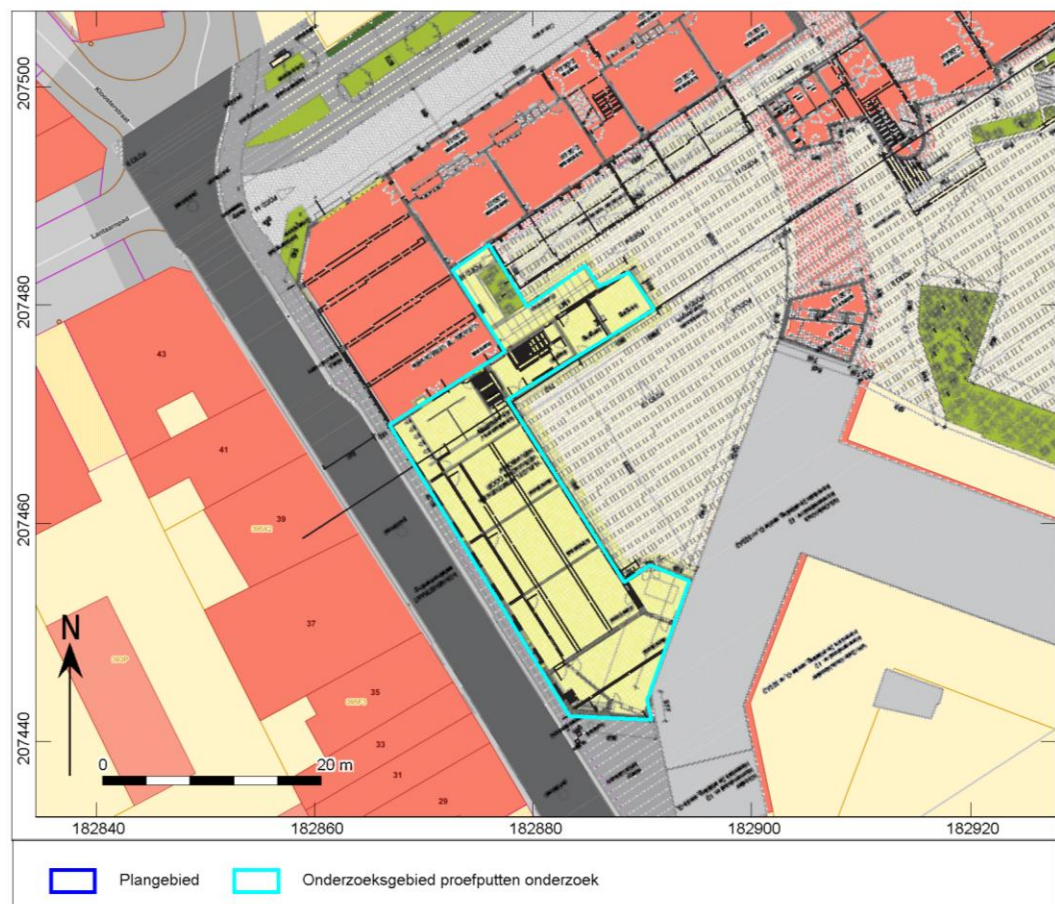
De controleboringen hebben dan ook laten zien dat er binnen het bereik van de geplande werken, voor zover niet gehinderd door ondoordringbare lagen (welke niet verwijderd kunnen worden ten behoeve van booronderzoek, omdat dit mogelijk archeologische muur- of vloerresten zijn), enkel een ophogingsdek aanwezig is, zonder duidelijk cultuurlaag. In een dergelijk dek is geen kans op steentijd artefactensites. Archeologisch booronderzoek is daarom weinig zinvol.

Wel kan er binnen het ophogingsdek een sporenniveau aanwezig, mogelijk met muur- en/of vloerresten. Archeologisch booronderzoek is ongeschikt om een sporenniveau te karteren binnen het plangebied, omdat sporen geen aaneengesloten geheel hoeven te vormen en er geen cultuur- of leeflaag hoeft te zijn.

Daardoor is de kans groot dat boringen niet *in* maar *tussen* sporen worden geplaatst en een sporenniveau zo wordt gemist. Proefsleuven of -puttenonderzoek is daarom binnen het plangebied de enige gedichte methode voor het prospecteren van een eventueel sporenniveau, omdat proefsleuven, in tegenstelling tot boringen, een horizontaal oppervlak hebben en de kans daardoor klein is dat een sporenniveau met een voldoende hoge dichtheid aan sporen – voldoende om enig kennispotentieel te bezitten – gemist wordt (mits een voldoende groot oppervlak wordt onderzocht en de proefsleuven de juiste verspreiding hebben).

Proefsleuven hebben tot doel een (voornamelijk horizontaal) ruimtelijk inzicht in de archeologische site te verwerven, proefputten hebben daarentegen vooral tot doel een zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. Het plangebied is in binnenstedelijk gebied is gelegen en met boringen is al een ophogingspakket vastgesteld, welke (plaatselijk) een complexe stratigrafie kunnen kennen. Bij sites met complexe verticale stratigrafie zijn proefputten het uitgangspunt. Proefsleuven kunnen eventueel een aanvulling zijn wanneer onvoldoende horizontaal ruimtelijk inzicht bestaat.

Er is daarom een Programma van Maatregelen opgesteld voor Proefsleuven en proefputten op sites met complexe verticale stratigrafie.



Afb. 44. Gebied geselecteerd voor verder onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding, weergegeven op de inplanting van bestaande toestand en de Basiskaart Vlaanderen (GRB).

Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in januari en februari 2019 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Nonnensstraat 14 te Herentals. De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek met controleboringen en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verbouwing van een school.

Op basis van de aardkundige gegevens kan vastgesteld worden dat het plangebied gelegen is in de depressie van de Kleine Nete. Het plangebied is hoog gelegen in de nabijheid van water. Historisch kaartmateriaal en geschreven bronnen laten mogelijk zien dat er binnen of langs het plangebied een waternetje heeft gestroomd met omliggende beemden, maar dit is vooralsnog een vermoeden op basis van summiere omschrijvingen en mogelijke restgeultjes op de kaarten. De bodemkaart geeft geen uitsluitsel over de oorspronkelijke hydrologie.

Op het hoogtemodel is te zien dat het centrale en oostelijke deel van het plangebied ca. 1,5-2 m lager is gelegen dan het westelijke deel en de grond ten noorden van het terrein. Dit lager gelegen gedeelte valt min of meer samen met de voormalige ommuurde kloostertuin die hier tot in de Nieuwe tijd lag. In de controleboringen, gezet binnen de grenzen van de geplande werken, in het westen van het plangebied, is een plaggen- of ophogingsdek aangetroffen, wat erop wijst dat het gebied oorspronkelijk lager lag. De oostelijker gelegen kloostertuin is mogelijk niet, minder lang of minder intensief bemest, waardoor ze niet of minder ver is opgehoogd. Daarnaast kan dit deel van het terrein van nature al lager gelegen zijn, als hier inderdaad ooit een beekje heeft gestroomd. Het is echter ook mogelijk dat het terrein hier (sterker) is afgegraven bij de inrichting van het terrein.

Het plangebied is momenteel namelijk in de twintigste eeuw ingericht als school. De bebouwing situeert zich voornamelijk aan de straatzone, in de westelijke helft. Met uitzondering van het meest zuidwestelijke blok – het blok dat gesloopt en herbouwd zal worden – bevat het gehele gebouw een (kruip)kelder met een diepte van 100-310 cm –mv. Onder het blok zonder kelder is de ondergrond vermoedelijk tot 50 cm –mv verstoord. De verharding van de speelplaats reikt vermoedelijk ook tot 50 cm –mv. Het noordoostelijke gedeelte is in gebruik als groenzone. De groenzone zal een minimale verstoring kennen, met uitzondering van de verharde paden.

Bij controleboringen, gezet binnen het bereik van de geplande werken, is een plaggen- of ophogingsdek aangetroffen, zowel in pandig als op de speelplaats. Waar de boringen niet door verharding gestuit werden, reikte deze laag tot einde boring, oftewel minstens 1,5-1,7 m –mv. In het dek werd een stukje Majolica aardwerk gevonden, welke een algemene datering kent van de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Dit impliceert dat in ieder geval een gedeelte van het ophogingsdek (laag 3) uit deze periode dateert. De ophogingslaag kan sporen en vondsten bevatten, en kan ook eventuele onderliggende archeologische waarden hebben afgeschermd van verstoring door de recente bebouwing en inrichting van het plangebied en van historisch landgebruik. En als er inderdaad een beekje heeft gestroomd in of nabij het plangebied, dan zouden de waarden ook nog eens kunnen zijn afgedekt door eventuele alluviale afzettingen, welke niet binnen het bereik van de controleboringen (max. 170 cm –mv) zijn aangetroffen.

Op basis van de gekende archeologische vondsten uit de omgeving kan niet vastgesteld of uitgesloten worden dat het plangebied menselijke activiteit heeft gekend vóór de Late Middeleeuwen.

Vanaf de Late Middeleeuwen is er in ieder geval activiteit juist ten zuiden van het plangebied. In 1410 wordt hier namelijk een klooster gesticht door Aert van Craeynhem. Hij staat hiervoor zijn hof af in Herentals, dat tot 1406 hoofdstad was van het markgraafschap van het Land van Reven en waarvan Van Craeynhem de markgraaf was. Ondanks de uiterst voornamelijk positie van haar heer is er bijzonder weinig over het hof bekend, zoals er ook weinig bekend is over Herentals als hoofdstad van het markgraafschap. Het is mogelijk dat het plangebied ooit deel uitmaakte van het hof en eventuele sporen hiervan zouden een bijzonder hoog kennispotentieel bezitten.

Wanneer het hof wordt ingericht als klooster dan zijn de stadswallen van Herentals al opgericht. Dit gebeurde namelijk op zijn laatst op het einde van de 14^{de} eeuw, maar de exacte datum is onbekend. Het hoogtemodel en het historisch kaartmateriaal laten zien dat langs de oostrand van het plangebied mogelijk de voet van een restant van de stadswal is gelegen. Sporen en vondsten in en onder een dergelijk restant

kunnen waardevolle informatie bieden over onder meer het landgebruik vóór opwerpen van de stadswal en de datering van de aanleg. De stadswal ligt echter buiten de zone met geplande werken.

Over de vroegste inrichting van het kloosterterrein op het einde van de Late Middeleeuwen is vrijwel even weinig bekend als over het hof van de markgraaf. De bronnen die we hebben zijn vooral omschrijvingen van het terrein, waardoor we onder meer weten dat een gedeelte van het terrein is gebruikt voor begravingen, dat omliggende erven in het kloosterterrein werden opgenomen, en dat er in 1450 een kloostermuur werd opgericht.

Kaartmateriaal hiervan is echter schaars en weinig exact. Zo laat de vroegste kaart, de Van Deventer-kaart uit 1558, inderdaad bebouwing rond het klooster zien, maar de precisie van de locatie is twijfelachtig. Op de kaart is ook een open ruimte ten noorden van de kloosterkerk gelegen, wat mogelijk de begraafplaats was. En er loopt een muur langs de noordgrens van het plangebied, wat mogelijk de oudste kloostermuur is en die op een andere plek ligt dan de latere, 17^{de}-eeuwse muur waarvan de ligging, binnen het plangebied, exact bekend is en duidelijk een kleiner terrein omgeeft. Maar de kaart is niet precies genoeg om er zeker van te zijn of deze elementen binnen het plangebied hebben gelegen. Mocht dit wel zo zijn, dan kunnen ze belangwekkende informatie opleveren over de vroegste fasen van het klooster en omgeving, zoals de populatiekenmerken (begravingen), inrichting en omvang van het terrein (kloostermuur), en de plaats van het klooster binnen het stadsdeel (omliggende erven).

Centraal op de speelplaats werd bij de controleboringen op ca. 60 cm –mveen ondoordringbare laag aangetroffen. Dit kan een oud vloemiveau, muurrestanten en/of puinlaag zijn, welke archeologisch relevant kan zijn. Dit geldt ook voor de ondoordringbare laag die in het zuiden van Blok E op 20 cm diepte werd aangetroffen. Indien het daadwerkelijk een oud vloer- of muurrestant betreft, dan is het mogelijk dat deze tot één van de gebouwen behoort die op de zestiende-eeuwse Jacob van Deventer op deze plek staat afgebeeld.

Voor de latere perioden zijn we onder meer door het exactere kaartmateriaal beter geïnformeerd over de inrichting van het kloosterterrein, maar dan vooral over de grotere structurele elementen zoals de gebouwen en de kloostermuur. Kleinere elementen als beer- en waterputten zijn niet op de cartografische bronnen aangegeven, maar kunnen een waardevolle bron van informatie zijn over zaken als dieet, materiële cultuur en activiteiten binnen het klooster door de tijd. Dit zijn elementen die men vaak terugvindt op de gronden en tuinen rond het klooster – de delen van het klooster dus die binnen het plangebied zijn gelegen. Uiteraard kunnen dit soort elementen ook aanwezig zijn uit de vroegere fasen van het klooster en het hof van de markgraaf, toen de kloostertuin waarschijnlijk nog groter was dan in de Nieuwste tijd.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum kan in een eolisch lemig zanddek en/of alluviale afzettingen worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het ophogingsdek of plaggendek (waarschijnlijk op minstens 150 cm –mv). Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor het Paleo- en Mesolithicum.
Een artefactensite uit de steentijd manifesteert zich als een horizontale en verticale spreiding van vondsten, die over het algemeen vooral bestaan uit stenen artefacten en houtskool. Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor het Paleo- en Mesolithicum.
Sites uit deze periode zijn over het algemeen zeldzaam en bezitten daardoor een hoog kennispotentieel. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik en de huidige bebouwing. Een lithisch assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent. Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt.
- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen aan de top van eolisch lemig zanddek en/of in alluviale afzettingen worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het ophogingsdek of plaggendek (waarschijnlijk op minstens 150 cm –mv).
Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizon.

De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven.

- Het plangebied is in de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwste tijd in gebruik als hof van de markgraaf en later als klooster. Sporen hiervan kunnen voorkomen in de top van een eolisch leemig zanddek en/of alluviale afzettingen en in of onder het ophogingsdek of plaggendek (vanaf de onderzijde van de huidige verharding aan het maaiveld).

De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten. Het hof was namelijk het bezit van een dermate belangrijke eigenaar en het klooster was dermate bepalend voor de sociale en culturele ontwikkeling van Herentals, dat zelfs spoorrestanten op een dieper niveau waardevolle informatie kunnen opleveren.

Zelfs beperkte waarnemingen van bijvoorbeeld muurresten, funderingen en uitbraaksleuven kunnen nuttige kennis opleveren over onder meer (bouw)fasering, inrichting en gebruik van het hof en kloosterterrein. Een beperkt aantal vondsten uit bijvoorbeeld beer- en waterputten kan al voldoende zijn om meer licht te werpen op de levenswijze, activiteiten en materiële cultuur.

Daarnaast zou een deel van het plangebied in gebruik kunnen zijn geweest als begraafplaats, wat informatie zou kunnen bieden over de populatie van het klooster en omwonenden.

Binnen het plangebied zullen er enkel ingrepen gebeuren in de zuidwestelijke zone. Van het huidige Blok E zal het noordelijke deel verbouwd worden zonder bijkomende bodemingrepen, terwijl het zuidelijke deel, de berging en trappenhuis gesloopt (in totaal ca. 480 m²) en gedeeltelijk herbouwd (in totaal ca. 325 m² buiten bestaande verstoring) zal worden op nieuwe fundering en vloerplaat. Verder zal de speelplaats herbestaat (ca. 680 m² buiten bestaande verstoring) en opnieuw ingericht worden met bomen met zitbank (6 stuks) en een speelveld herbestaat (ca. 130 m² buiten bestaande verstoring). In deze zone zal ook de riolering en bijhorende putten gesitueerd worden (ca. 15 m²).

De werf zal ingericht worden op de bestaande verharding van de speelplaats en deze verharding zal niet verwijderd worden voordat de herbouw van Blok E is afgerond. Voor de inrichting van de werf zullen geen vergravingen plaatsvinden. Dit is met de bouwheer besproken en deze is hiermee akkoord en zal dit ook als voorwaarde opleggen aan de aannemer die de werken zal uitvoeren. Als zodanig zal de inrichting van de werf geen impact hebben op eventuele archeologische waarden.

De diepte van de bestaande verstoring is met controleboring ter hoogte van de speelplaats vastgesteld op 25 cm. De geplande herinrichting van de speelplaats blijven volgens de plannen binnen de dimensies van de bestaande verstoring. Dit is met de bouwheer besproken en deze is hiermee akkoord en zal dit ook als voorwaarde opleggen aan de aannemer die de werken zal uitvoeren. Als zodanig zal de herinrichting van de speelplaats geen impact hebben op eventuele archeologische waarden.

De geplande sloop en herbouw van Blok E en de aanleg van bijbehorende voorzieningen (nieuwe trap en lift, en septische, hemelwater- en infiltratieput) zullen voorbij de bestaande verstoring reiken. De diepte van de bestaande verstoring is met controleboring ter hoogte van Blok E namelijk op slechts 5 cm vastgesteld, terwijl de geplande vloer (ind. fundering) tot 30 cm –mv zal reiken, de nieuwe funderingen een diepte van 120 cm zullen hebben en de nieuwe trap met lift en putten tot een diepte van respectievelijk 280 en 300 cm –mv zullen gaan.

Dit betekent dat eventuele archeologische waarden ter hoogte van Blok E door de werken verstoord kunnen worden. Met name voor de Laat-Middeleeuwse en Nieuwe tijds sporen van het hof van de markgraaf en het klooster, welke belangwekkende informatie kunnen bevatten, kan dit een aanzienlijke aantasting van kennispotentieel betekenen.

Planaanpassing ten behoeve van behoud *in situ* is met de bouwheer besproken, maar bleek geen mogelijkheid. Indien archeologische waarden nog aanwezig zijn, zouden deze ter hoogte van Blok E door de werken aangetast kunnen worden. Eventuele waarden ter hoogte van de geplande bodemingrepen zouden hun kennispotentieel kunnen verliezen door deze aantasting. De aan- of afwezigheid van archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig ter hoogte van Blok E.

Geofysisch onderzoek is weinig zinvol binnen het plangebied. Deze methode brengt alleen sporen in beeld waarvan de opvulling voldoende afwijkt van de omliggende grond, wat binnen het plangebied niet per definitie het geval hoeft te zijn. Artefactensites kunnen met deze methode slechts in die zeldzame gevallen worden gekarteerd waar de vondstdichtheid dermate hoog is dat ze een sterke afwijking vormt op de omliggende grond, wat eveneens binnen het plangebied niet per definitie het geval hoeft te zijn. Bovendien zal geofysisch onderzoek ernstig verstoord worden door de huidige bebouwingen verharding of door puin dat na de sloop van de bestaande bebouwing en verharding aanwezig zal zijn.

Ook veldkartering is weinig zinvol binnen het plangebied. Veldkartering brengt namelijk enkel geroerde vondstrijke zones en sporen in kaart, welke binnen het plangebied niet per definitie aanwezig hoeven te zijn. Bovendien zal ook veldkartering sterk gehinderd worden door puin dat na de sloop van de bestaande bebouwing en verharding aanwezig zal zijn.

De controleboringen laten zien dat er binnen het bereik van de geplande werken een ophogingspakket aanwezig is. Centraal op de speelplaats, in boring 1 en 2, werd op ca. 60 cm –mv een ondoordringbare laag aangetroffen. Dit kan een oud vloemiveau, muurrestanten en/of puinlaag zijn, welke archeologisch relevant kan zijn. Dit geldt ook voor de ondoordringbare laag die in het zuiden van Blok E, in boring 5, op 20 cm diepte werd aangetroffen.

Het doel van de controleboringen is niet een uitvoerige aardkundige beschrijving van het plangebied. Desondanks geven ze een compleet beeld van de bodemopbouw binnen het bereik van de geplande werken. De boringen zijn dan ook, waar niet gestuit op ondoordringbare lagen, tot de maximale diepte van de meeste geplande werken gezet (ca. 150 cm –mv), uitgezonderd enkele kleinschalige, diepere werken (lift en putten). Aanvullend landschappelijk bodemonderzoek zal dan ook geen noemenswaardige informatiewinst opleveren.

De controleboringen hebben dan ook laten zien dat er binnen het bereik van de geplande werken, voor zover niet gehinderd door ondoordringbare lagen (welke niet verwijderd kunnen worden ten behoeve van booronderzoek, omdat dit mogelijk archeologische muur- of vloerresten zijn), enkel een ophogingsdek aanwezig is, zonder duidelijk cultuurlaag. In een dergelijk dek is geen kans op steentijd artefactensites. Archeologisch booronderzoek is daarom weinig zinvol.

Wel kan er binnen het ophogingsdek een sporenniveau aanwezig, mogelijk met muur- en/of vloerresten. Archeologisch booronderzoek is ongeschikt om een sporenniveau te karteren binnen het plangebied, omdat sporen geen aaneengesloten geheel hoeven te vormen en er geen cultuur- of leeflaag hoeft te zijn. Daardoor is de kans groot dat boringen niet *in* maar *tussen* sporen worden geplaatst en een sporenniveau zo wordt gemist. Proefsleuven of -puttenonderzoek is daarom binnen het plangebied de enige geschikte methode voor het prospecteren van een eventueel sporenniveau, omdat proefsleuven, in tegenstelling tot boringen, een horizontaal oppervlak hebben en de kans daardoor klein is dat een sporenniveau met een voldoende hoge dichtheid aan sporen – voldoende om enig kennispotentieel te bezitten – gemist wordt (mits een voldoende groot oppervlak wordt onderzocht en de proefsleuven de juiste verspreiding hebben).

Proefsleuven hebben tot doel een (voornamelijk horizontaal) ruimtelijk inzicht in de archeologische site te verwerven, proefputten hebben daarentegen vooral tot doel een zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. Het plangebied is in binnenstedelijk gebied is gelegen en met boringen is al een ophogingspakket vastgesteld, welke (plaatselijk) een complexe stratigrafie kunnen kennen. Bij sites met complexe verticale stratigrafie zijn proefputten het uitgangspunt. Proefsleuven kunnen eventueel een aanvulling zijn wanneer onvoldoende horizontaal ruimtelijk inzicht bestaat.

Er is daarom een Programma van Maatregelen opgesteld voor Proefsleuven en proefputten op sites met complexe verticale stratigrafie.

Literatuur

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.

- Deeben, J., 1999: The known and the unknown: the relation between archaeological surface samples and the original Palaeolithic and Mesolithic assemblages, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 9-32.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Geivers, R., 1986: *Zes Eeuwen Besloten Hof en de Zusters Franciscanessen van Sint-Jozefsdal Herentals*. Kasterlee: De Postiljon.
- Jacobs, P., M. de Ceulenaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Prims, F., 1933: *Onze Lieve Vrouw Besloten Hof te Herentals* (Campinia Sacra 3). Antwerpen: Veritas.
- Spilbeeck, W. van, 1892: *Het Herentalsch Klooster Onze-Lieve-Vrouwen Besloten-Hof der Order van Premonstret Heden Sint-Josephsdal der Franciskaner Penitentinnen*. Averbode: Drukkerij C. Compier.
- Vandermaelen, F., 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

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

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

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://id.erfgoed.net>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

Er is geen archeologische voorkennis beschikbaar voor het plangebied. Het plangebied is wel gelegen binnen een archeologische zone. Hier wordt verder over uitgewijd in hoofdstuk 1.2.2.

Afb. 3. Bestaande situatie. De geel gearceerde gebouwen zijn de te slopen delen.

Afb. 4. Bestaande situatie, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). De geel gearceerde gebouwen zijn de te slopen delen.

Afb. 5. Schematische voorstelling van de verschillende onderdelen van het gebouw. De rode zone zal gesloopt worden. De groene zone zal verbouwd worden. Noorden is boven.

Afb. 6. Kelderplan van de huidige bebouwing. De rode zone heeft momenteel een kelder. De gele zone heeft een kruipkelder. De groene zones zijn momenteel niet onderkelderd. Het geel gearceerde blok zal worden afgebroken en herbouwd.

Afb. 7. Kelderplan van de huidige bebouwing, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).

Afb. 8. Doorsnede van de bestaande situatie in Blok E, zuid-west. De gele zone zal gesloopt worden.

Afb. 9. Inplanting van de nieuwe situatie.

Afb. 10. Inplanting van de nieuwe situatie, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).

Afb. 11. Grondplan van kelder en riolering in de nieuwe situatie.

Afb. 12. Grondplan van kelder en riolering in de nieuwe situatie, weergegeven op Basiskaart Vlaanderen (GRB).

Afb. 13. Grondplan van gelijkvloers in de nieuwe situatie.

Afb. 14. Grondplan van gelijkvloers in de nieuwe situatie, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).

Afb. 15. Doorsnede van de nieuwbouw ter hoogte van Blok E, zuid-noord.

Afb. 16. Oostgevel van de nieuwbouw ter hoogte van Blok E, zuid-noord.

Afb. 17. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Afb. 18. Locatiekaart van het plangebied op de Quartiergeologische kaart.

Afb. 19. Het plangebied op de bodemkaart.

Afb. 20. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), industrieel profiel hoogteverloop.

Afb. 21. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM).

Afb. 22. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

Afb. 23. CAI in de nabije omgeving van het plangebied.

Afb. 24. Herentals op het einde van de 16^{de} eeuw. Gravure uit Antverpia Antiquitates, J.B. Grammaye. Gezien vanuit het westen. Centraal is de lakenhal te zien en uiterst zuid de hoge toren van de Sint-Waldevtrudis kerk. Tussen deze twee gebouwen is een kerktoren te zien, omringd door bomen. Gezien de ligging, is dit waarschijnlijk de kloosterkerk van het Open Hof. (Bron: Geivers 1986, 10)

Afb. 25. Gravure van het klooster, vanuit het zuiden. Uit Spilbeeck 1892, zonder datering en herkomst. De Barokke gevels en westelijke aanbouw dateren van 1680, maar de kloostermuur heeft niet de ligging van de muur uit 1679-1708. Wellicht dateert de afbeelding uit 1680-1708, of het is een latere, fictieve reconstructie. Opvallende details zijn de vele wegen en paden en de vijver.

Afb. 26. Het Besloten Hof rond 1835.

Afb. 27. Nonnenstraat 10-12 te Herentals.

Afb. 28. Het plangebied (blauw) bij benadering, op de Jacob van Deventer kaart van Herentals uit 1550-1565.

Afb. 29. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Afb. 30. Het plangebied op een uitsnede van het Primitief Kadasterplan uit 1830-1834. (Bron: Rijksarchief België via www.cartesius.be)

Afb. 31. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Afb. 32. Het plangebied op de Van der Maelenkaarten.

Afb. 33. Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.

Afb. 34. Het plangebied op de topografische kaart uit 1904.

Afb. 35. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.

Afb. 36. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.

Afb. 37. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.

Afb. 38. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.

- Afb. 39. Boorpuntenkaart met de boordiepte en de diepte van ondoordringbare lagen. Boring 6 is de locatie van de inspectieput. Weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB) en de inplanting van de bestaande toestand.
- Afb. 40. het speelplein waar boring 1 en 2 en de inspectieput zijn gelegen, met op de achtergrond de lokalen waar binnen is geboord (links) en het lokaal waarin boring 3 is gezet (rechts).
- Afb. 41. Boring 1. Uitgelegd van links naar rechts.
- Afb. 42. Boring 3. Uitgelegd van linksboven naar rechtsonder.
- Afb. 43. Het noordwest-profiel van de inspectieput (boven) en boring 6, de doorzetting van het profiel (onder).
- Afb. 44. Gebied geselecteerd voor verder onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding, weergegeven op de inplanting van bestaande toestand en de Basiskaart Vlaanderen (GRB).

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Tabel met overzicht van de bodemingrepen

Bijlage 1: Boorstaten Controleboringen