

Archeologienota
Deurne (Antwerpen) – Florent Pauwelslei

Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

Temse
2018

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/118

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	15
2.3	Onderzoeksopdracht	18
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	18
2.3.2	Beschrijving geplande werken	19
2.3.3	Werkwijze	25
2.4	Assessmentrapport	25
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	25
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	32
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	40
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	43
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	45
3	Samenvatting	46
4	Bibliografie	47
4.1	Publicaties	47
4.2	Websites	47
5	Bijlagen	48
5.1	Archeologische periodes	48

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2018K1

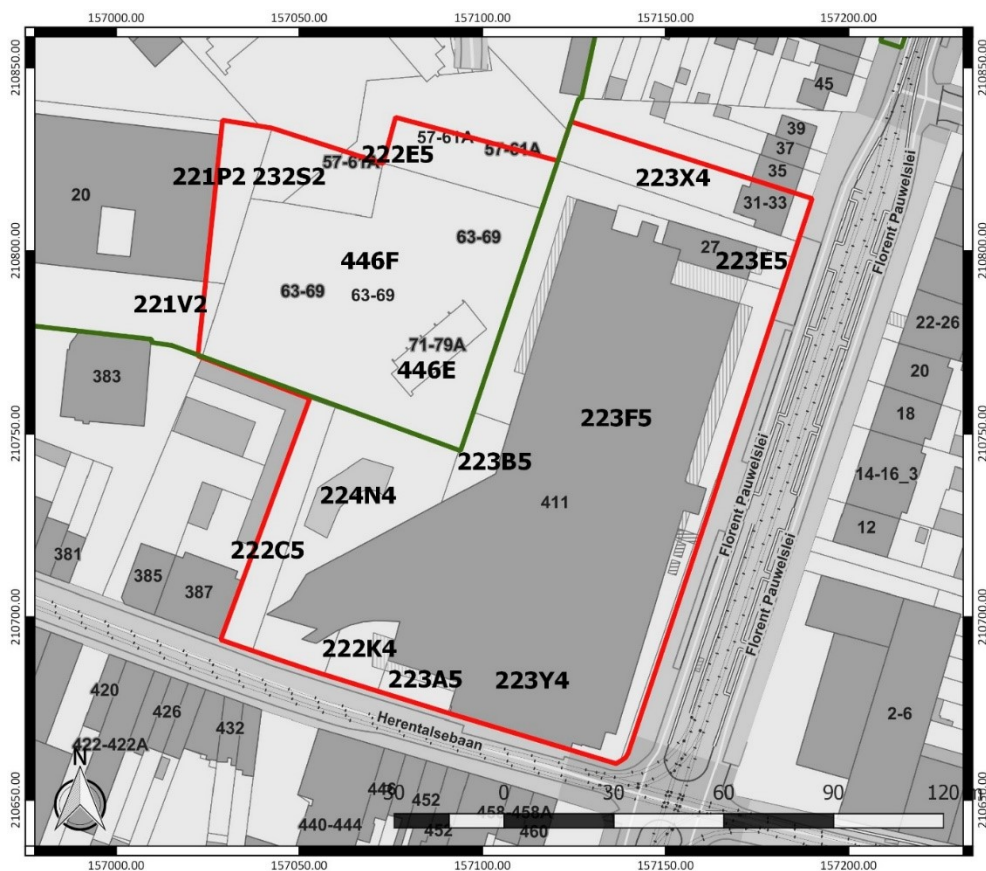
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Antwerpen, Deurne, Florent Pauwelslei, Driekoningen

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 157028, 210695
- 157030, 210837
- 157190, 210815
- 157138, 210661

Kadastraal plan:

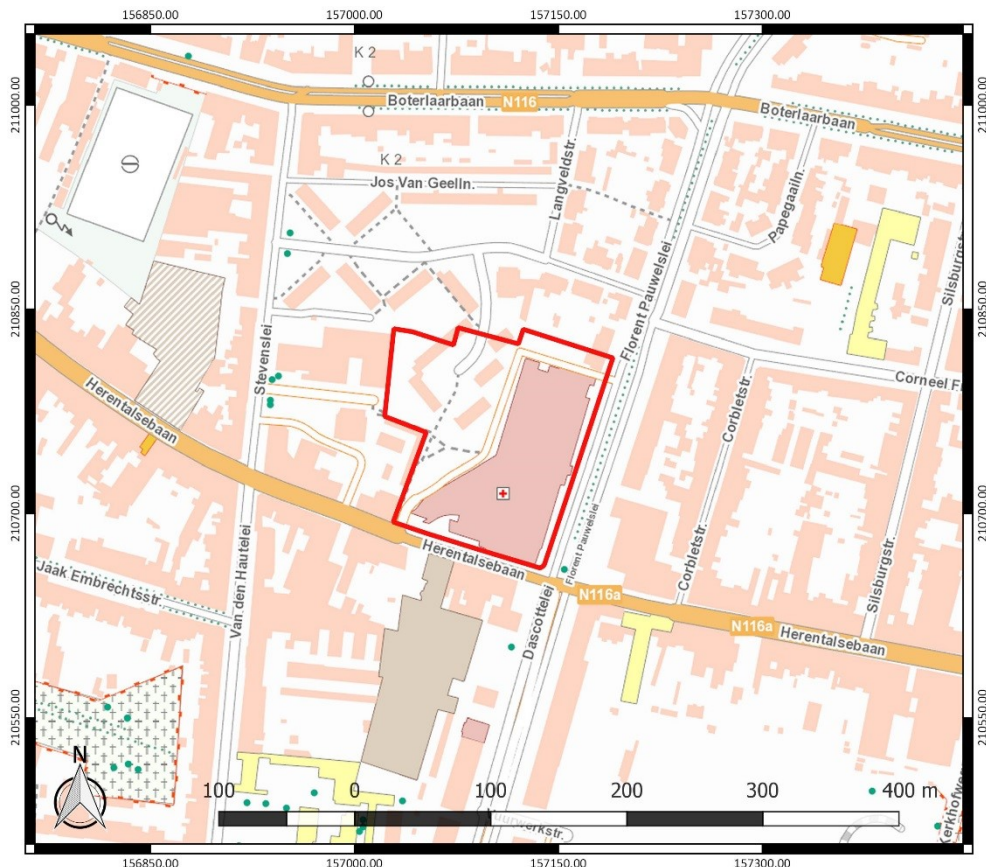


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Antwerpen, Afdeling 31, Deurne, Afdeling 5, sectie B, nummers 221P2, 221V2, 222C5, 222E5, 222K4, 223A5, 223B5, 223E5, 223F5, 223X4, 223Y4, 224N4, 232S2, 446E en 446F

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 20800 m²

Topografische kaart:

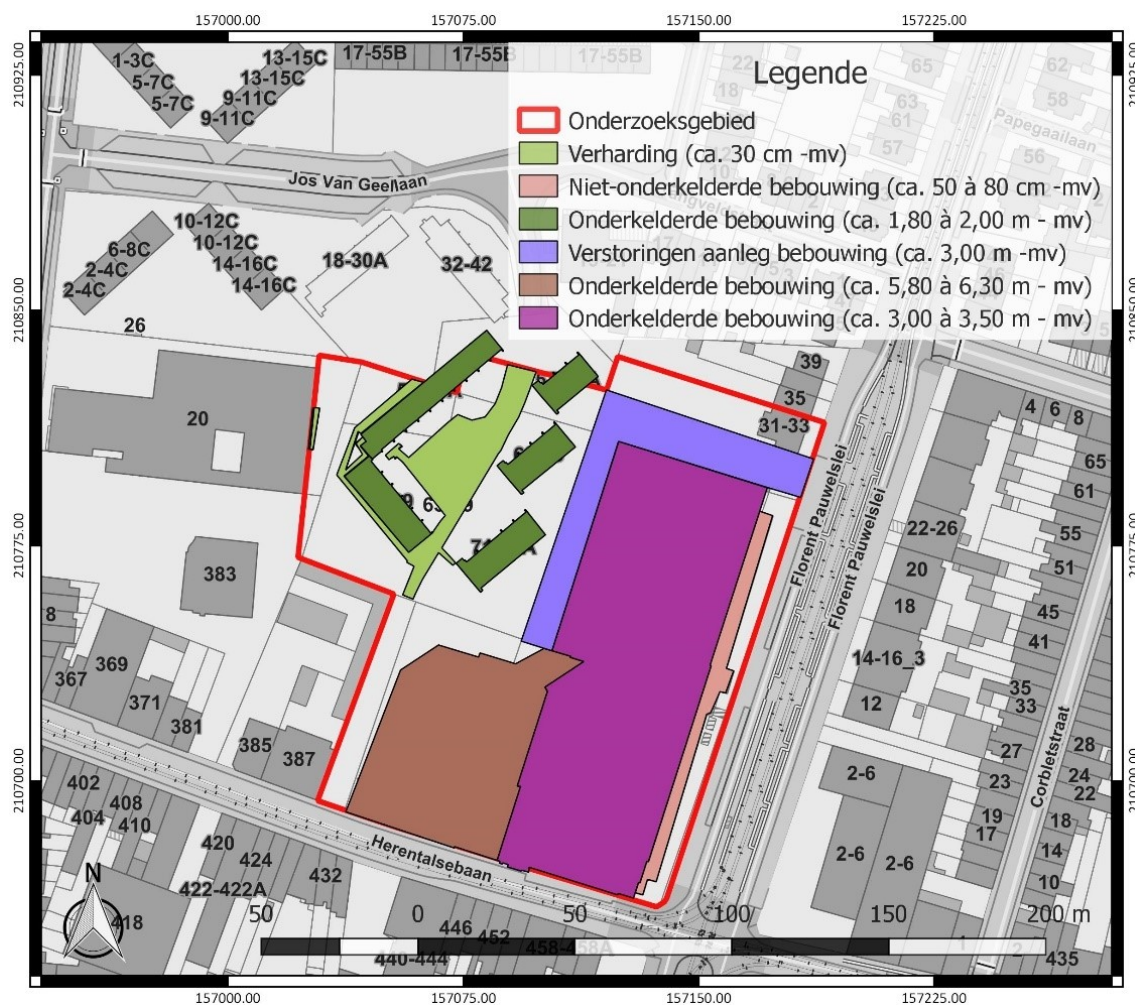


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

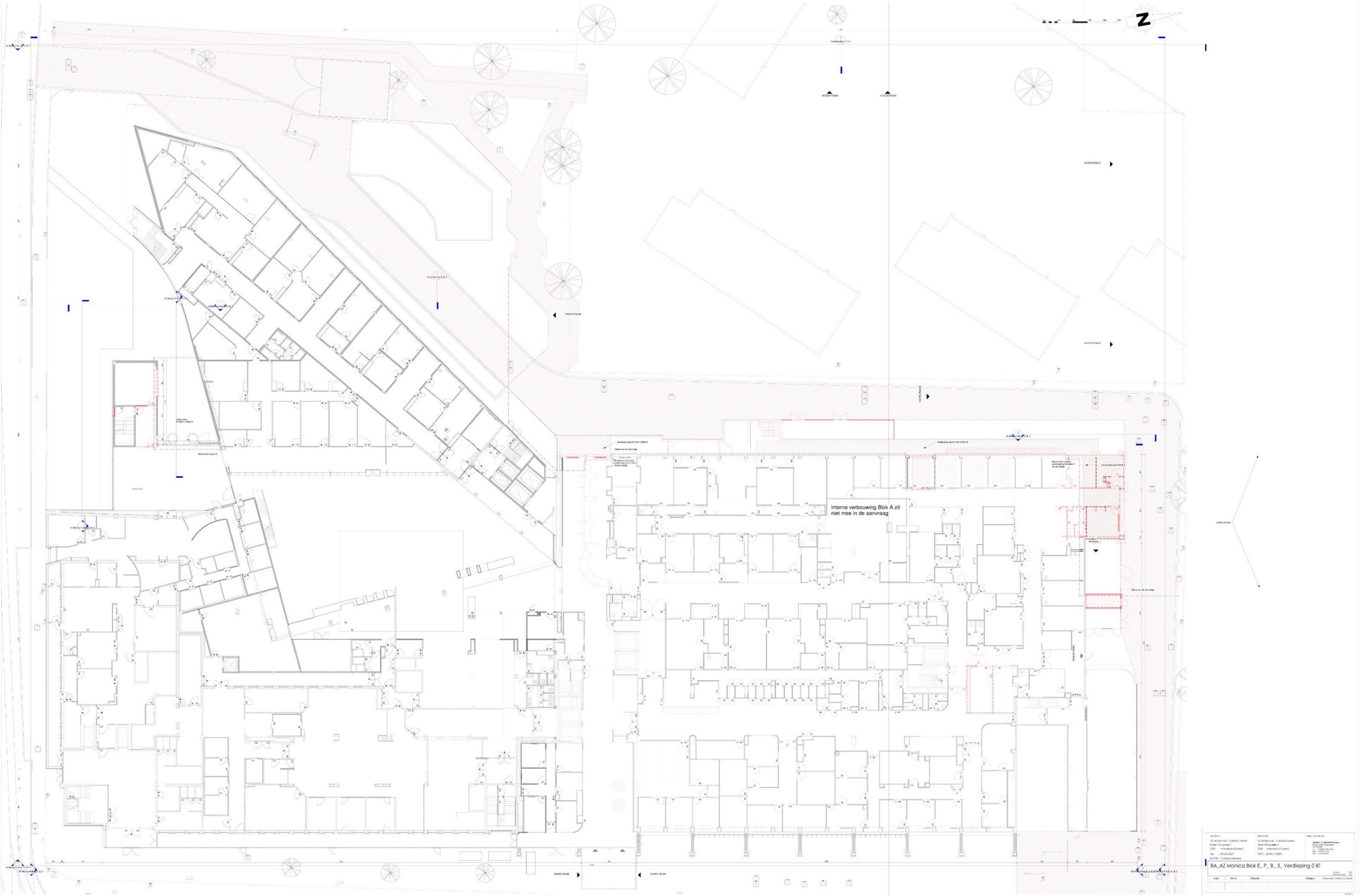
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 31/10/2018 – 06/11/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland.

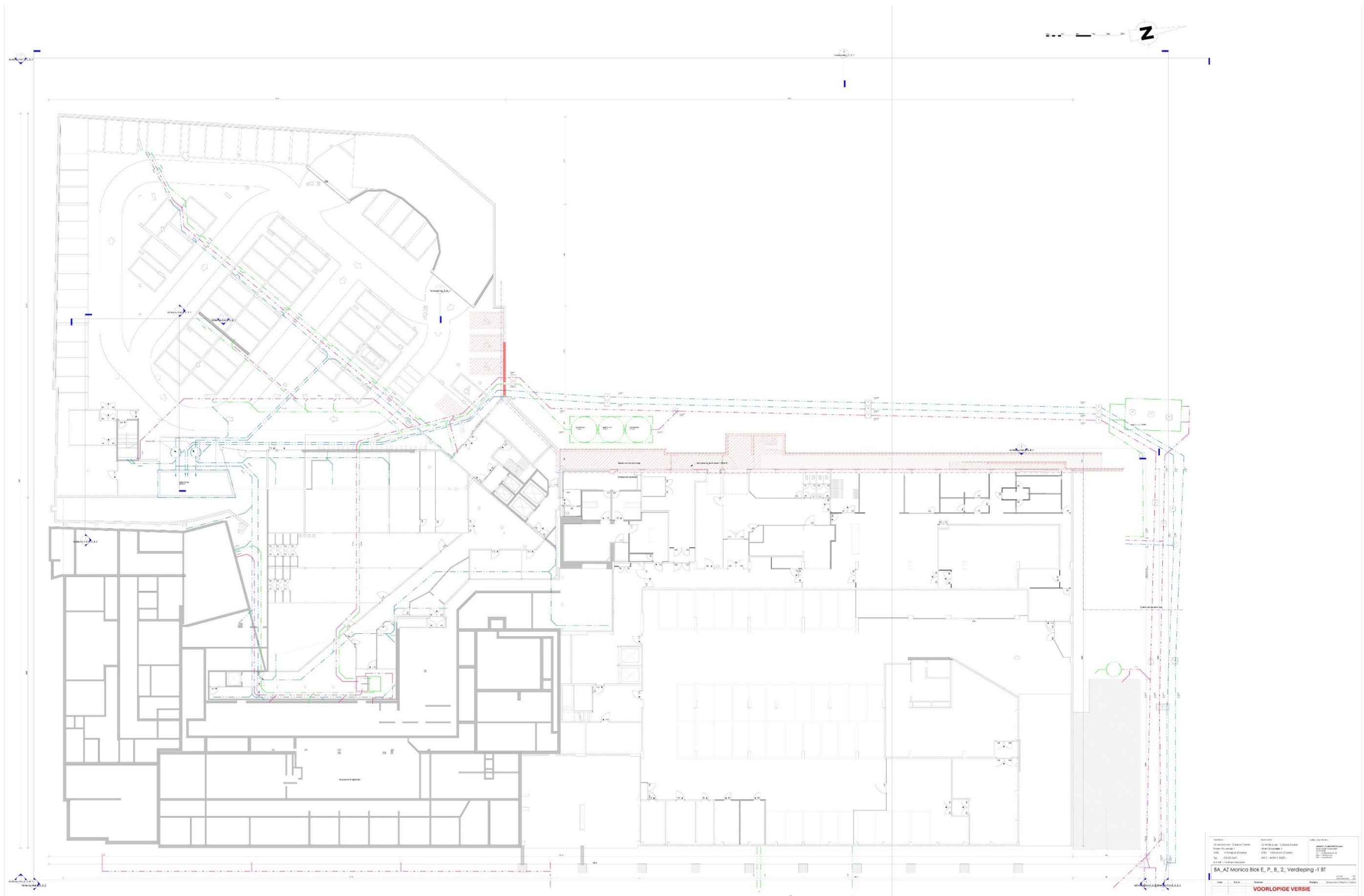
Verstoorde zones: Er bevinden en bevonden zich gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Dit heeft een negatieve impact gehad op het archeologisch bodemarchief. Deze verstoring situeert zich tussen ca. 0,3 m en ca. 6,30 m onder het maaiveld. De verstoring is enerzijds in verband te brengen met de huidige bebouwing van AZ Monica vzw - Campus Deurne (Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6) en anderzijds met het voorheen aanwezige wooncomplex aan de Jos Van Geellaan van Renaat Braem (Figuur 8, Figuur 9 en Figuur 10). Ook buiten de bebouwing van het ziekenhuis heeft er ten gevolge van de aanleg van deze gebouwen een verstoring van het bodemarchief plaatsgevonden (Figuur 7: Plan bestaande toestand gelijkvloers AZ Monica vzw - Campus Deurne met aanduiding van de verstoring buiten de gebouwen ten gevolge van de aanleg ervan (Assar Llox Architects bvba) Figuur 7), omdat bij de bouw van het ziekenhuis gebruik gemaakt is van een open bouwput.



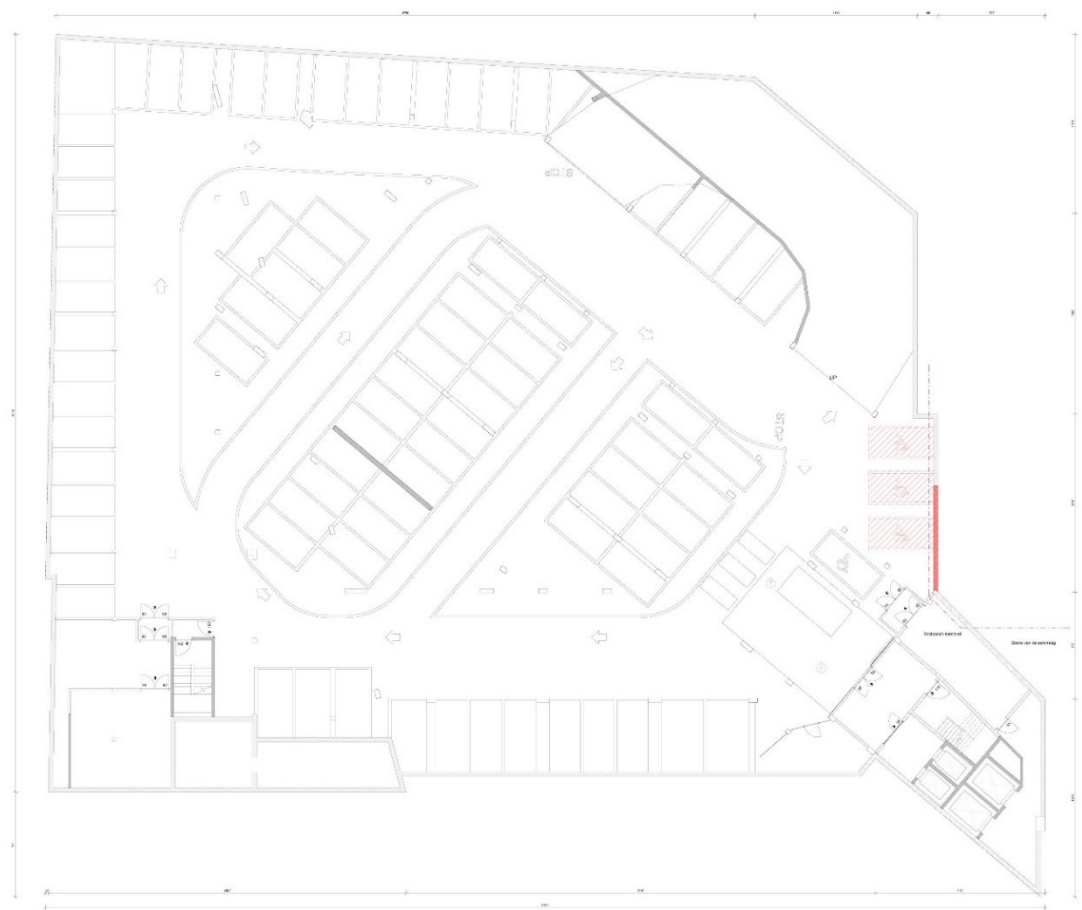
Figuur 3: Verstoringenkaart met aanduiding van de bestaande (paars, bruin, roze) en gesloopte (donkergroen) bebouwing (oranje) en gesloopte verhardingen (lichtgroen) binnen het onderzoeksgebied (rood). Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)



Figuur 4: Plan bestaande toestand gelijkvloers AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Llox Architects bvba)

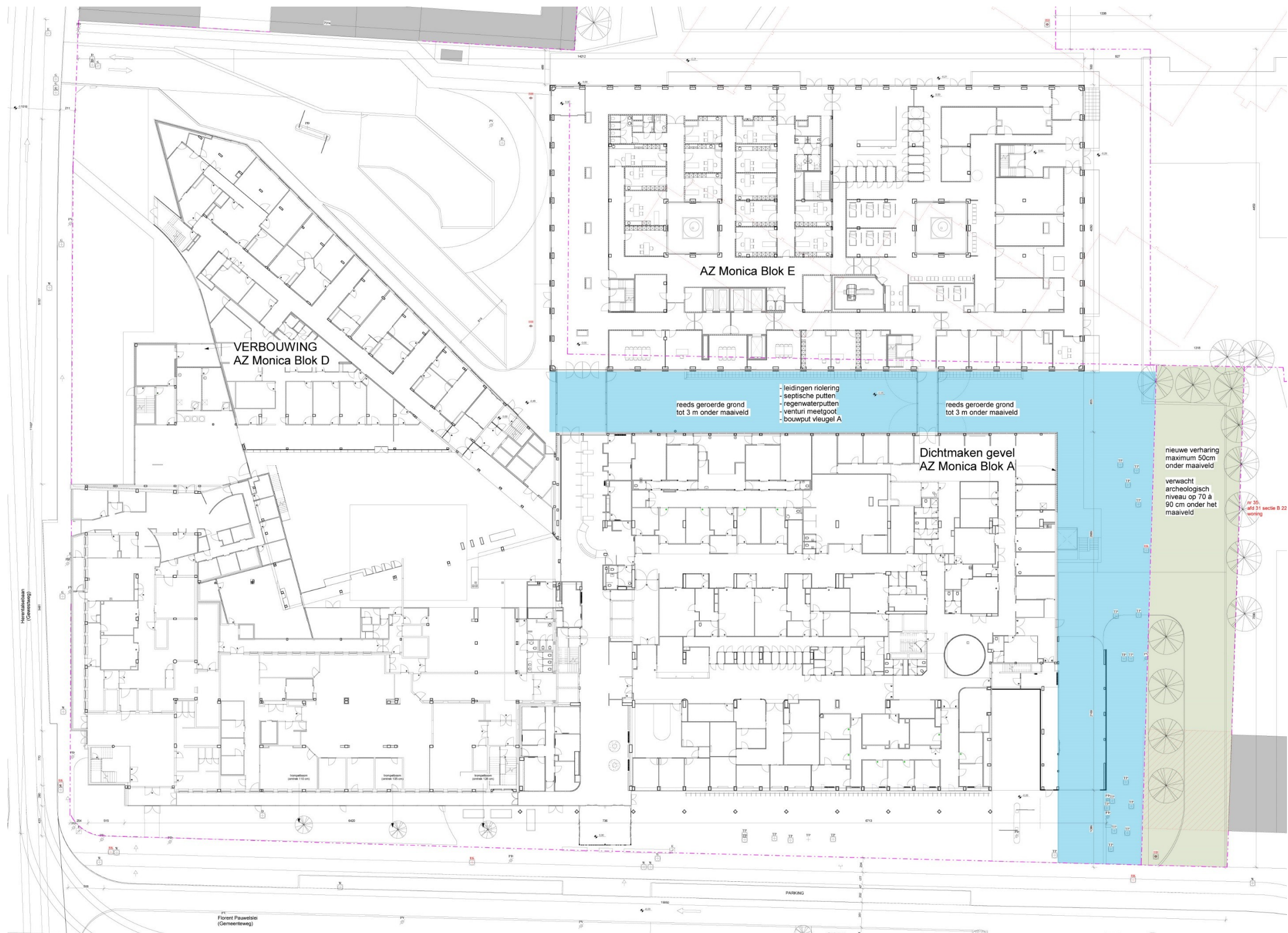


Figuur 5: Plan bestaande toestand kelderverdieping -1 AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Llox Architects bvba)

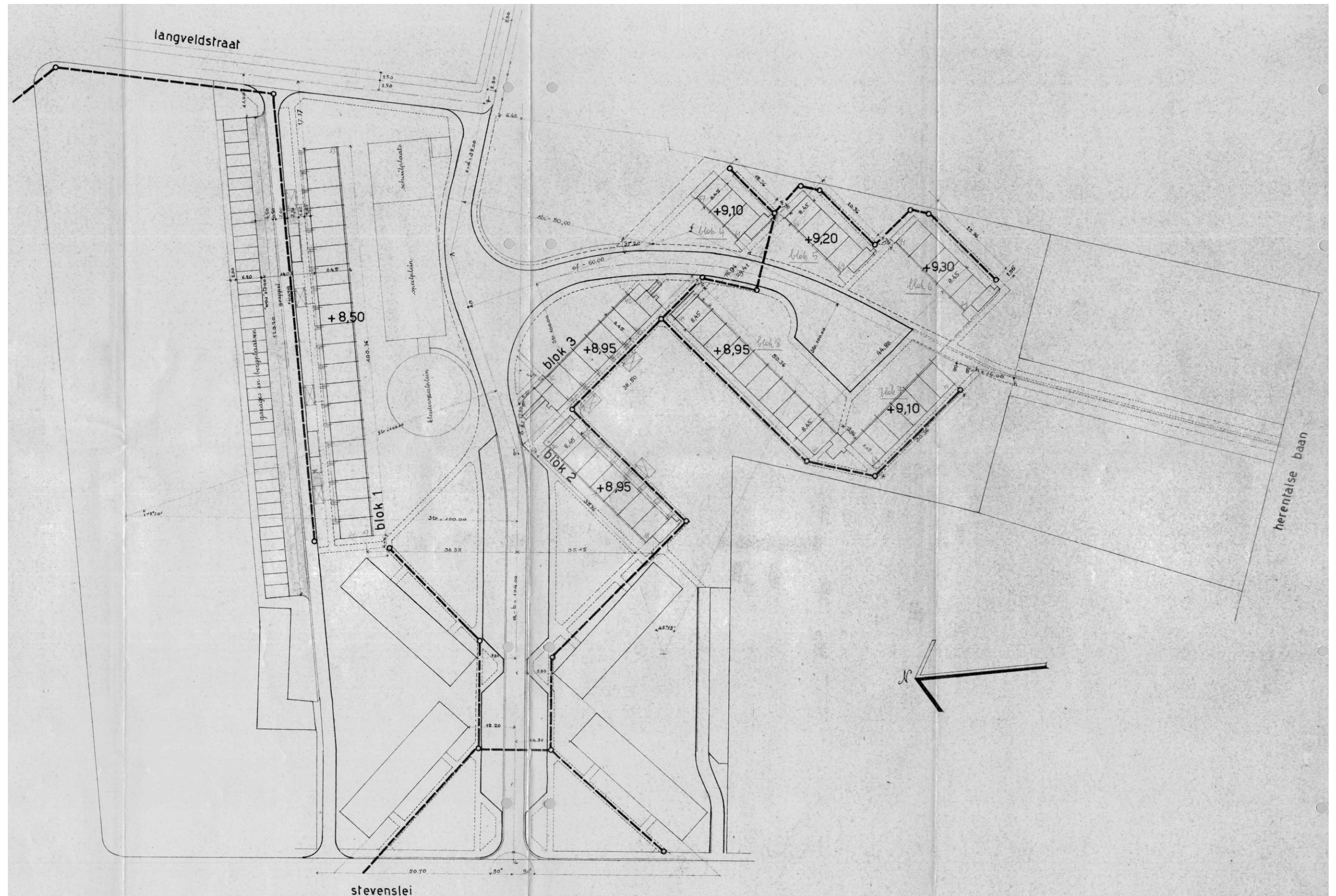


Figuur 6: Plan bestaande toestand kelderverdieping -2 AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Llox Architects bvba)

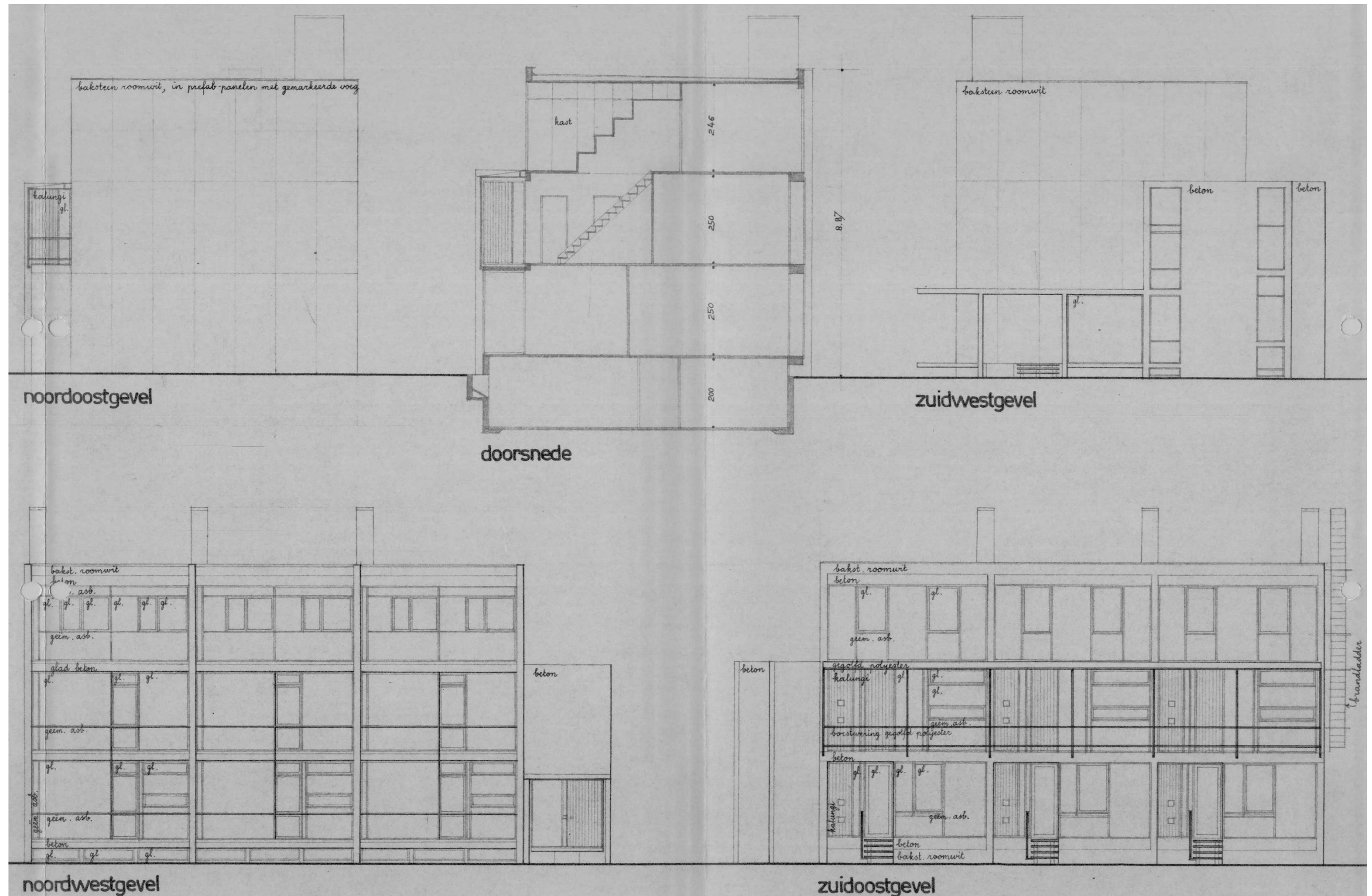
Project		Client		Architect	
AZ Monica vzw - Campus Deurne		AZ Monica vzw - Campus Deurne		Assar Llox Architects bvba	
Projectnummer: 1		Projectnaam: 1		Projectlocatie: 1	
Situatie: Architectuurplan		Situatie: Architectuurplan		Situatie: Architectuurplan	
No: 10000000000000000000		No: 10000000000000000000		No: 10000000000000000000	
Project: 10000000000000000000		Project: 10000000000000000000		Project: 10000000000000000000	
BA_AZ Monica Blok E, P. B. 1, Verdieping -2 BT		BA_AZ Monica Blok E, P. B. 1, Verdieping -2 BT		BA_AZ Monica Blok E, P. B. 1, Verdieping -2 BT	
Datum: 10/10/2023		Datum: 10/10/2023		Datum: 10/10/2023	
Tijdstip: 10:00		Tijdstip: 10:00		Tijdstip: 10:00	
Plaats: Deurne		Plaats: Deurne		Plaats: Deurne	
Project: 10000000000000000000		Project: 10000000000000000000		Project: 10000000000000000000	



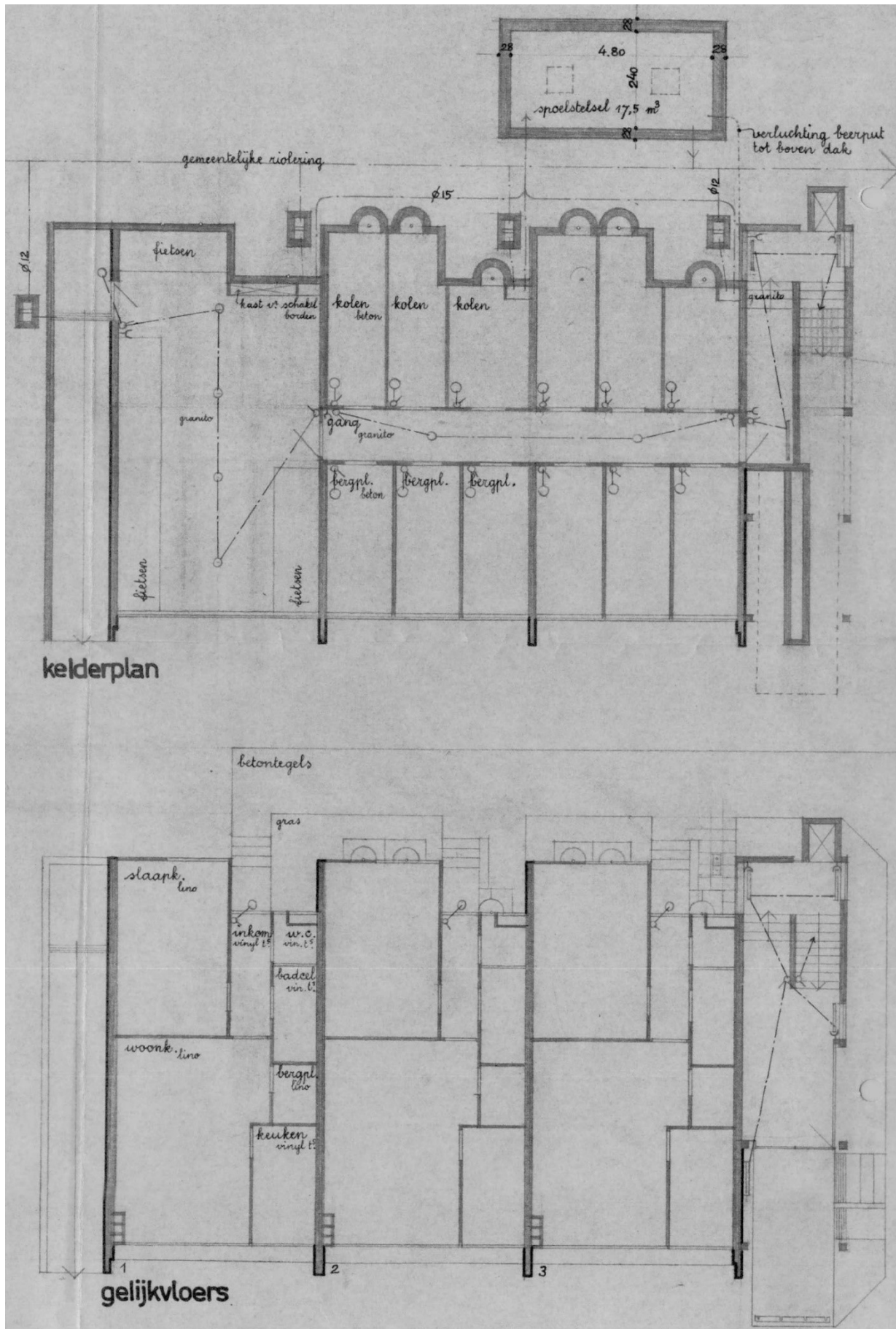
Figuur 7: Plan bestaande toestand gelijkvloers AZ Monica vzw - Campus Deurne met aanduiding van de verstoring buiten de gebouwen ten gevolge van de aanleg ervan (Assar Llox Architects bvba)



Figuur 8: Algemeen liggingsplan volkswoningbouw Stevenslei (architect R. Braem 1958)



Figuur 9: Gevels en doorsnede volkswoningbouw Stevenslei (architect R. Braem 1958)



Figuur 10: Kelderplan en gelijkvloers volkswoningbouw Stevenslei (architect R. Braem 1958)

2.2 Archeologische voorkennis

Voor een zone deels ter hoogte van en langs het onderzoeksgebied werden in 2017 en 2018 reeds archeologienota's opgemaakt met een licht afwijkende contour (Figuur 11).



Figuur 11: Plan met het reeds uitgevoerde archeologisch vooronderzoek (oranje en paars) in en langs het onderzoeksgebied (rood). Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

Bij de opmaak van de eerste archeologienota (ID 4336) in het kader van de Jos Van Geellaan werden controleboringen uitgevoerd.³ Deze verschaften meer inzicht in de verstoringsdiepte van de niet verharde- en bebouwde zone in het westen van het onderzoeksgebied. Deze resultaten werden hernomen en geïnterpoleerd voor de opmaak van de tweede archeologienota (ID 7937, Figuur 12).⁴ De boringen die relevant zijn voor het onderzoeksgebied aan de Florent Pauwelslei zijn boringen 5, 6, 7, 8 en 9 omdat ze in en net buiten het onderzoeksgebied gelegen zijn.

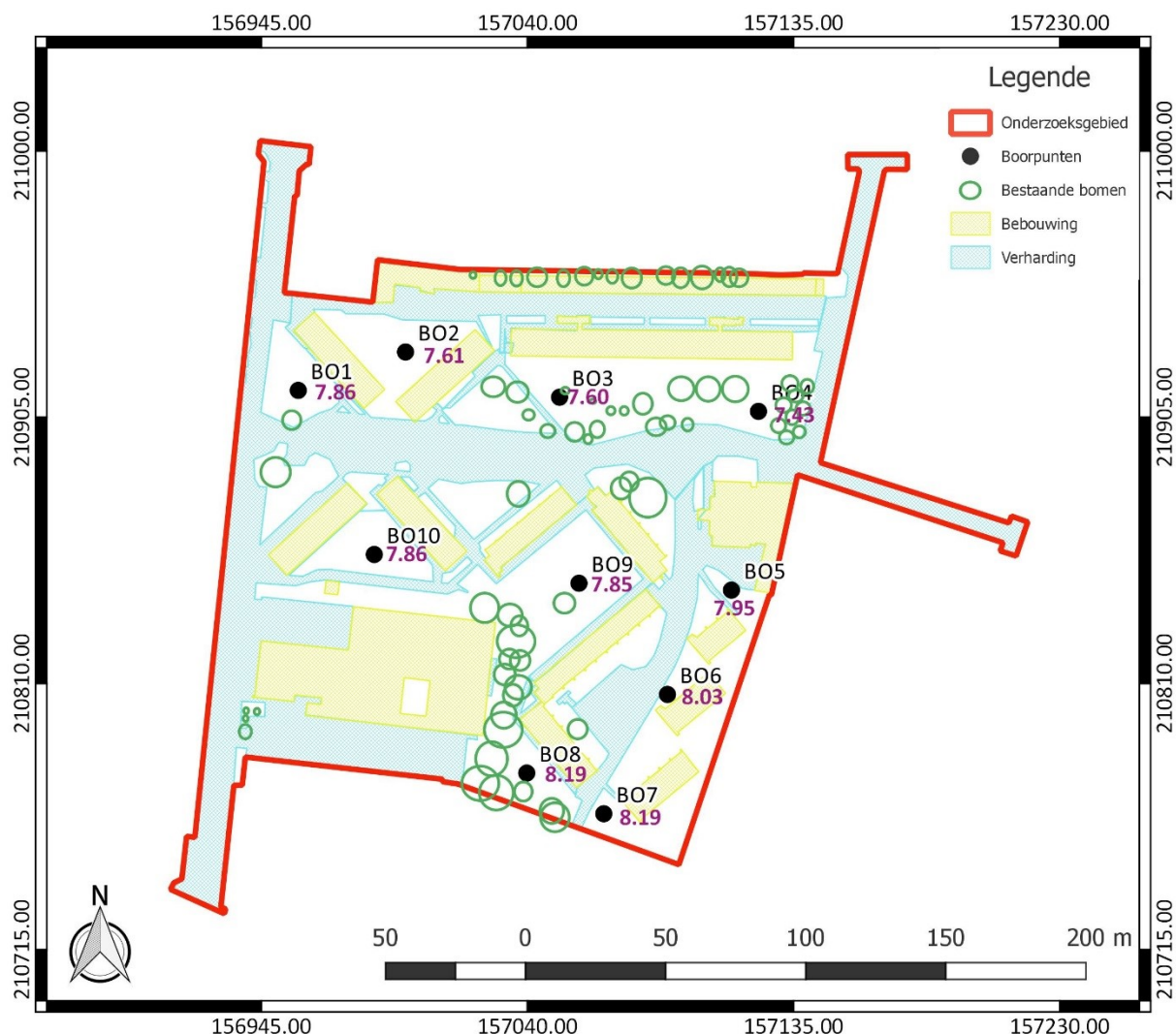
Uit de controleboringen bleek dat de antropogene lagen boven de C-horizont geroerd zijn. Ze bevatten baksteen- en houtskoolbrokjes en -spikkels. De A/C-bodemprofielen vertonen een erg abrupte grensovergang, wat een indicatie kan zijn dat het oorspronkelijke bodemprofiel op deze plaatsen ook niet meer intact bewaard is gebleven. Andere boringen bestonden uit opgebrachte lagen met opnieuw baksteen- en houtskoolspikkels. Vier van de tien boringen stuitten na slechts 20 à

³ Bruggeman *et al.* 2017, 41-45

⁴ Reyns/Ferket 2018, 44-49

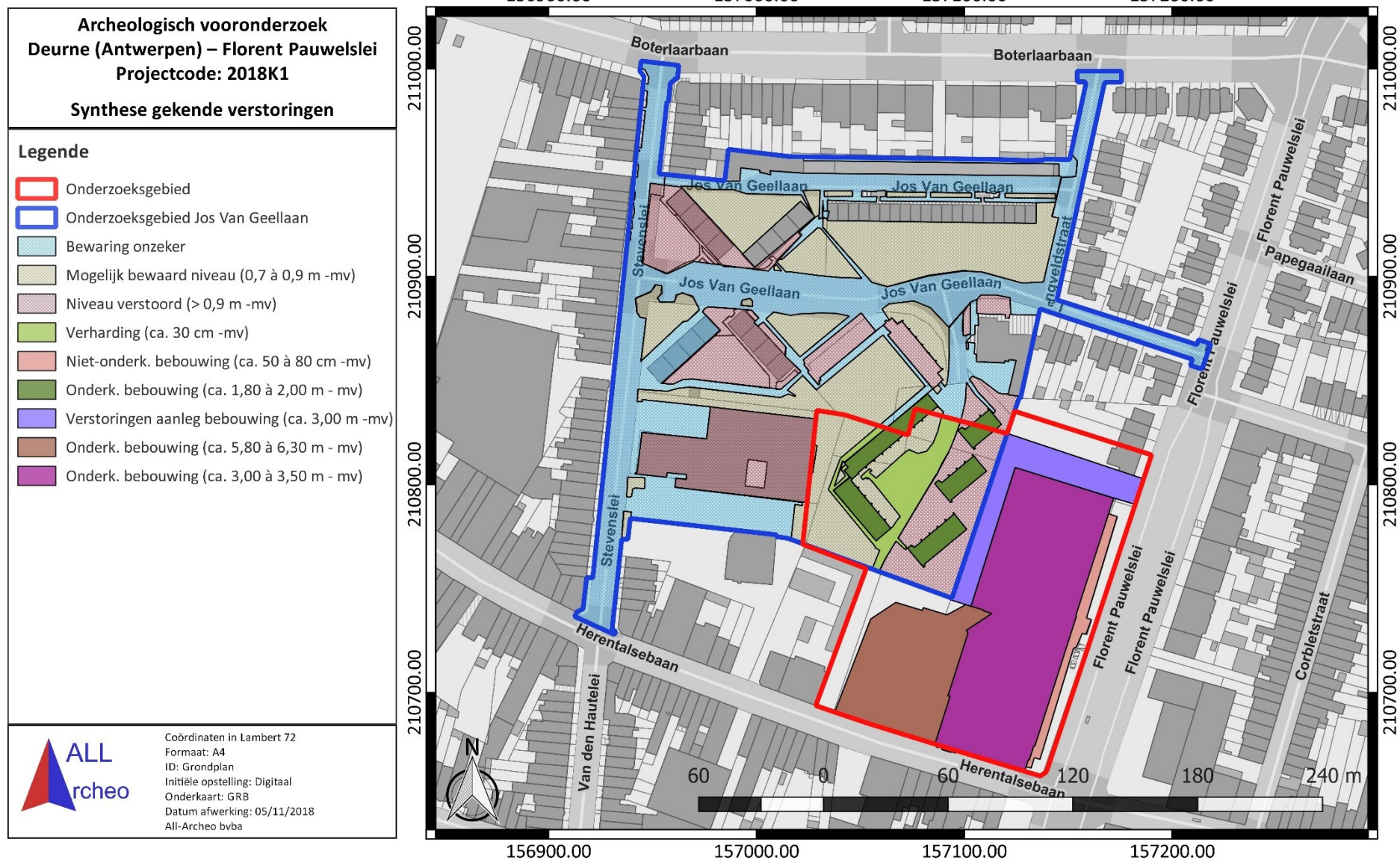
40 cm op een harde, compacte laag.⁵ Een verdere beschrijving van de bodemopbouw vastgesteld bij de controleboringen wordt gegeven onder hoofdstuk 2.4.1.

Wanneer hier ook de gegevens aan toegevoegd worden van de gekende verstoringen aan de hand van de plannen van de bestaande en kort geleden gesloopte bebouwing wordt een vrij goed beeld verkregen van de bewaring van het archeologisch bodemarchief (Figuur 13). In het zuiden, ter hoogte van AZ Monica, loopt de verstoring op van 3,00 m -mv tot ca. 6,30 m -mv. In de zone van het voorheen aanwezige wooncomplex aan de Jos Van Geellaan van Renaat Braem bedraagt de diepte van de verstoring ter hoogte van de woonblokken 1,80 à 2,00 m -mv en ter hoogte van de verharding minstens 30 cm. In het westen is er mogelijk een archeologisch niveau bewaard op een diepte van 70 à 90 cm onder het maaiveld. In het oosten is er een verstoring tot minstens 90 cm onder het maaiveld en is het archeologisch niveau dus wellicht sterker aangetast. Voor de zone in het zuidwesten en het noordoosten zijn er geen gegevens voorhanden om de verstoringsgraad in te schatten.



Figuur 12: Aanduiding van de controleboringen, ten opzichte van de bestaande bomen, verhardingen en bebouwing binnen het onderzoeksgebied van archeologienota ID 7937 (rood)

⁵ Reyns/Ferket 2018, 48



Figuur 13: Synthese gekende verstoringsen op basis van de bestaande plannen (vol ingekleurd) en controleboringen (gearceerd)

2.3 Onderzoeksopdracht

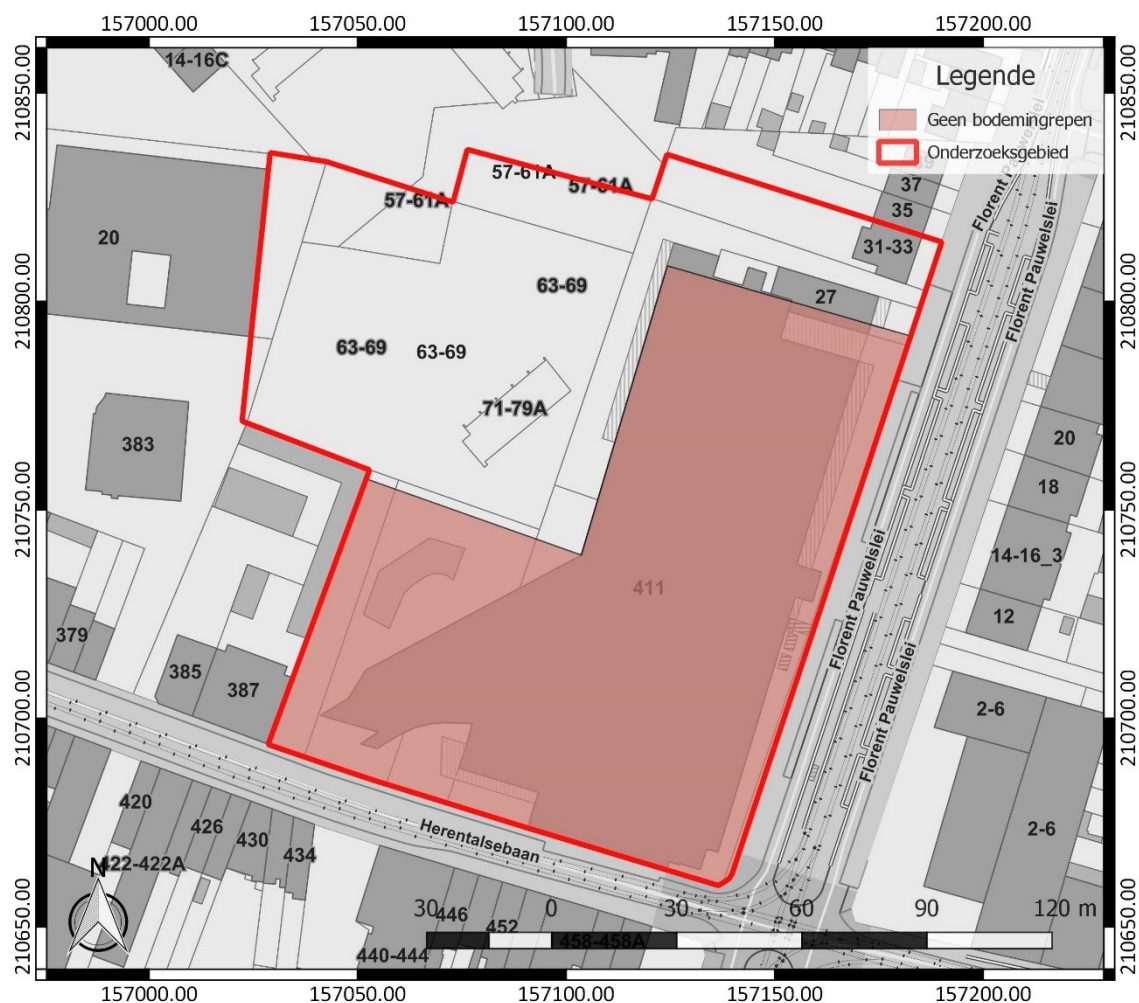
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: Het grootste deel van het bestaande ziekenhuis blijft behouden. Intern vinden enkele verbouwingen plaats, maar daar zijn geen bodemingrepen aan verbonden. Voor een groot deel blijft ook de bestaande omgevingsaanleg behouden. Dit betekent dat in een zone van ca. 11960 m² binnen het onderzoeksgebied geen bodemingrepen gepland worden (Figuur 14).



Figuur 14: Aanduiding van de zone waar geen bodemingrepen gepland worden binnen het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

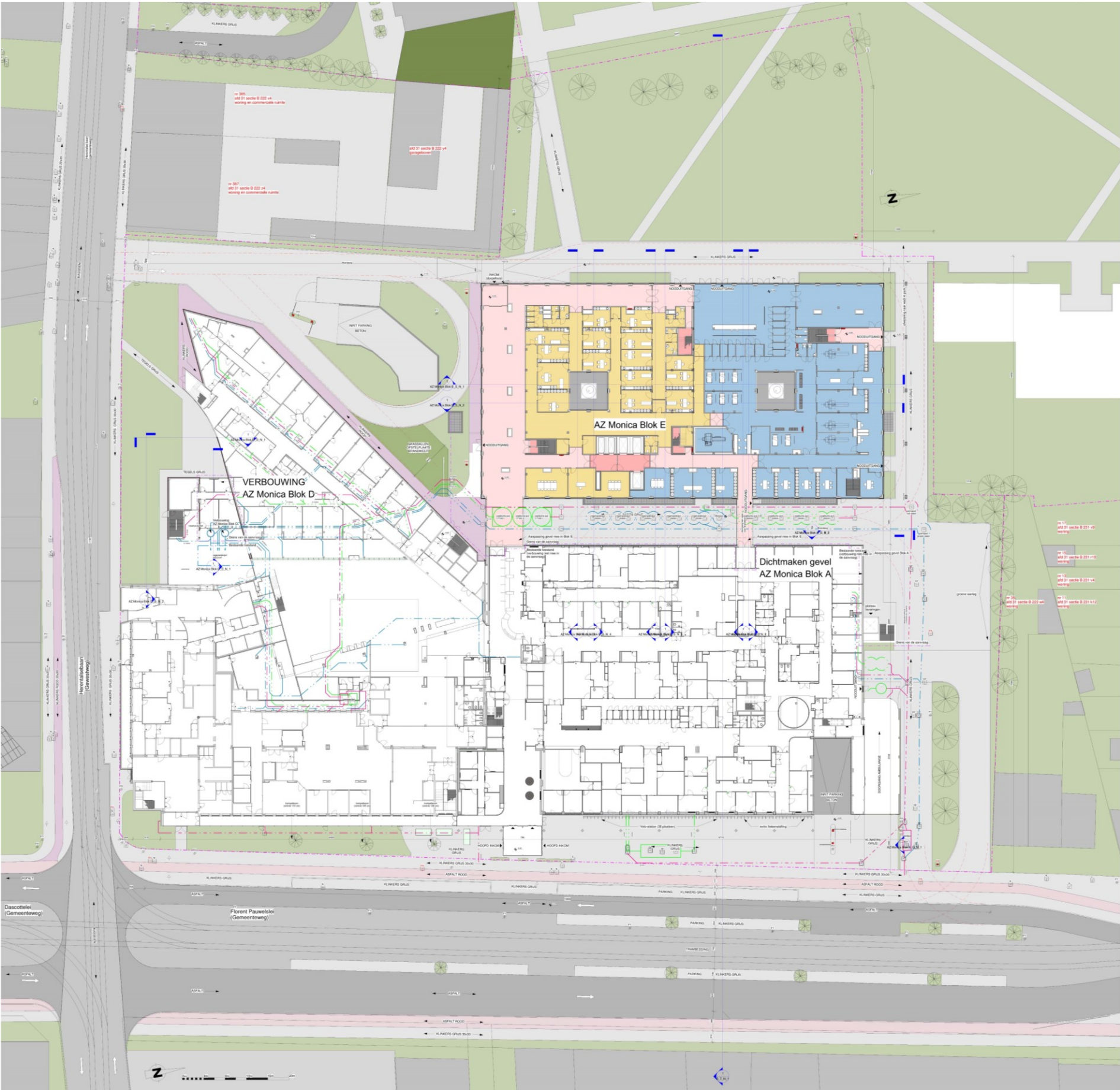
Op het terrein wordt een uitbreiding en verbouwing van AZ Monica vzw - Campus Deurne voorzien (Figuur 15-Figuur 19). Daarvoor wordt de bebouwing (woning huisnummer 31-33) in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied gesloopt (Figuur 1).

In het noordwesten van het onderzoeksgebied wordt een nieuw ziekenhuisgebouw, blok E, opgetrokken (ca. 3130 m²), gescheiden van het bestaande ziekenhuis door een weg. Het nieuwe gebouw wordt omgeven door een nieuwe verharding (ca. 2050 m²). Voorts wordt er groenaanleg voorzien (ca. 350 m²).

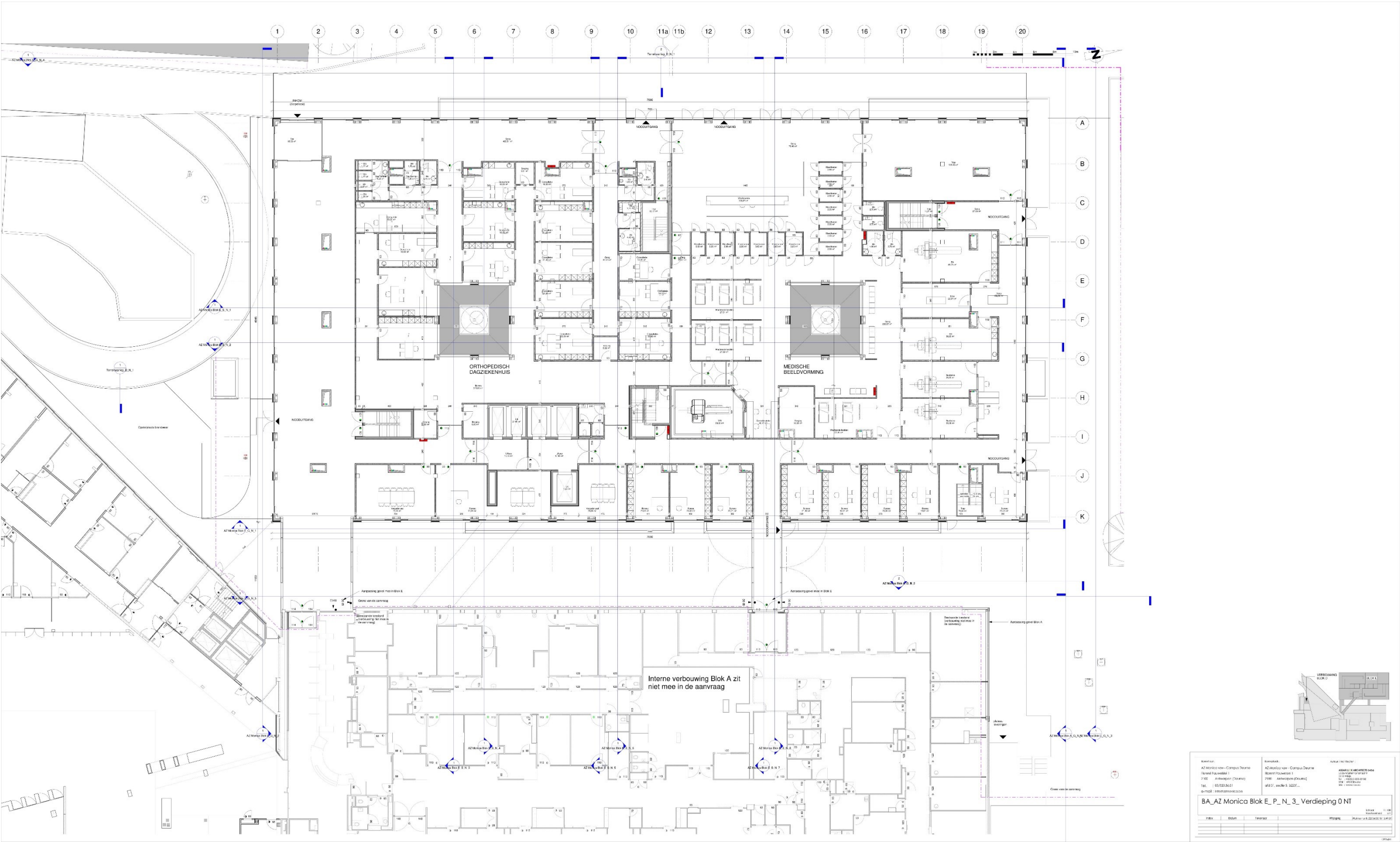
Het nieuwe gebouw wordt volledig onderkelderd. Er komen twee ondergrondse niveaus, waarbij de bovenzijde van de vloerplaat van het onderste ondergrondse niveau op ca. 5,80 m onder het huidige maaiveld komt te liggen. Ter hoogte van de brandweerdoorgang worden septische putten en regenwaterputten voorzien. De aanleg hiervan zal een verstoring veroorzaken van ca. 3 m diep.

De verbouwing die zal plaatsvinden in blok D omvat geen bodemingrepen en wordt hier daarom niet verder toegelicht.

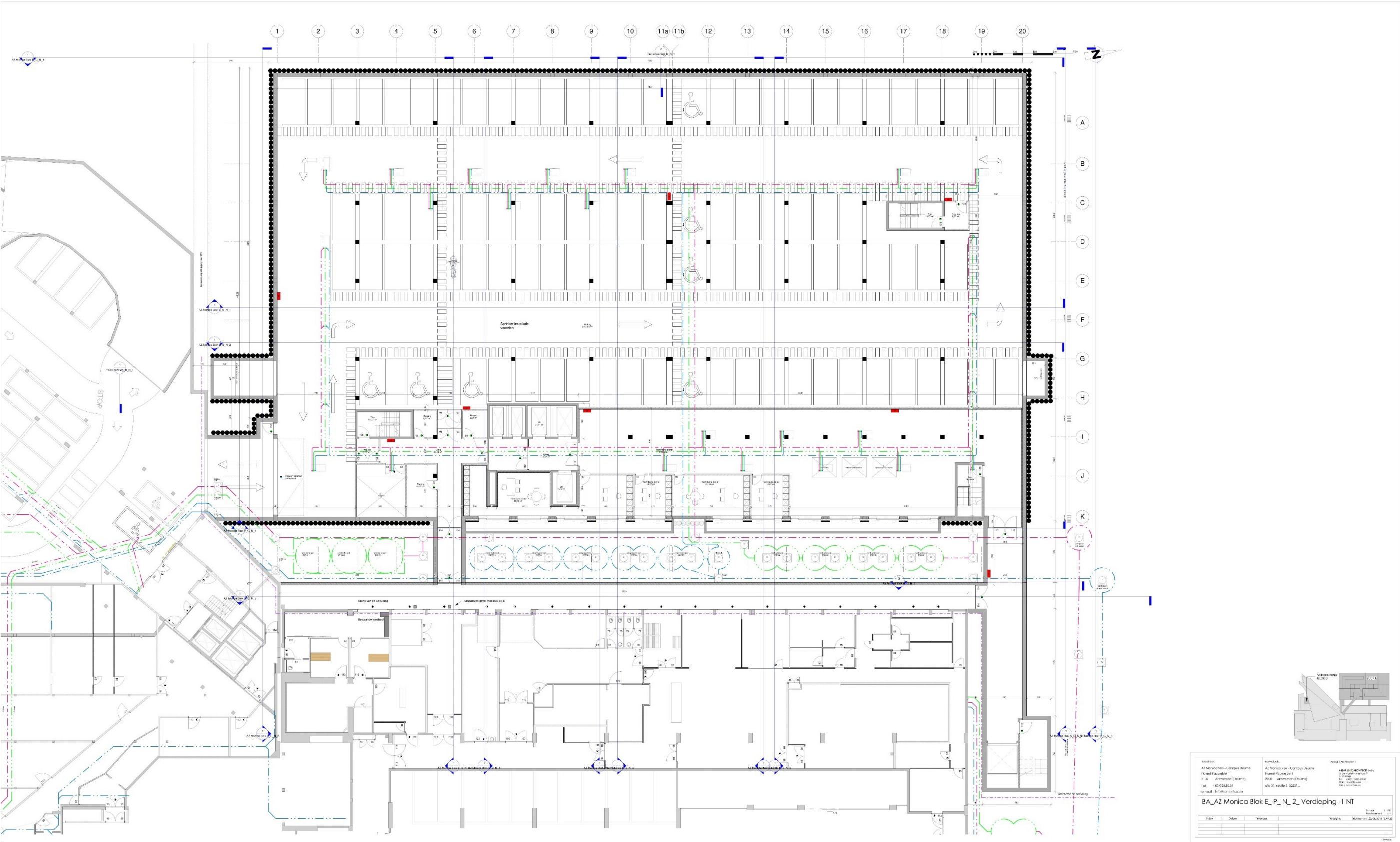
Naast de omgevingsaanleg rondom het nieuwe gebouw zal er ook sprake zijn van omgevingsaanleg rond de bestaande bebouwing. De verharding rond het gebouw zal een verstoringsdiepte hebben van maximaal 50 cm diepte. De realisatie van de groenaanleg betekent een verstoring tot een diepte van circa 50 cm onder het huidige maaiveld. Voor de plantputten is dat tot maximaal 1 m onder het huidige maaiveld.



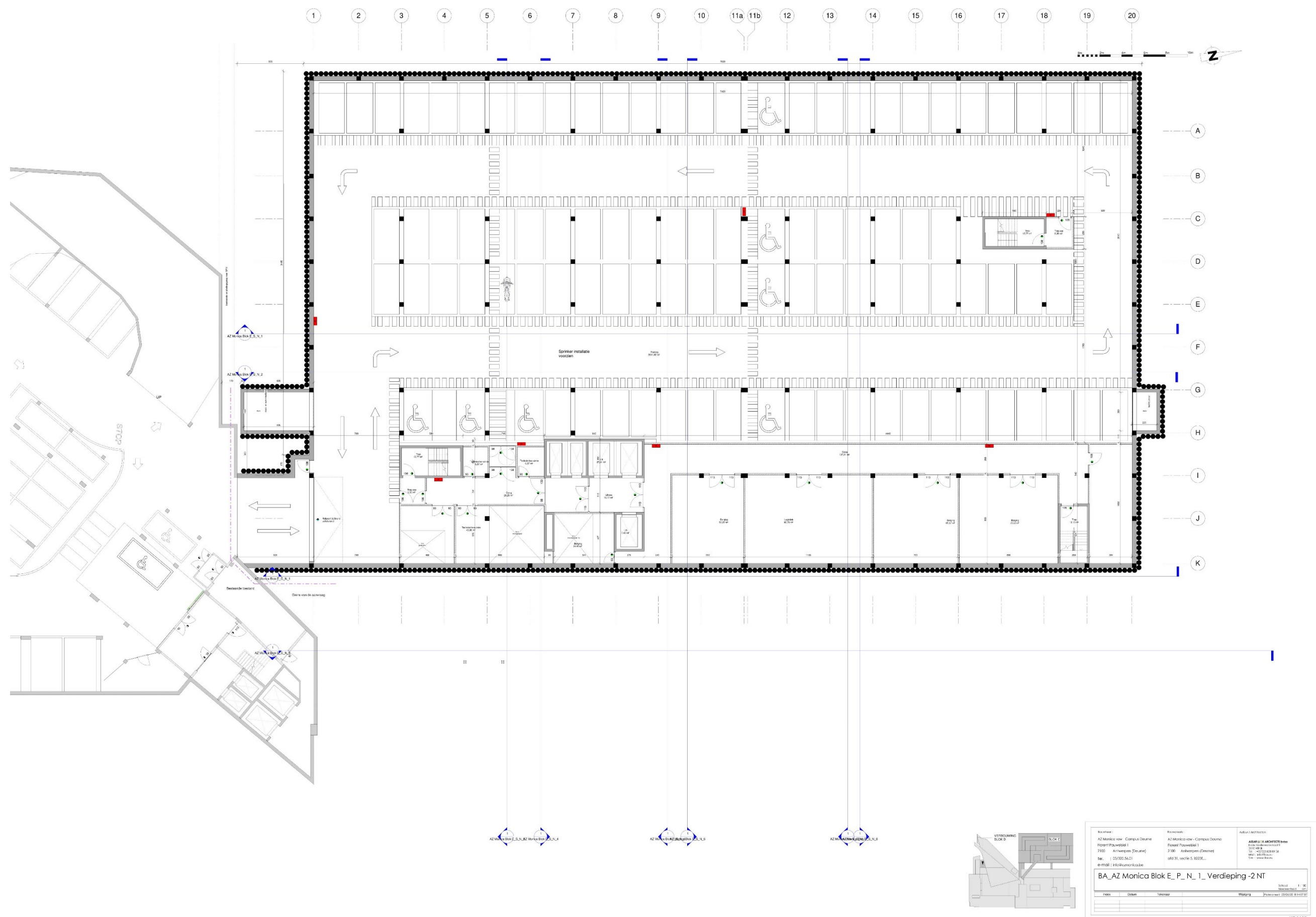
Figuur 15: Inplantingsplan uitbreiding AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Lloox Architects bvba)

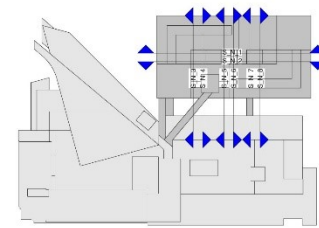
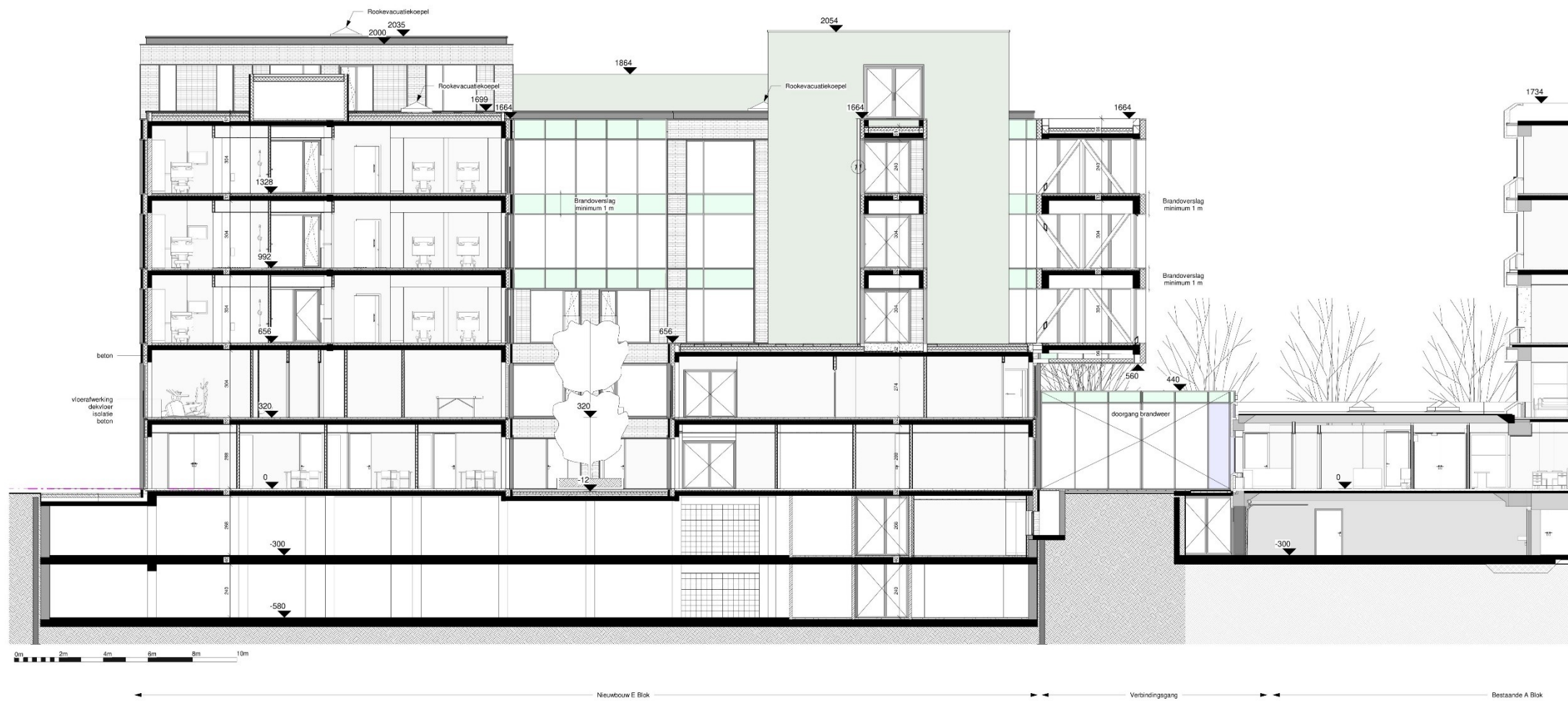


Figuur 16: Plan uitbreiding gelijkvloers AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Lloxx Architects bvba)



Figuur 17: Plan uitbreiding kelderverdieping -1 AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Llox Architects bvba)





AZ Moniker :	Bouwplaat :	Auteur / Architecten :
BA_ZMonica vzw - Campus Deurne	AZ Monica vzw - Campus Deurne	ASSAR IL: X ARCHITECTS nvba
Florent Pauwelsdri 1	Florent Pauwelsdri 1	2210 Winge
2100 Antwerpen (Deurne)	2100 Antwerpen (Deurne)	Nr. 1420123 B25 0Y 08
Tel. : 03/205.56.01	ald 31, sectie 5, 8223r....	Mob. : info@ilx.be
e-mail : info@azmonica.be		Site : www.ilx.be

Figuur 19: Snede uitbreiding AZ Monica vzw - Campus Deurne (Assar Llox Architects bvba)

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferentieerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879), worden drie momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

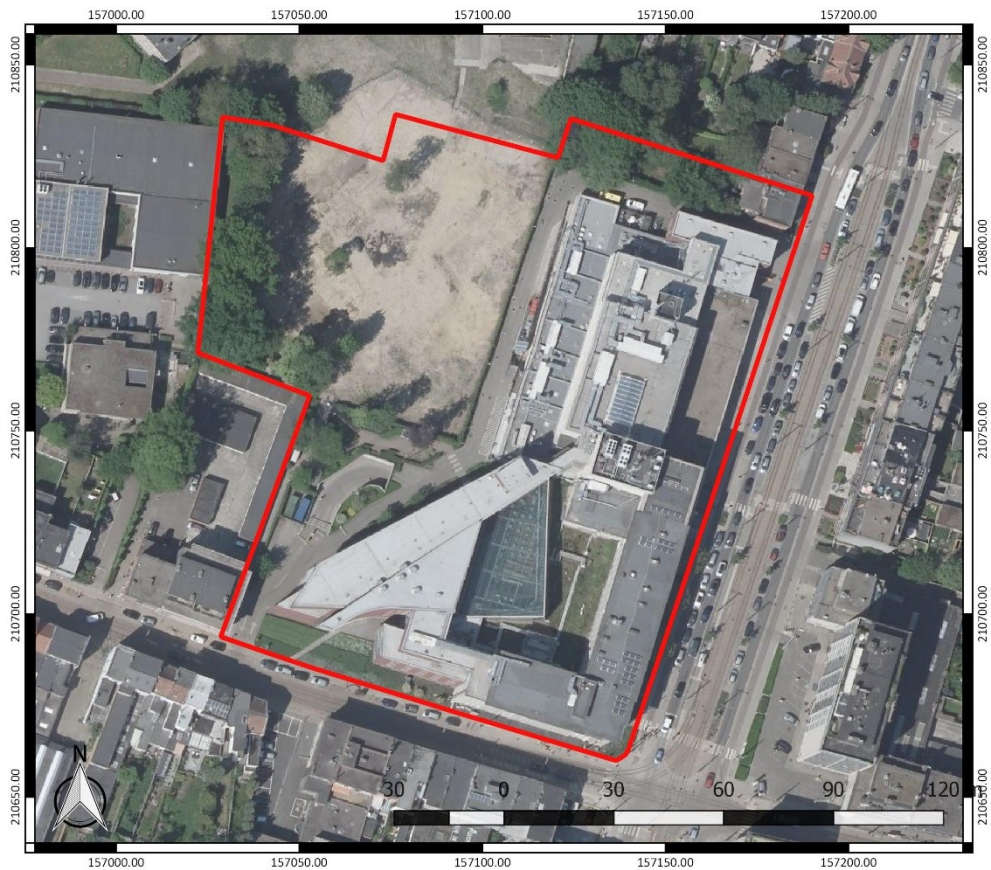
Bij de opmaak van de archeologienota werd ook contact opgenomen met de archeologische dienst van de stad Antwerpen.

2.4 Assessmentrapport

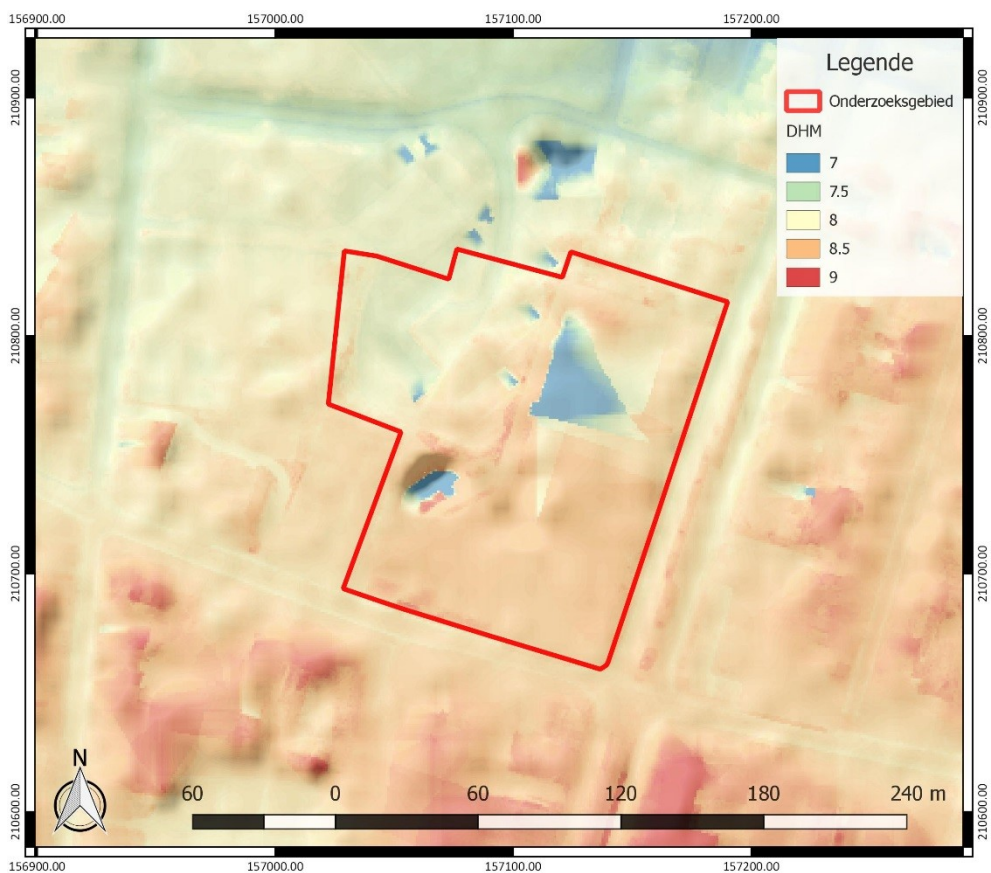
2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuiden van het historische centrum van Deurne. Ten zuidoosten loopt de Florent Pauwelslei en ten zuiden de Herentalsebaan. Het bouwblok wordt verder afgebakend door de Boterlaarbaan in het noorden en de Stevenslei in het westen (Figuur 20). Volgens het gewestplan is het gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Ten oosten stroomt de Koude Beek, een zijrivier van de Groot Schijn, die ten noorden van het onderzoeksgebied stroomt (Figuur 22). Ten noorden bevindt zich verder ook nog de Herentalse Vaart, die teruggaat tot 1490.⁶

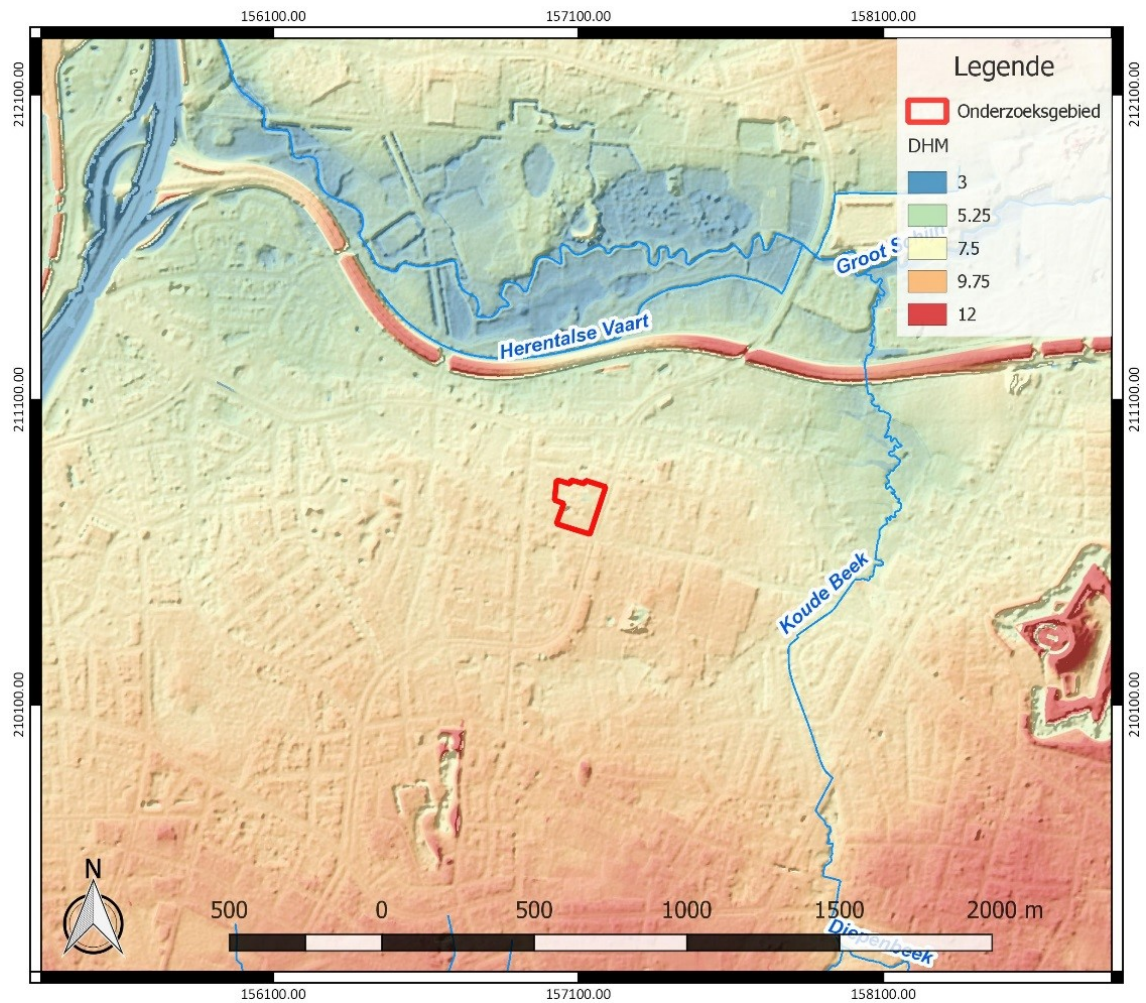
⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Herentalse Vaart met brug [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11340> (geraadpleegd op 20 juni 2018)



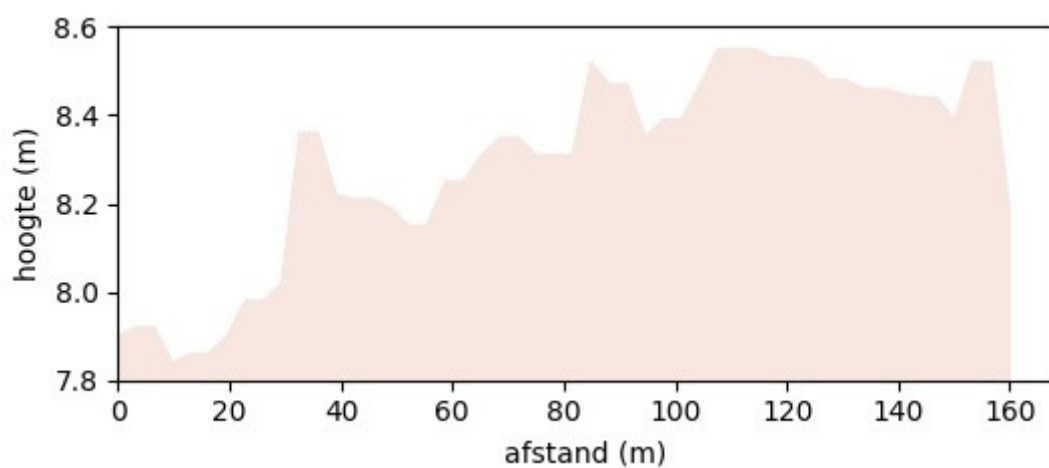
Figuur 20: Luchtfoto van 2017 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 21: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

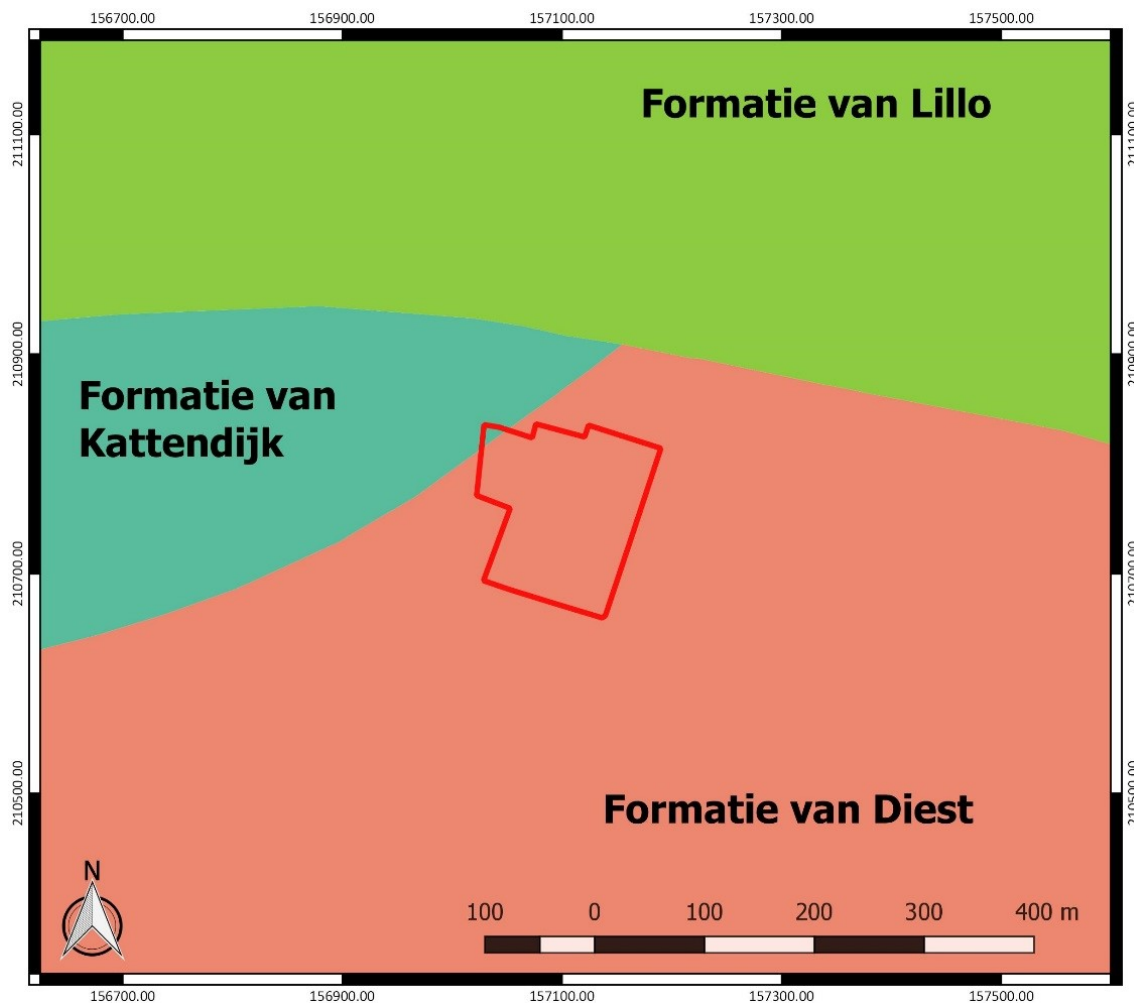


Figuur 22: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 23: Hoogteverloop van noord naar zuid over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Landschappelijk situeert het onderzoeksgebied zich op de noordelijke overgang van de Boomse Cuesta naar de vallei van de Groot Schijn (Figuur 22).⁷ Het is gelegen op een hoogte tussen 7,8 en 8,6 m TAW (Figuur 21 en Figuur 23). Binnen het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaat de tertiaire ondergrond uit de Formatie van Diest, die gekenmerkt wordt door groen tot bruin zand dat heterogeen en glauconietrijk is en dat meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, een schuine gelaagdheid en micarische horizonten bevat (Figuur 24). In het uiterste noordwesten wordt de tertiaire ondergrond aangegeven als de Formatie van Kattendijk, die gekenmerkt wordt door groengrijs tot grijs fijn zand dat glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend is. Ten noorden van het onderzoeksgebied is de formatie van Lillo gesitueerd. Deze wordt gekenmerkt door groen tot grijsbruin fijn zand dat weinig glauconiethoudend is en dat schelpen aan de basis bevat.⁸



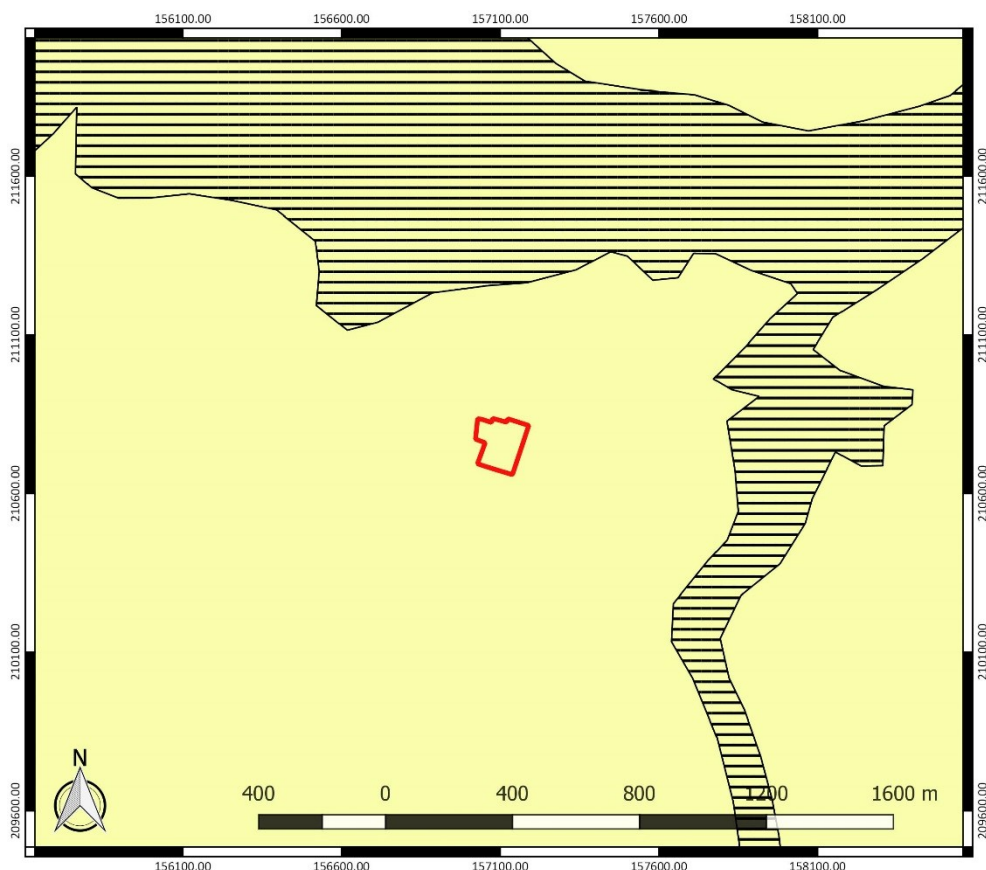
Figuur 24: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De quartairgeologische kaart (Figuur 25) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen en/of hellingafzettingen van het Quartair. Ten noorden en ten oosten van het onderzoeksgebied is ook de aanwezigheid van jongere en oudere fluviale afzettingen aangegeven. Het gaat om de valleien van de Grote Schijn en van de Koude Beek.⁹

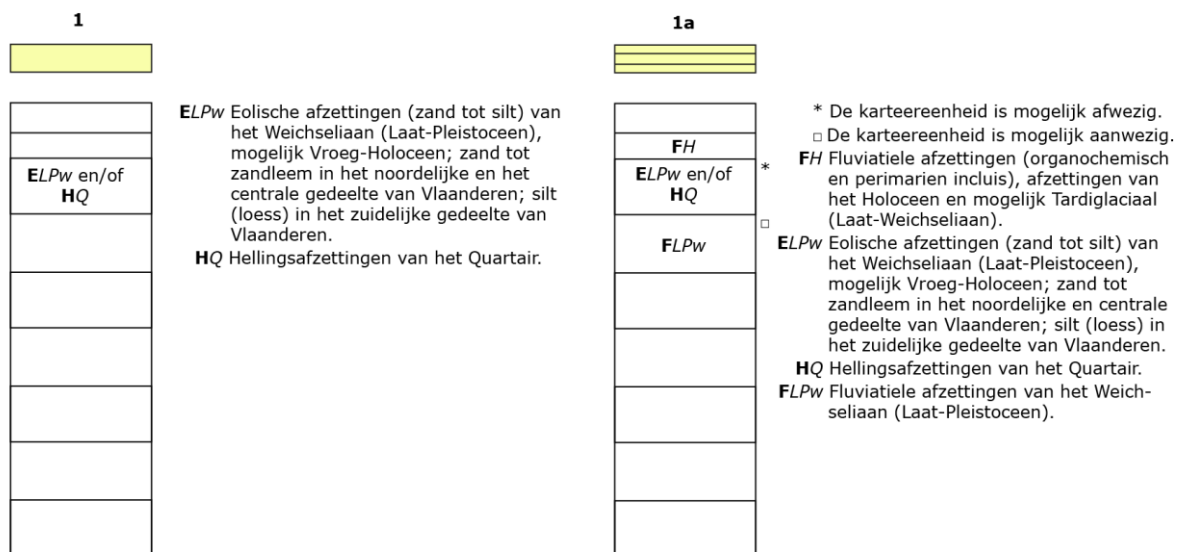
⁷ Jacobs *et al.* 2010, 8

⁸ www.geopunt.be/kaart

⁹ www.geopunt.be/kaart



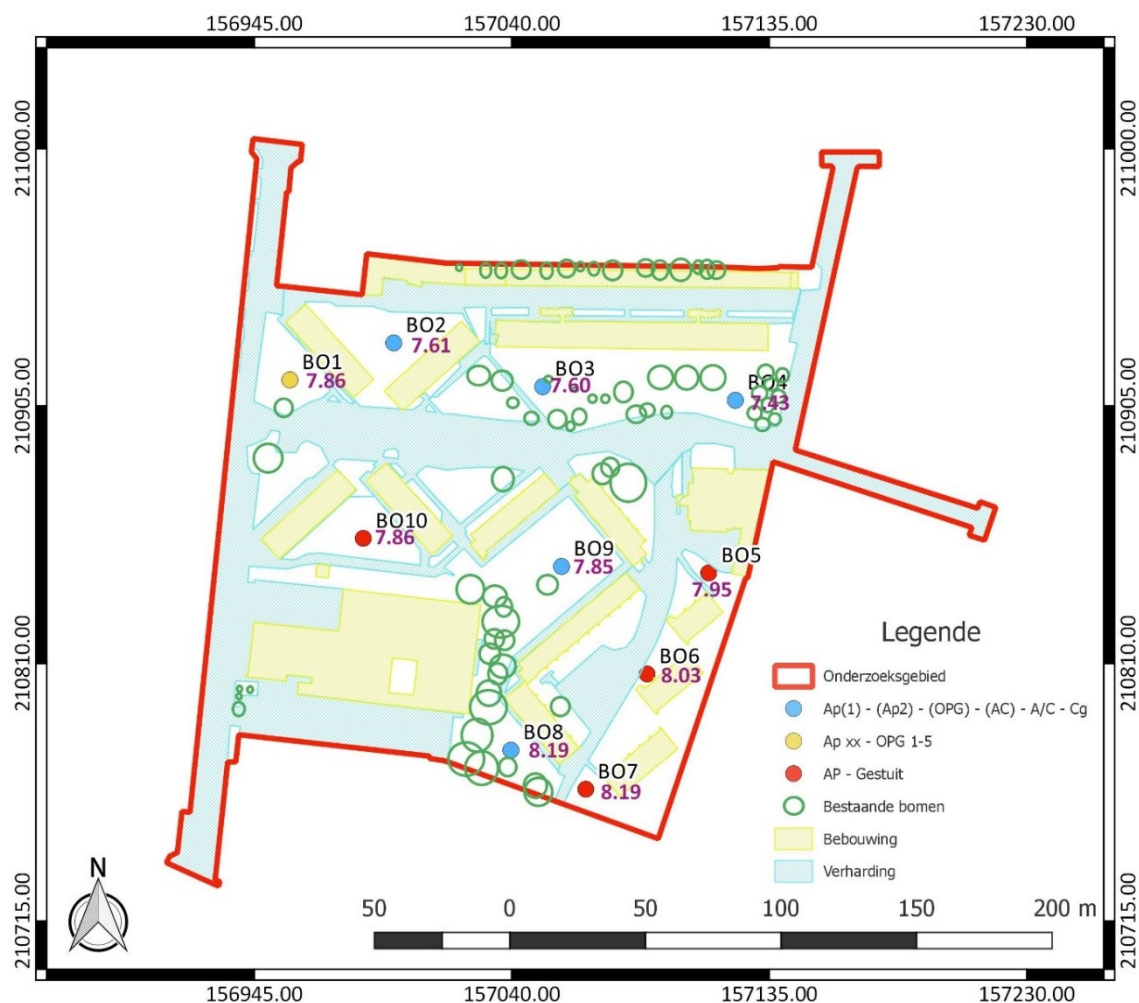
Figuur 25: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 26: Legende bij de quartairegeologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 27) geeft aan dat het onderzoeksgebied in bebouwde zones (OB) gelegen is. Ten noorden wordt een droge zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont (Zbm) aangegeven. Ten oosten bevindt zich een zeer droge zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont (Zam). Ten zuiden van het projectgebied worden nog een droge licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont en sedimenten die zwaarder of fijner worden in de diepte (Pbmy) of met klei-zand op geringe of matige diepte (w-Pbm) en een matig droge licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont (Pcm) aangegeven. Ter hoogte van

boringen 3-4, 8-9 hebben we bovenaan te maken met een Ap horizont (beploegde A horizont) van 30 à 50 cm dik. In boring 2 bestond de Ap horizont uit een Ap1 horizont van 20 cm dik boven een Ap2 horizont van 50 cm dik. In boringen 3-4, 8-9 werd onder de Ap horizont een 15 à 30 cm dikke opgebrachte laag vastgesteld, die baksteen- en houtskoolbrokjes en -spikkels bevatte. In boringen 3 en 9 volgde hierna een verstoorde A horizont (Axx horizont) van 20 à 25 cm dik. In boringen 2-4 en 8-9 werd ook nog een A/C horizont (verstoorde overgangslaag) vastgesteld, vooraleer de Cg horizont (gleyige moederbodem) aanving op ca. 70 tot 90 cm onder het maaiveld (Figuur 12). Het tweede bodemprofiel is een Apxx - OPG 1-5 profiel. Dit typeprofiel werd enkel vastgesteld in boring 1. In de boringen hebben we te maken met een 20 cm dikke Ap horizont, gevolgd door een opgebrachte laag met baksteenbrokjes, een tweede opgebrachte laag met grind, een derde opgebrachte laag met baksteen- en mortelspikkels en nog een vierde en een vijfde opgebrachte laag. Het derde bodemprofiel komt voor in bodemprofielen 5-7 en 10. In deze profielen is er bovenaan een 20 à 40 cm dikke Ap horizont, waarna gestuit werd op een compacte, ondoordringbare laag.¹²



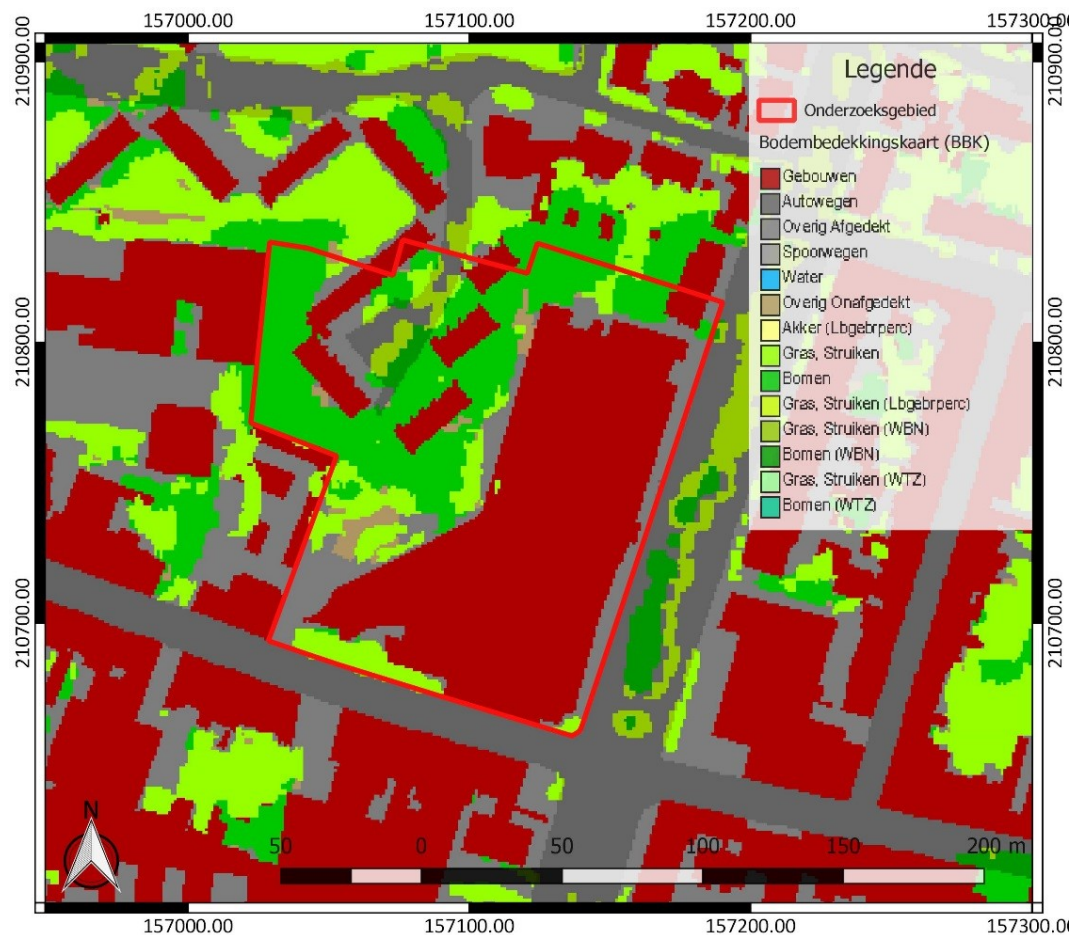
Figuur 28: Overzichtsk kaart van de boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen, representatief voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling binnen het onderzoeksgebied van archeologienota ID 7937 (rood)

Uit het uitgevoerde booronderzoek moeten we besluiten dat boringen 6 en 7 die te situeren zijn ter hoogte van het geplande nieuwe ziekenhuisgebouw, gestuit zijn op een diepte van maximaal 40 cm. Dat betekent dat de graad van verstoring buiten de gesloopte gebouwen in deze zone niet exact te

¹² Reyns/Ferket 2018, 45-47

bepalen is, en slechts algemeen ingeschat kan worden, op basis van boringen 8 en 9. De C horizont werd in boring 8 vastgesteld op een diepte van 70 cm onder het maaiveld. In boring 9 werd de C horizont vastgesteld op een diepte van 1,10 m onder het maaiveld.¹³

Het onderzoeksgebied wordt volgens de bodemgebruikskaart (Figuur 29) hoofdzakelijk ingenomen door gebouwen. Voorts zijn er verhardingen, gras, struiken en bomen aanwezig. Dit stemt overeen met het beeld op een recente luchtfoto, hoewel een deel van de bebouwing verdwenen is (Figuur 20).



Figuur 29: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De eerste concrete gegevens van de vroegste geschiedenis van Deurne gaan terug tot de 12^{de} eeuw. In die periode was er een schaars bewoonde parochie, die behalve Deurne, Borgerhout en Borsbeek, ook stukken van Merksem, Wommelgem, wellicht ook Wijnegem en misschien zelfs 's Gravenwezel omvatte. Het gebied maakte deel uit van het Hertogdom Brabant, maar de grondheerlijke rechten werden uitgeoefend door de prins-bisschoppen van Luik. Na 1288 was de heerlijkheid afwisselend in handen van de hertogen van Brabant, de graven van Vlaanderen en de stad Antwerpen. De nabijheid van de stad Antwerpen had ook invloed op Deurne. Vanaf de eerste helft van de 16^{de} eeuw vestigden neringdoeners en handelslui zich in Deurne.¹⁴

¹³ Bruggeman/Cleda/Claessens 2017, 62

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Deurne [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120655> (geraadpleegd op 20 juni 2018)



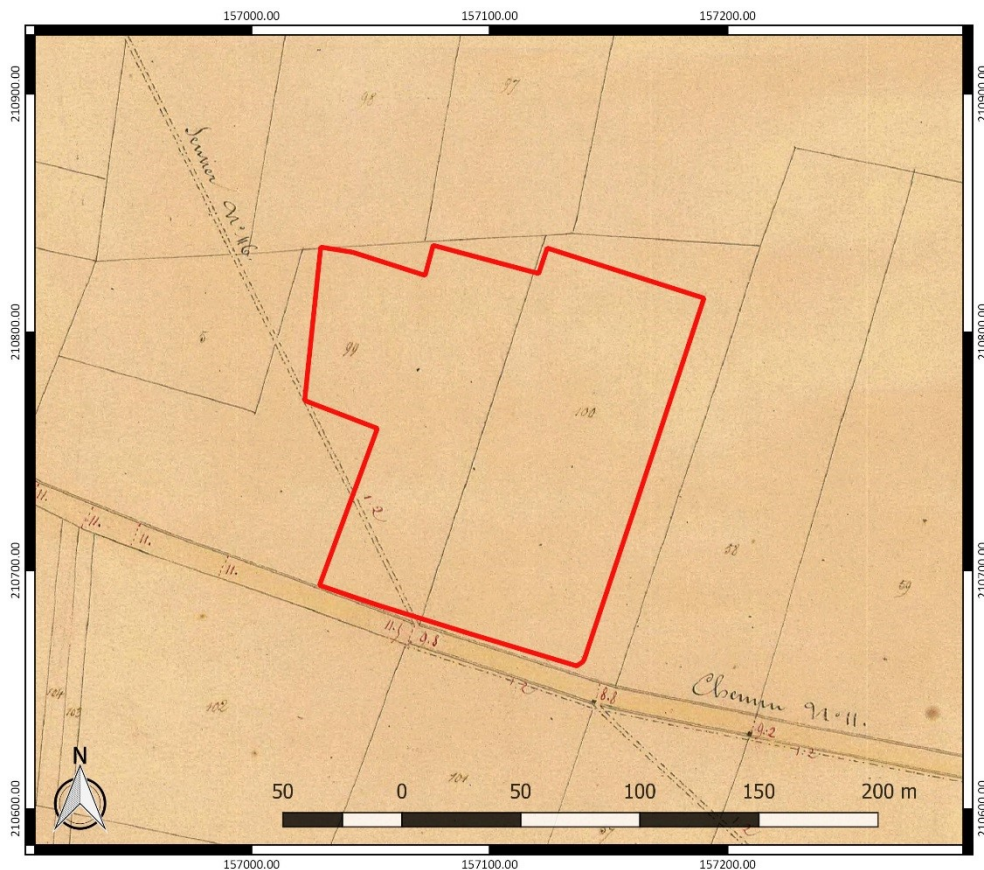
Figuur 30: Detail Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 31: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

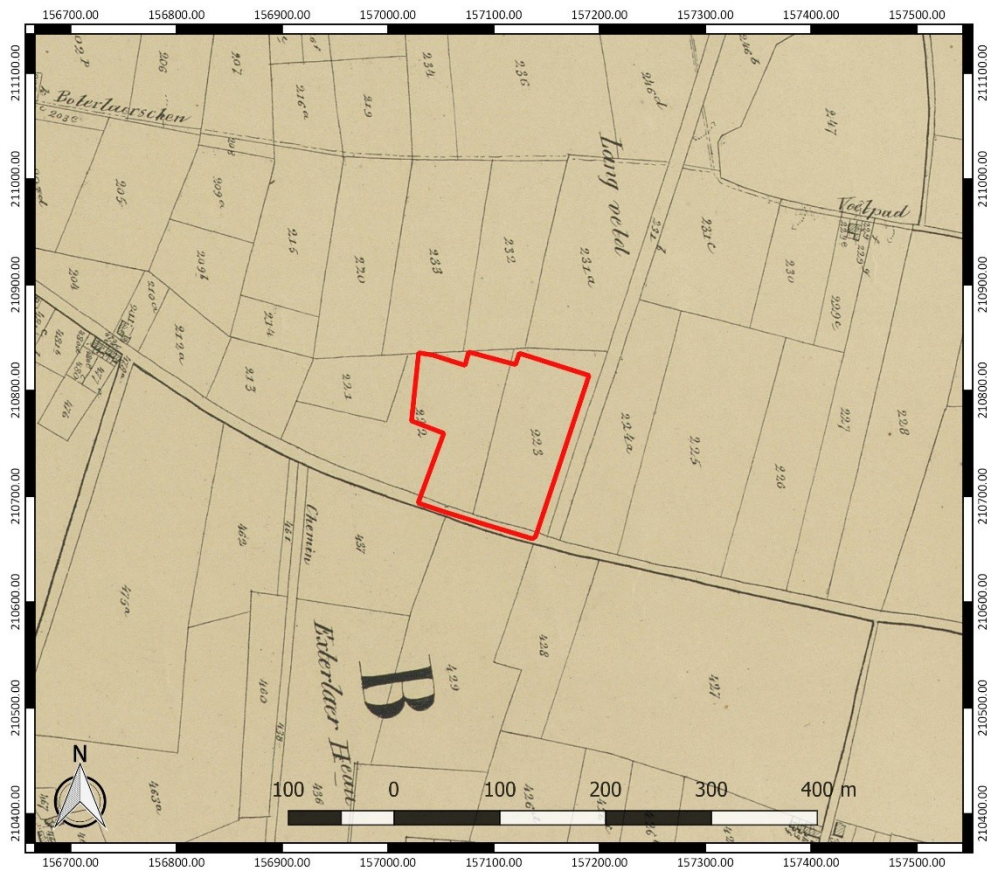
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied zich ten zuidoosten van het historische centrum van Borgerhout en van de historische stadskern van Antwerpen bevindt (Figuur 30 en Figuur 31). Het is op dat moment in gebruik als akkerland. Ten noorden loopt de Boterlaarbaan en ten zuiden de Herentalsebaan. De Herentalsebaan vormde de oude heirbaan Antwerpen-Herentals.¹⁵ De Jos Van Geellaan, de Langeveldstraat en de Florent Pauwelslei zijn nog niet te onderscheiden. Er is geen bebouwing op het onderzoeksterrein aanwezig. Even ten noorden is de rivier Groot Schijn te herkennen.

De Atlas der Buurtwegen (1841) toont dat het onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd is en vermoedelijk nog steeds in gebruik is als akkerland (Figuur 32). De Jos Van Geellaan, de Langeveldstraat en de Florent Pauwelslei zijn nog niet aanwezig. Wel is er een noordwest-zuidoost georiënteerde weg die het onderzoeksterrein doorsnijdt. Op de zogenaamde Popp-kaart (1842-1879) is de Florent Pauwelslei die het onderzoeksgebied in het zuidoosten afbakt voor het eerst te zien (Figuur 33).

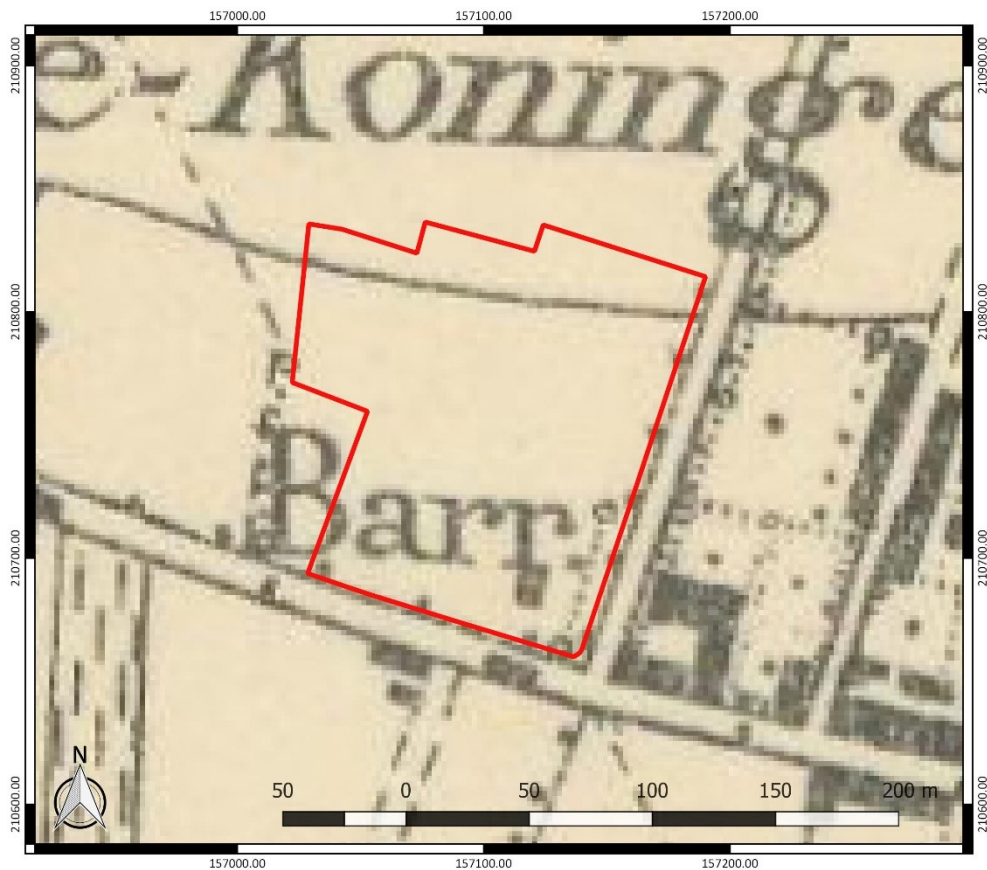


Figuur 32: Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Herentalsebaan (Deurne) [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126996> (geraadpleegd op 20 juni 2018)



Figuur 33: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, P.C. Popp, (1842-1879) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 34: Topografische kaart uit 1902 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

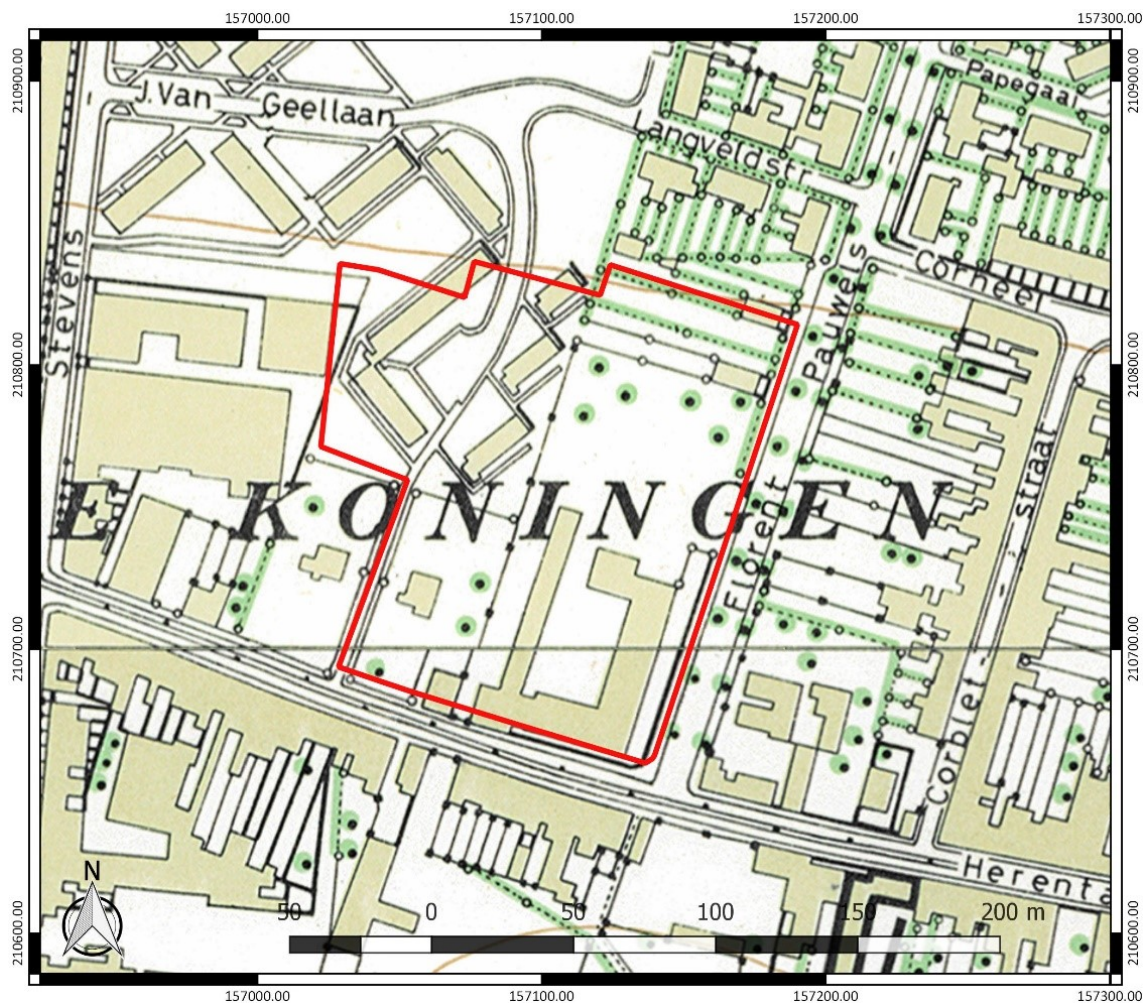


Figuur 35: Luchtfoto uit 1948 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 36: Topografische kaart uit 1952-1964 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

Op de topografische kaart van 1902 verschijnt er voor het eerst bebouwing ter hoogte van het onderzoeksgebied, die echter nog erg beperkt in omvang is (Figuur 34). De weg die het onderzoeksgebied doorsneet knikt nu net ten westen van het onderzoeksgebied af naar de Herentalsebaan. Ter hoogte van de Florent Pauwelslei is er een dreef aanwezig, afgezoomd met bomen. Op een luchtfoto uit 1948 is er ter hoogte van het onderzoeksgebied een vrij sterke begroeiing met bomen en struiken (Figuur 35) te zien. Ten westen is het eerste ziekenhuis AZ Monica te zien. Verder toont de luchtfoto de Langeveldstraat ten noordoosten. De Jos Van Geellaan is nog niet op te merken. Een topografische kaart uit 1952-1964 toont opnieuw de gebouwen van het ziekenhuis AZ Monica ten westen van het projectgebied (Figuur 36). In het zuidwesten zijn er nu twee gebouwen aanwezig.



Figuur 37: Topografische kaart uit 1950-1970 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 38: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 39: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 40: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een topografische kaart uit 1950-1970 (Figuur 37) toont de sociale woningen van Woonhaven Antwerpen (WHA) in het noordwestelijk deel van het onderzoeksterrein. Begin jaren 1950 vat de huisvestingsmaatschappij S.M. Tuinwijk van Deurne, opgericht in 1921, de ontwikkeling aan van gronden in het dichtbebouwde Deurne-Zuid. Het wordt haar grootste realisatie tot dan toe. Het L-vormige terrein grenst aan de Stevenslei, en vormt het binnengebied van het bouwblok met de Boterlaanbaan, de Florent Pauwelslei en de Herentalsebaan. Het wooncomplex aan de Jos Van Geellaan is het kleinste van de collectieve huisvestingsprojecten die Braem in de naoorlogse periode realiseert. Het concept tracht de ruimtelijke beperkingen van meet af aan het hoofd te bieden door op het inpandige terrein een rustige, besloten enclave te scheppen. De enclave is zo goed mogelijk geïsoleerd van de stadsdrukke.¹⁶ In het zuidoosten bevindt zich het grotere gebouwencomplex van AZ Monica. Een luchtfoto uit 1971 toont een sterk gelijkend beeld (Figuur 38).

Op een luchtfoto uit 1979-1990 is de bebouwing gerelateerd aan het AZ Monica sterk uitgebreid in noordoostelijke richting (Figuur 39). Ook de bestaande woning in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied is vanaf nu te zien. Op de luchtfoto van 2000-2003 is er een verdere uitbreiding van AZ Monica te zien, ditmaal in zuidwestelijke richting (Figuur 40). Op de huidige luchtfoto is te zien dat de bebouwing en verharding gerelateerd aan het huisvestingsproject getekend door Renaat Braem is verwijderd (Figuur 20).

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Wooncomplex Jos Van Geellaan [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/125505> (geraadpleegd op 20 juni 2018)

walgracht aangesneden, behorende tot het Hof Nielens of Waelhof, evenals uitbraaksporen en funderingen van de bebouwing binnen de omwalling uit de nieuwe tijd.¹⁷

Ook aan de Van Den Hautelei (CAI ID 212829) werden resten uit de Romeinse tijd gevonden. Het gaat om paalsporen en kuilen. Verder werden hier muren en land- en tuinbouwsporen uit de nieuwe tijd ontdekt. Mogelijk waren er ook grachten van onbepaalde datering aanwezig.¹⁸

Deze vindplaatsen bevinden zich op een gelijkaardige landschappelijke ligging als het onderzoeksgebied en op korte afstand ervan. Daarom zijn ze het meest geschikt om het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied in te schatten. Fort Deurne (CAI ID 366106) uit de nieuwe tijd bevindt zich eveneens op korte afstand van het onderzoeksgebied.¹⁹

Andere vondstlocaties bevinden zich op grotere afstand van het onderzoeksgebied of kennen een andere landschappelijke ligging. Toch kunnen ze bijkomend inzicht verschaffen in het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. We bespreken de meest representatieve vondstlocaties zo veel mogelijk chronologisch, maar bij meerperiodesites worden de vondsten met een verschillende datering per site besproken.

Ten oosten bevindt zich Park Groote Schijn (CAI ID 211472). Hier kwamen een verbrande klopper en een klingkern uit het jong-paleolithicum of het mesolithicum aan het licht. Tevens werd een vierpalige spieker uit de ijzertijd aangetroffen. Voorts werden greppels uit de late middeleeuwen aangesneden die waarschijnlijk in verband staan met de agrarische inrichting rond het gehucht Boterlaar.²⁰ Op de locatie CAI ID 150531, ten noordoosten van het onderzoeksgebied kwamen twee graven uit de late bronstijd aan het licht.²¹ Ten zuiden situeert zich de vindplaats Floris Primslei I (CAI ID 101456). Hier kwamen twee urnen uit de vroege ijzertijd tevoorschijn.²²

Een andere locatie waar resten uit de metaaltijden zijn aangetroffen, bevindt zich ter hoogte van de Koude Beek-Frans Beirenslaan (CAI ID 101455). Hier werd een afvallaag opgemerkt onder de afzettingen van de beek. Deze bevatte organische materiaal (dierenbeenderen) en scherven uit de midden-ijzertijd. Er kwamen ook resten uit de late ijzertijd aan het licht in de omgeving, onder meer op CAI ID 100245 [ter hoogte van CAI ID 104722], waar een munt (een gouden stater van de Nervii) werd ontdekt.²³ In de Grensstraat (CAI ID 105095), ten zuiden van het onderzoeksgebied, werd aardewerk in ijzertijdtraditie gevonden. Ten noordoosten is de vindplaats Rivierenhof 5 (CAI ID 100906) gelegen. Hier kwam aardewerk uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen tevoorschijn.²⁴

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 210642, Ekstelaer (geraadpleegd op 20 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215428, Eksterlaar IV (geraadpleegd op 20 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211488, Eksterlaar III (deel 3, geraadpleegd op 20 juni 2018)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 212829, Van Den Hautelei Blok H (geraadpleegd op 20 juni 2018). Zie ook Claessens/ Reyns 2016.

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366106, Fort Deurne (geraadpleegd op 20 juni 2018)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211472, Park Groot Schijn (geraadpleegd op 21 juni 2018)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150531, Van Tichelenlei III (geraadpleegd op 21 juni 2018)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101456, Floris Primslei (geraadpleegd op 21 juni 2018)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101455, Koude Beek-Frans Beirenslaan I (geraadpleegd op 21 juni 2018), Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100245, Kasteel Boekenberg 3 (Deurne 1, geraadpleegd op 20 juni 2018)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105095, Grensstraat I (geraadpleegd op 21 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100906, Rivierenhof 5, Deurne-Rivierenhof (geraadpleegd op 21 juni 2018)

Verder bevinden zich archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd in de omgeving. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied, in het park Rivierenhof, is de vindplaats Sterckshof (CAI ID 104724) gelegen. Dit is een schranshoeve uit de 13^{de} eeuw.²⁵ Ten zuidzuidwesten bevindt zich Kasteel Boekenberg (CAI ID 104722), dat teruggaat tot in de 16^{de} eeuw. Reeds in de eerste helft van de 16^{de} eeuw was er hier een nederzetting met een omwaterd huis van plaisantie, een hoeve, gronden en aanhorigheden. Tussen 1751 en 1755 werd het lusthof herbouwd in rococostijl. Kort na 1798 werd een romantisch park aangelegd. Vermoedelijk werd tussen 1800 en 1802 ook een vijfledige Chinese pagode opgetrokken.²⁶

Een ander lusthof uit de 16^{de} eeuw was op CAI ID 104723 gesitueerd. Dit omwaterd kasteeltje werd gesloopt in 1842. In de plaats werd in 1842-1843 een landhuis gebouwd met de naam Muggenberg of Muggenberghof. Ter hoogte van CAI ID 104731 was in de 16^{de} eeuw een hoeve aanwezig. Een eeuw later werd de hofstede vervangen door een omwaterd lusthof (het zogenaamde Boterlaarhof).²⁷ In de omgeving bevinden zich ook archeologische waarden uit de 18^{de} eeuw. De Vleerakkerhoeve (CAI ID 104725) en de Vloeberghshoeve (CAI ID 104729) dateren uit de 18^{de} eeuw.²⁸ Voorts toont de Ferrariskaart dat er in de 18^{de} eeuw nederzettingen gevestigd waren ter hoogte van CAI ID 366105 (ten oosten van CAI ID 100245), CAI ID 366108, CAI ID 366118, en CAI ID 366122.²⁹

Aan de hand van kaartstudie werd ook een verdedigingselement uit de nieuwe tijd gelokaliseerd. Ter hoogte van CAI ID 215217 werd een zilverkleurige broche van onbepaalde datering, in de vorm van een harp, gedetecteerd.³⁰

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht. Bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104724, Sterckshof (geraadpleegd op 21 juni 2018)

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104722, Kasteel Boekenberg 1 (geraadpleegd op 20 juni 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Kasteel Boekenberg met park [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11273> (geraadpleegd op 21 juni 2018)

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104723, Muggenberghof (geraadpleegd op 21 juni 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Muggenberghof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11277> (geraadpleegd op 21 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104731, Boterlaarhof (geraadpleegd op 21 juni 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Boterlaarhof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11341> (geraadpleegd op 21 juni 2018)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104725, Vleerakkerhoeve (geraadpleegd op 20 juni 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Boerenhuis van de Vleerakkerhoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11280> (geraadpleegd op 20 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104729, Vloeberghshoeve (geraadpleegd op 20 juni 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Vloeberghshoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11309> (geraadpleegd op 20 juni 2018)

²⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366105, Menegem 1 (geraadpleegd op 20 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366108, Boterlaar (geraadpleegd op 21 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366118, Morkhoven 1 (geraadpleegd op 21 juni 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366122, Eksterlaar II (geraadpleegd op 20 juni 2018)

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215217, Hoogveld I (geraadpleegd op 21 juni 2018)

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

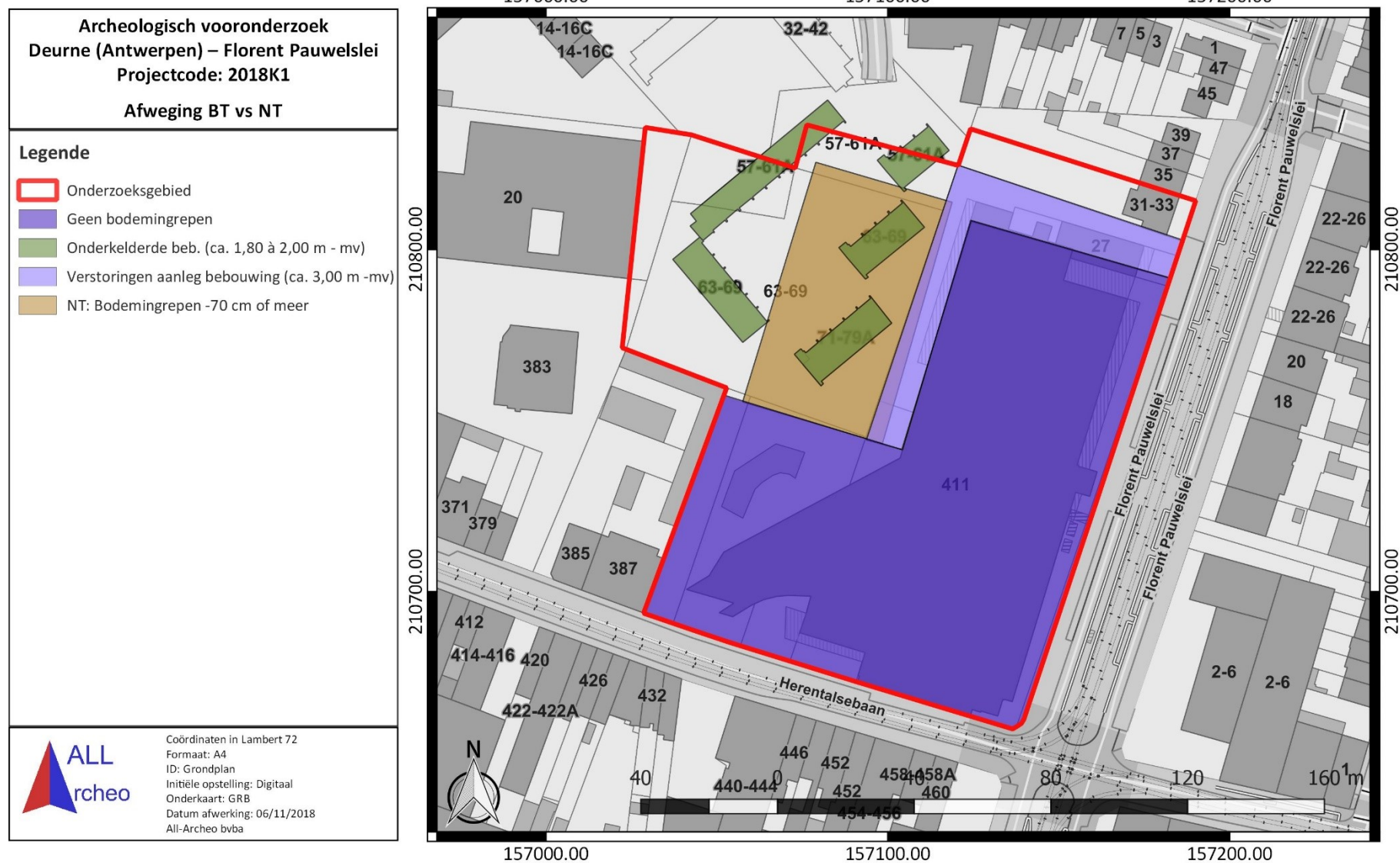
Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gradiëntzone, op de overgang van de Boomse cuesta naar de vallei van de Groot Schijn. Op iets grotere afstand ten oosten bevindt zich de vallei van de Koude Beek. Gekende archeologische waarden in de omgeving wijzen op potentieel naar resten uit de steentijd en sporen van bewoning en van begraving uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. In de omgeving zijn verder nog verschillende verdedigingselementen uit de nieuwe tijd gekend. Op basis van onze kennis van deze verdedigingselementen worden geen gelijkaardige sporen verwacht binnen het onderzoeksgebied.

Het archeologisch potentieel van het terrein wordt sterk gereduceerd door bodemingrepen die in het verleden plaatsgevonden hebben. Het gaat met name om de bouw van het aanwezige ziekenhuis en de sociale woningen, inclusief de bijhorende omgevingsaanleg in de 20^{ste} eeuw. Daarbij blijkt het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied sterk vergraven. Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het onderzoeksgebied minstens vanaf de 18^{de} eeuw in gebruik geweest is als akkerland. Vanaf de 20^{ste} eeuw is bebouwing waar te nemen op het terrein. Vanaf de jaren 1950 zijn de sociale woningen van Woonhaven Antwerpen (WHA) waarneembaar. Vandaag de dag zijn deze gebouwen gesloopt. In dezelfde periode verschijnt een ziekenhuis ter hoogte van het onderzoeksgebied. Dit kent doorheen de tijd een sterke uitbreiding. Enerzijds zijn op basis van de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein verstoringen te verwachten op het terrein ter hoogte van de gebouwen en de verhardingen.

Aan de hand van plannen van de bestaande gebouwen, plannen van de gesloopte sociale woningen van Woonhaven Antwerpen en de controleboringen uitgevoerd in het kader van de opmaak van een archeologienota waarvan het onderzoeksgebied deels ter hoogte van het huidige onderzoeksgebied te situeren is, kon een inschatting gemaakt worden van de diepte van het verwachte archeologische niveau en de mate waarin het terrein verstoord is. In de omgeving blijkt het bodemarchief verstoord tot op een diepte van meer dan 90 cm onder het maaiveld en blijkt de C-horizont afgetopt, vermoedelijk bij de bouwactiviteiten ter hoogte van het onderzoeksgebied in de 20^{ste} eeuw. In boringen in en nabij het onderzoeksgebied werd het archeologisch niveau vastgesteld op een diepte van 70 cm tot 1,10 m onder het maaiveld.

Wat is de impact van de geplande werken?

In een zone van ca. 11960 m² binnen het onderzoeksgebied worden geen bodemingrepen gepland. In de resterende zone van ca. 8840 m² worden wel bodemingrepen gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van een nieuw ziekenhuisgebouw dat volledig onderkelderd wordt, tot op een diepte van 5,80 m onder het maaiveld. Ten zuiden van het nieuwe ziekenhuisgebouw worden septische putten en regenwaterputten aangelegd. Het nieuwe gebouw wordt omgeven door een nieuwe verharding (ca. 2050 m²). Voorts wordt er groenaanleg voorzien (ca. 350 m²). De omgevingsaanleg kent een gemiddelde verstoringdiepte van ca. 50 cm, wat boven het verwachte archeologische niveau vanaf een diepte van ca. 70 cm blijft. In functie van de geplande werken zal ook de woning Floris Pauwelslei 31-33 gesloopt worden.



Figuur 42: Synthesepan met afweging van de zone waar bodemingrepen van 70 cm diep of meer gepland worden, versus de reeds gekende verstoringen van 70 cm en meer, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent, maar dat dit archeologisch potentieel in het verleden reeds ernstig aangetast is door verschillende bodemingrepen op het terrein. Zo is er enerzijds de aanleg van het bestaande ziekenhuisgebouw en anderzijds de aanleg van sociale woningen. Het bestaande ziekenhuisgebouw bevindt zich nagenoeg volledig in een zone waar geen bodemingrepen gepland worden. Bij de bouw van het onderkelderde ziekenhuisgebouw werd gebruik gemaakt van een open bouwput. Dit betekent dat de verstoring van het bodemarchief die het bestaande ziekenhuisgebouw veroorzaakt heeft, ruimer is dan de footprint van het huidige gebouw. De sociale woningen die gesloopt werden in het noordwesten van het onderzoeksgebied, kenden een verstoringsdiepte van ca. 1,8 à 2,0 m onder het maaiveld. Uit boringen die voorafgaand aan de sloop uitgevoerd werden, bleek uit boringen buiten het onderzoeksgebied enerzijds dat het bodemarchief plaatselijk verstoord is tot op een diepte van meer dan 90 cm onder het maaiveld. Uit boringen die in en nabij het onderzoeksgebied uitgevoerd werden en die niet gestuit zijn, bleek het archeologisch niveau zich te bevinden op een diepte tussen 70 cm en 1,10 m onder het maaiveld. Na de sloop is het potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische waarden in deze zone binnen het onderzoeksgebied nog verder gereduceerd.

De bodemingrepen die ter hoogte van de woning Florent Pauwelslei 31-33 gepland worden, zijn de sloop van de aanwezige woning en vervolgens omgevingsaanleg. De omgevingsaanleg kent een verstoringsdiepte tot maximaal ca. 50 cm onder het maaiveld. Zoals eerder aangehaald werd in de buurt het archeologisch niveau vastgesteld op een diepte tussen ca. 70 cm en 1,10 m onder het maaiveld. Dit betekent dat de omgevingsaanleg met een verstoringsdiepte tot maximaal ca. 50 cm, het archeologisch niveau niet zal raken. Er is sprake van een bufferzone van minstens ca. 20 cm.

Wanneer we concreet kijken naar de zone waar bodemingrepen van 70 cm en meer gepland worden – de diepte vanaf waar het verwachte archeologische niveau effectief bedreigd wordt – en daar de gekende verstoringen aftrekken, komen we tot een zone van ca. 2316 m² waar de geplande werken een bijkomende verstoring van het bodemarchief zullen veroorzaken. Het is echter aannemelijk dat ook in deze zone in het verleden reeds verstoringen hebben plaatsgevonden door bijvoorbeeld kabels of leidingen en andere infrastructuur.

Deze afweging tussen archeologisch potentieel, bewaringstoestand van het bodemarchief en impact van de geplande werken doet besluiten dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein te gering is om de kosten ervan te verantwoorden. Bijgevolg concluderen we dat in het kader van de geplande werken geen bijkomende archeologische maatregelen nodig zijn.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent, maar dat dit archeologisch potentieel in het verleden reeds ernstig aangetast is door verschillende bodemingrepen op het terrein. Zo is er enerzijds de aanleg van het bestaande ziekenhuisgebouw en anderzijds de aanleg van sociale woningen.

Wanneer we concreet kijken naar de zone waar bodemingrepen van 70 cm en meer gepland worden – de diepte vanaf waar het verwachte archeologische niveau effectief bedreigd wordt – en daar de gekende verstoringen aftrekken, komen we tot een zone van ca. 2316 m² waar de geplande werken een bijkomende verstoring van het bodemarchief zullen veroorzaken. Het is echter aannemelijk dat ook in deze zone in het verleden reeds verstoringen hebben plaatsgevonden door bijvoorbeeld kabels of leidingen en andere infrastructuur.

De afweging tussen archeologisch potentieel, bewaringstoestand van het bodemarchief en impact van de geplande werken doet besluiten dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein te gering is om de kosten ervan te verantwoorden. Bijgevolg concluderen we dat in het kader van de geplande werken geen bijkomende archeologische maatregelen nodig zijn.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Bruggeman, J./B. Cléda/L. Claessens, 2017: *Archeologienota Deurne (Antwerpen) – Jos Van Geellaan*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 510).

Claessens, L./N. Reyns, 2016: *Archeologisch vooronderzoek Deurne – Van Den Hautelei (Blok H)*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 303).

Jacobs, P./T. Polfliet/M. De Ceukelaire/G. Moerkerke, 2010: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad 15 Antwerpen*, Brussel.

Reyns, N./R. Ferket, 2018: *Archeologienota Deurne (Antwerpen) – Jos Van Geellaan*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 704).

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deebe, 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland. Onderzoek en beleid, (Nederlandse archeologische rapporten 34)*, Amersfoort.

4.2 Websites

Cartesius (2018)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2018)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2018)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2018)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2018)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2018)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbilans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2018)
<https://www.onderzoeksbilans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

