



Alexander Franckstraat 75, Boechout

Een Archeologienota

Auteur:

T. Van Mierlo (veldwerkleider)

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 275

Alexander Franckstraat 75, Boechout, Een archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur: T. Van Mierlo

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, december '17

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

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

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	8
1.1.3	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	9
1.1.5	Juridisch kader	18
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	19
1.2	Assessmentrapport	20
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	20
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	26
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	28
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	41
1.2.5	Samenvatting	43
	Literatuur	45
	Geraadpleegde websites	45
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	45
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

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

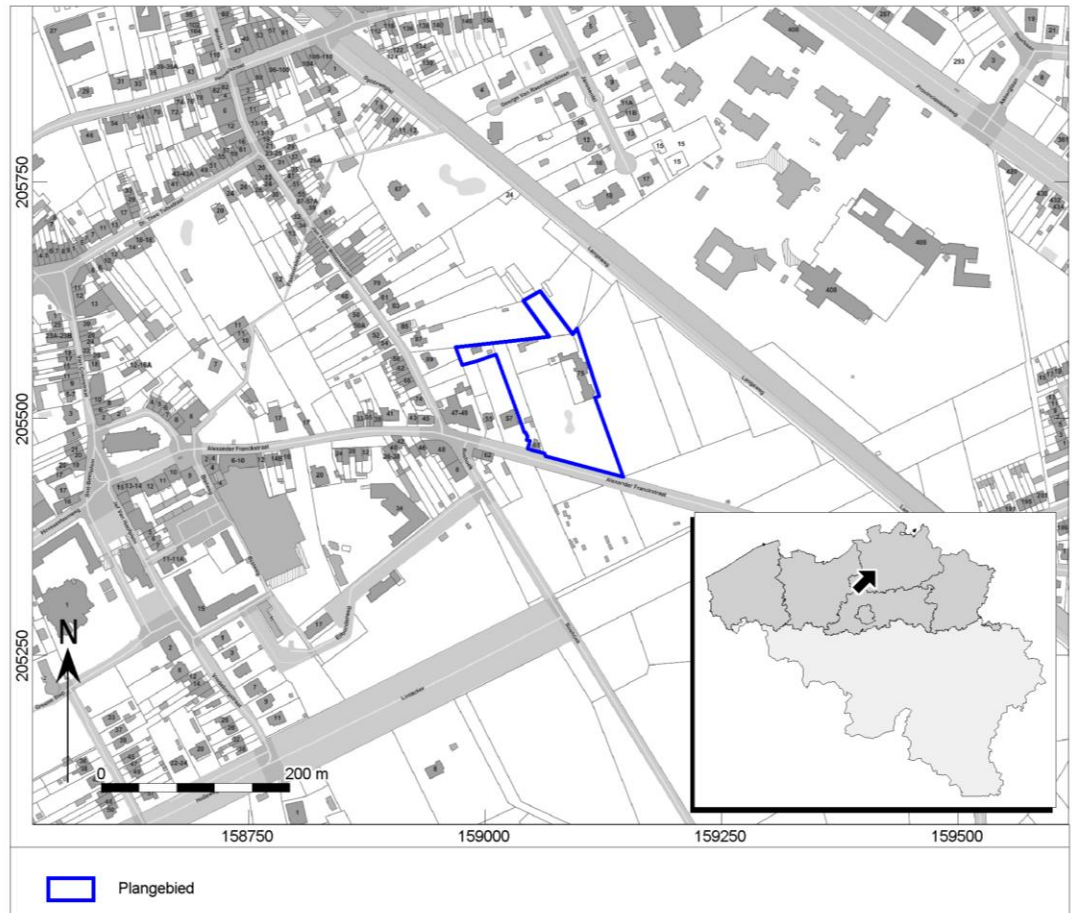
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^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

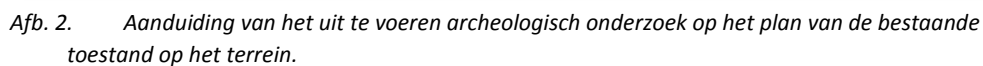
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in september 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Alexander Franckstraat 75 in Boechout (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herbestemming landhuis, nieuwbouw en bouw ondergrondse parking.



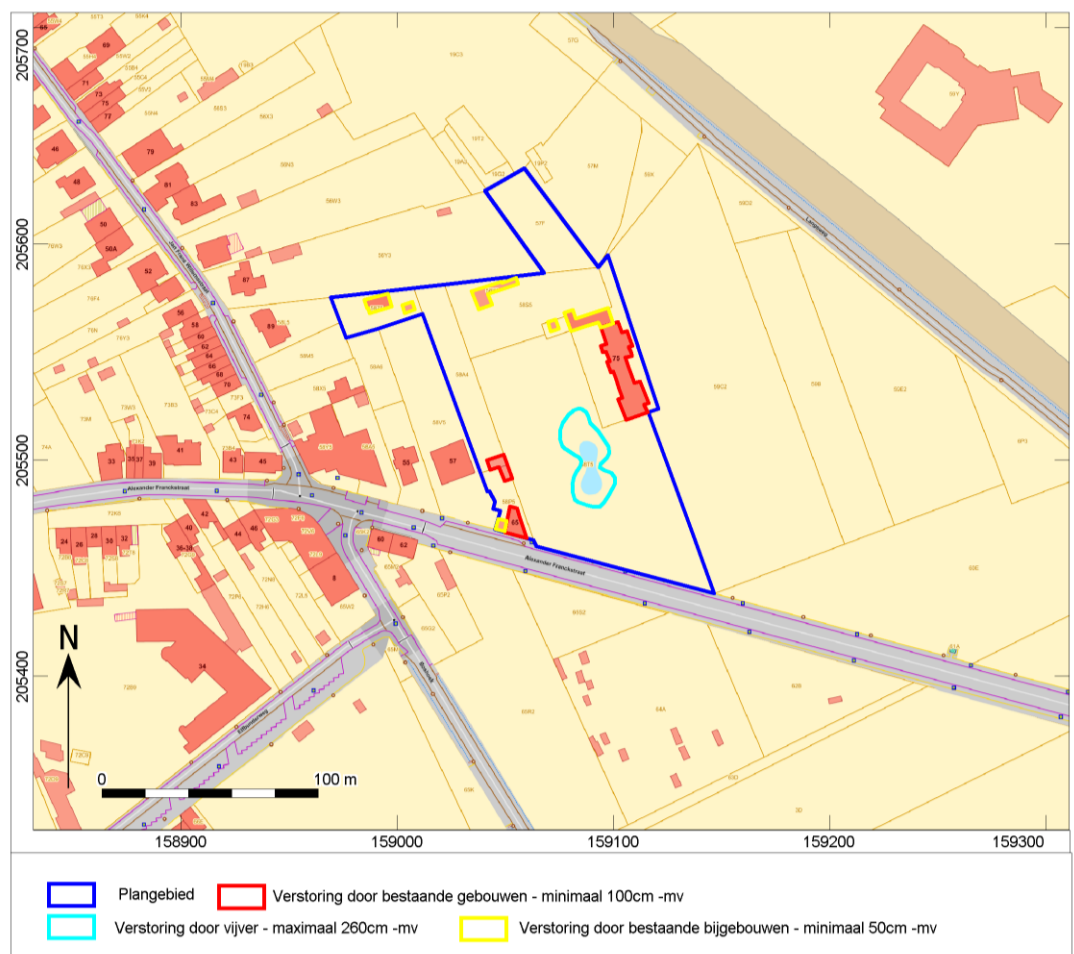
Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Anleiding:	Herbestemming landhuis, nieuwbouw en bouw ondergrondse parking
Locatie:	Alexander Franckstraat 75
Plaats:	Boechout
Gemeente:	Boechout
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Boechout, Afdeling 1, Sectie D, perceelnummers: 57F, 58K2, 58A4, 58R5, 58S5, 58T5, 58P5 en 58Z5
Diepte bodemverstoring	640 cm –mv
Oppervlakte plangebied	13758 m ² / 1,4 ha
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> (<i>EPSG:31370</i>))	158.969 / 205.438 159.057 / 205.536

Projectcode	159.146 / 205.634
VEC-projectcode:	2017I126
Auteur:	4190838 (bureauonderzoek)
Autorisatie: ¹	T. Van Mierlo (bureauonderzoek, veldwerkleider)
Begindatum onderzoek:	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Einddatum onderzoek:	11 september 2017
Beheer en plaats documentatie:	September 2017
	Vlaams Erfgoed Centrum
	Ten Briele 14 bus 15
	8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Steentijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, stad, wegen, bureauonderzoek.
	https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorte zones vastgesteld:



Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorte zones.

¹ Xander Alma is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

Er is een verstoringskaart opgemaakt op basis van huidige gegevens en historisch kaartmateriaal. Deze verstoringskaart toont aan dat er drie onderverdelingen gemaakt kunnen worden. Als eerste de bestaande gebouwen, het landhuis en het huis aan de straat (rood). Door de gebruikte funderingen kan er vanuit gegaan worden dat deze een verstoring van zeker 100cm –mv veroorzaakt hebben. Bij deze gebouwen horen verschillende bijgebouwen (geel). Deze hebben een verstoring van circa 50cm –mv omwille van de minimale funderingen. Als laatste is er nog de vijver (blauw) die een verstoring van maximaal 260cm –mv veroorzaakt heeft.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is geen archeologische voorkennis beschikbaar voor dit plangebied.

1.1.3 Huidig gebruik

Het plangebied, genaamd de site Vijverhof, is gelegen aan de oostelijke rand van de stedelijke kern van Boechout. Het huidige landhuis werd gerealiseerd in 1901. In 1935 werd het landhuis opgekocht door Sint Mathildis. Het landhuis werd als gevolg ingericht als een “tehuis” en “thuis” voor zieken op rust. Het landhuis werd verder uitgebreid in 1938 door een kapel aan de zuidelijke zijde van het landhuis en een compacte nieuwe vleugel aan de noordzijde. In 1982 werd het tehuis gesloten. Tussen 1982 en 2013 werd het landhuis daarop in gebruik genomen als klooster. Vanaf 2013 werd het landhuis in gebruik genomen als een academie voor kunstonderwijs maar wacht het gebouw op een herbestemming. Verder worden er ook gemeentelijk culturele evenementen gehouden.



Afb. 4. Foto van het landhuis Vijverhof – huidige toestand.

Het Vijverhof kent een evolutie. Het opmetingsplan daterend van 1935 toont dat het landhuis ingebed was in een groene omgeving waarbij aan de zuidzijde een park ingericht was dat aansloot op de Alexander Franckstraat. Dit park was geïnspireerd op de Engelse tuinen en werd georganiseerd rondom een vijver die centraal gelegen was. Momenteel is het park nog grotendeels bewaard gebleven. De vijver staat momenteel droog maar is nog steeds fysiek aanwezig. Rondom deze vijver staan massieve hoogstammen. De aanwezige padenstructuur is nog zichtbaar maar gedeeltelijk aangetast en enkel nog aanwezig rondom de vijver.

In het zuidelijke gedeelte van het plangebied stond een hovenierswoning aan de Alexander Franckstraat. Deze werd in 1984 afgebroken waarna er een groenstructuur opgericht werd.

Aan de noordelijke zijde van het perceel stonden oorspronkelijk bijgebouwen die utilitaire functies bevatten. Deze bijgebouwen bestonden uit een garage, gesloten en open hoenderhok, serre, fruittuin enz.... Deze verloren doorheen de jaren hun functies als gevolg van de nieuwe bestemming van het landhuis, hierdoor werden ze vervangen door een tuinberging, enkele open grasveldjes, een composthoek enz.... Enkel nog twee tuinbergingen en de restanten van de voormalige composthoek zijn bewaard gebleven. De overige delen van de gehele site zijn eerder onderkomen.



Afb. 5. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

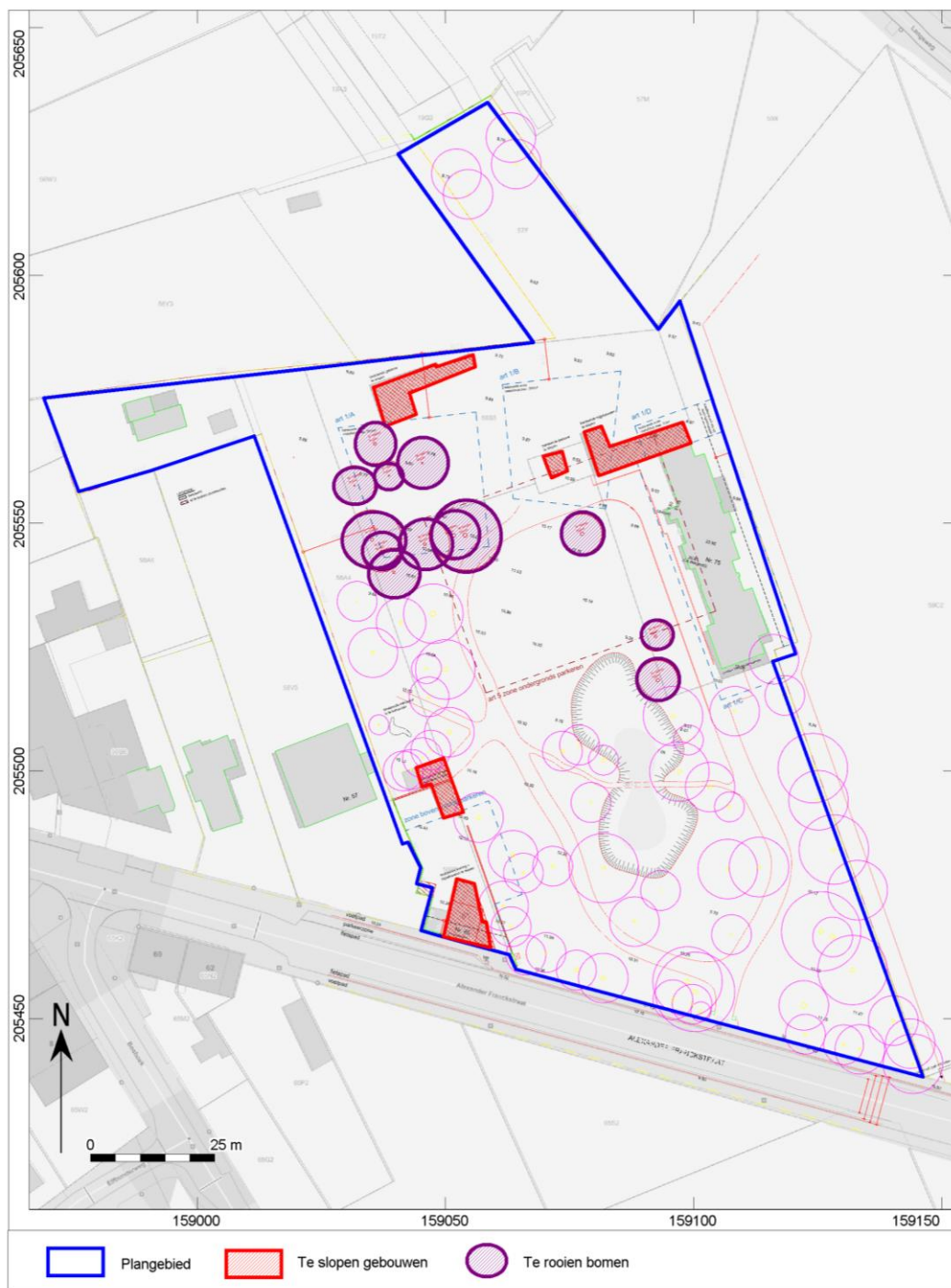
1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

Binnen het plangebied worden verschillende ingrepen gepland namelijk:

- Herbestemming (+uitbreiding) landhuis tot meergezinswoningen
- Twee nieuw te realiseren gebouwen
- Ondergrondse parking
- Afbraak van de overige gebouwen en de bijgebouwen van het landhuis

1. Afbraak van de overige gebouwen en de bijgebouwen van het landhuis

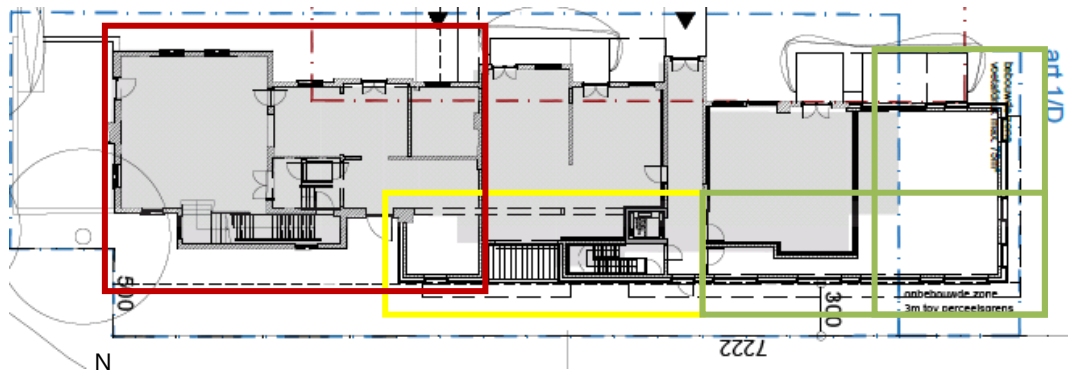
Vooraleer bovenstaande elementen gerealiseerd kunnen worden, moeten de bestaande gebouwen (oppervlakte van 358m²), uitgezonderd het landhuis en het meest westelijk gelegen gebouw, en een aantal bomen gesloopt en gerooid worden. De gebouwen worden machinaal gesloopt. De te rooien bomen (13) worden gezaagd waarna de wortels machinaal uitgegraven worden. De toegang naar de gebouwen wordt met rijplaten afgeschermd. De te behouden bomen worden afgeschermd met hekwerk (min 3m tov de stam).



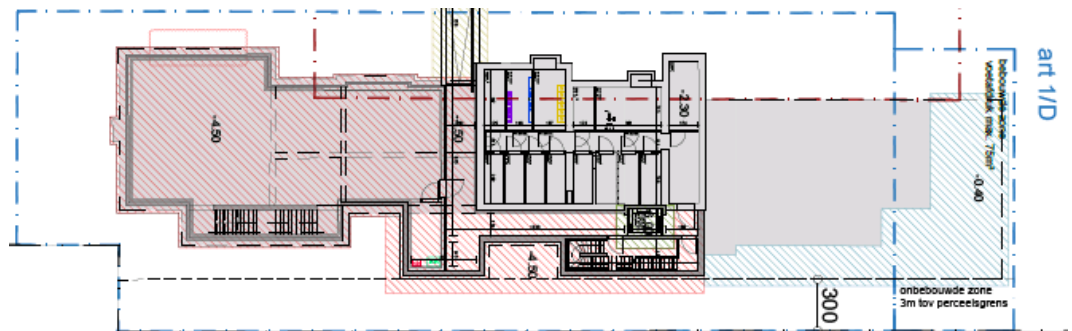
Afb. 6. Plan met aanduiding te slopen gebouwen en te rooien bomen.

2. Herbestemming (+uitbreiding) landhuis tot meergezinswoningen

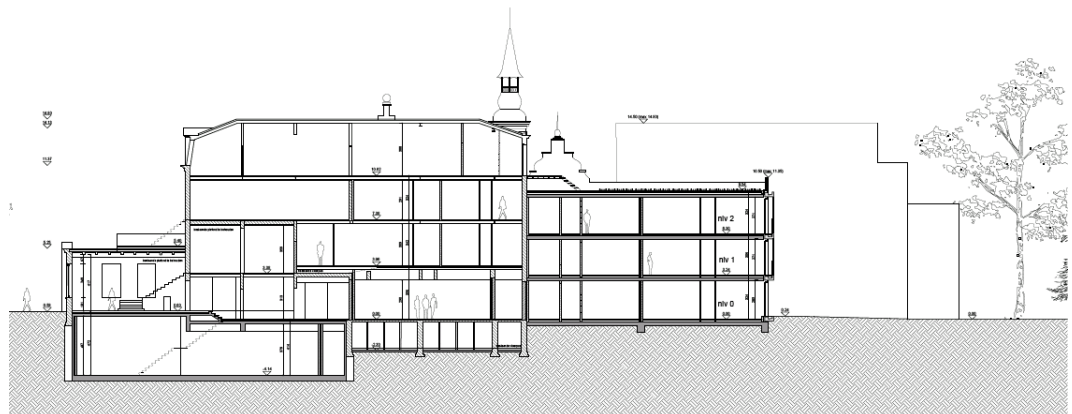
Het landhuis wordt omgevormd en in het noorden uitgebreid met 85m^2 dat een diepteverstoring van 40cm –mv zal veroorzaken. Dit gedeelte zal niet onderkelderd worden (groen). Ten oosten van het gebouw zal er een onderkelderd gedeelte dat naar de ondergrondse garage loopt (geel), bijgebouwd worden. Dit zal een oppervlakte van 25m^2 beslaan en een verstoring van 450cm –mv veroorzaken. Verder zal over een oppervlakte van 260m^2 de kelder dieper uitgegraven worden (rood).



Afb. 7. Detail van het landhuis (grijs) met aanduiding van de aan te bouwen delen (groen en geel) en in het rood het te verdiepen gedeelte.



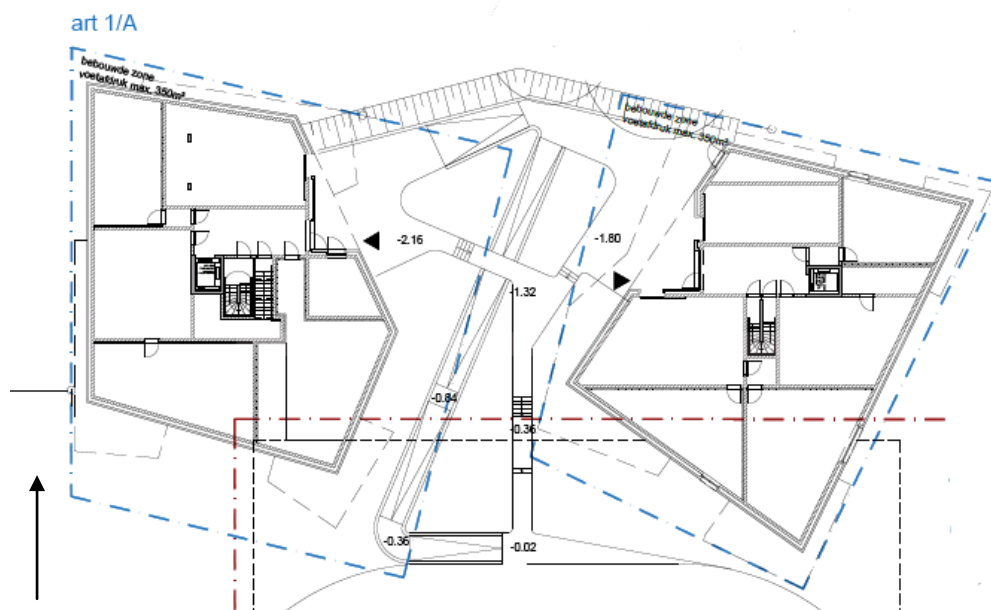
Afb. 8. Detail van ontgraving landhuis.



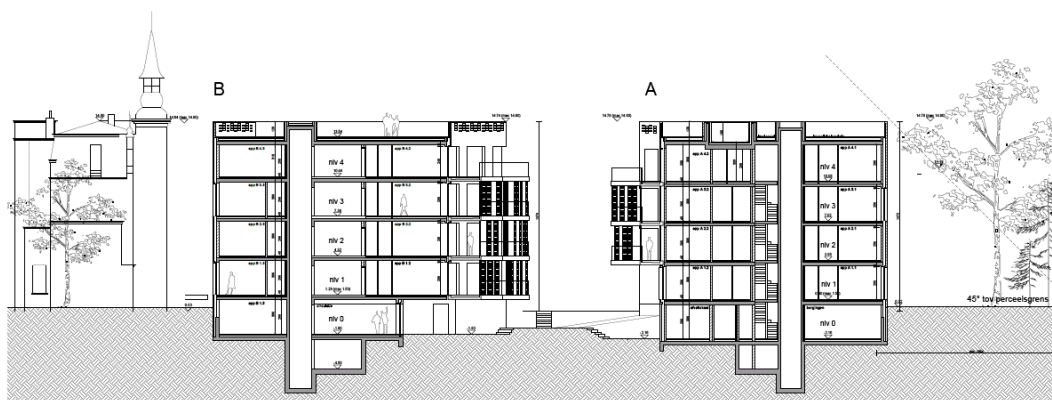
Afb. 9. Doorsnede van landhuis

3. Twee nieuw te realiseren gebouwen

Er zullen twee nieuwe gebouwen (in totaal 675m²) gerealiseerd worden. Beide gebouwen worden gedeeltelijk onderkelderd. Ook wordt in beide gebouwen een lift voorzien die in verbinding staat met de ondergrondse parkeergarage. De verstoring zal maximaal 470cm –mv zijn voor de funderingen en bijhorende kelders (40m²). De liftschachten (8m²) zullen een diepteverstoring van 640cm –mv veroorzaken.

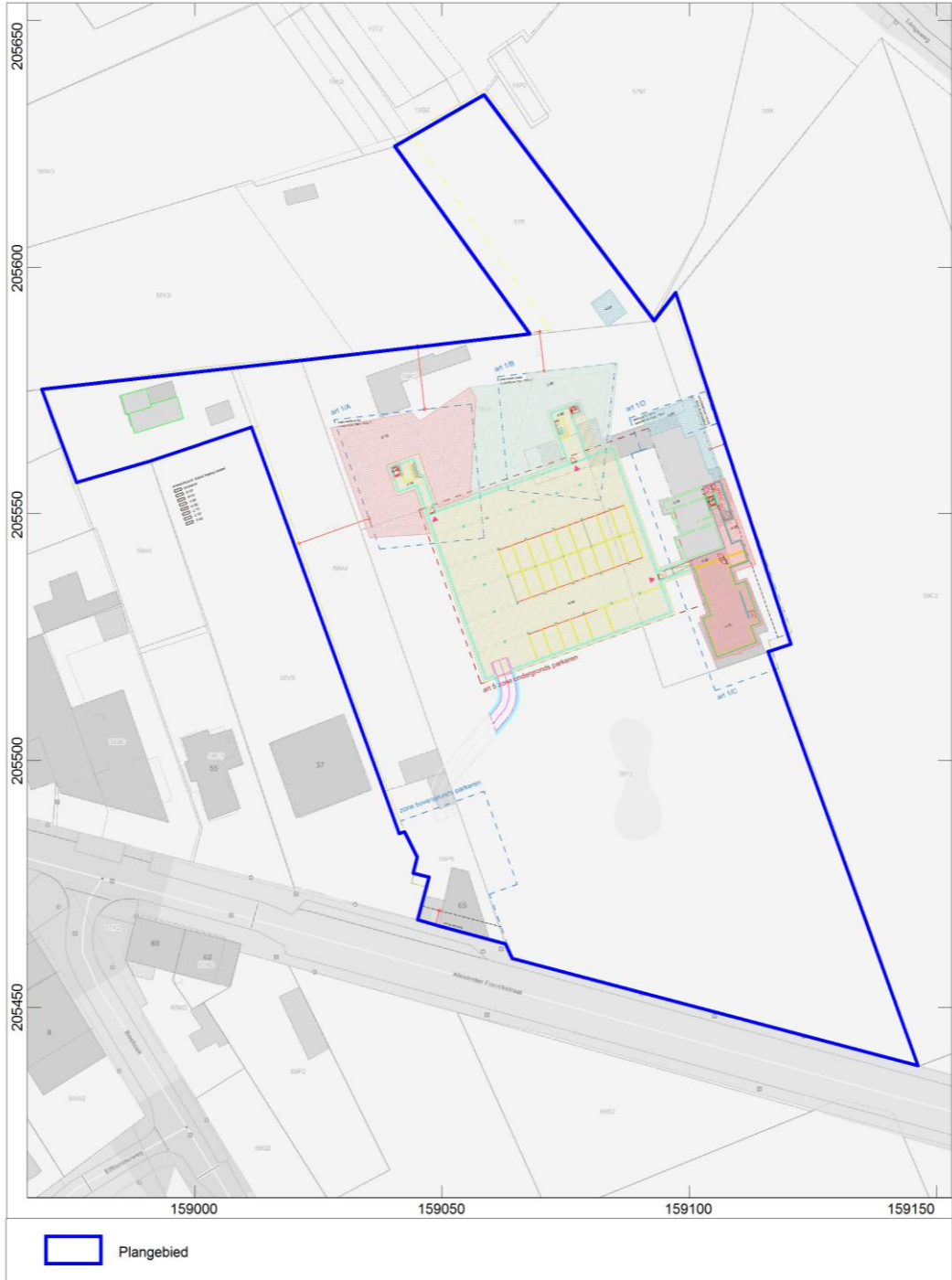


Afb. 10. Detail van nieuwbouw

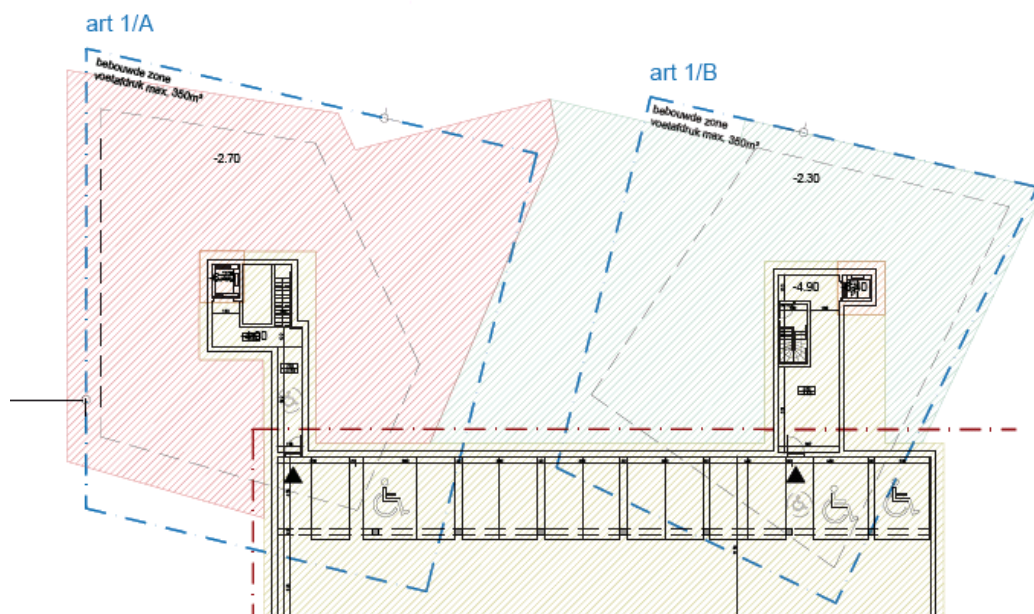


Afb. 11. Doorsnede van nieuwbouw

Tussen de twee gebouwen wordt het gebied afgegraven. Dit is eveneens zichtbaar op de doorsnede van de nieuwbouw (Afb. 12-13). De afgraving bedraagt 2,30 tot 2,70m –mv. Deze zone wordt op twee niveaus aangelegd waardoor de toegangsdeuren naar de twee gebouwen een verschillende hoogtes zullen hebben.



Afb. 12. Overzicht van de afgravingen die zullen gebeuren.

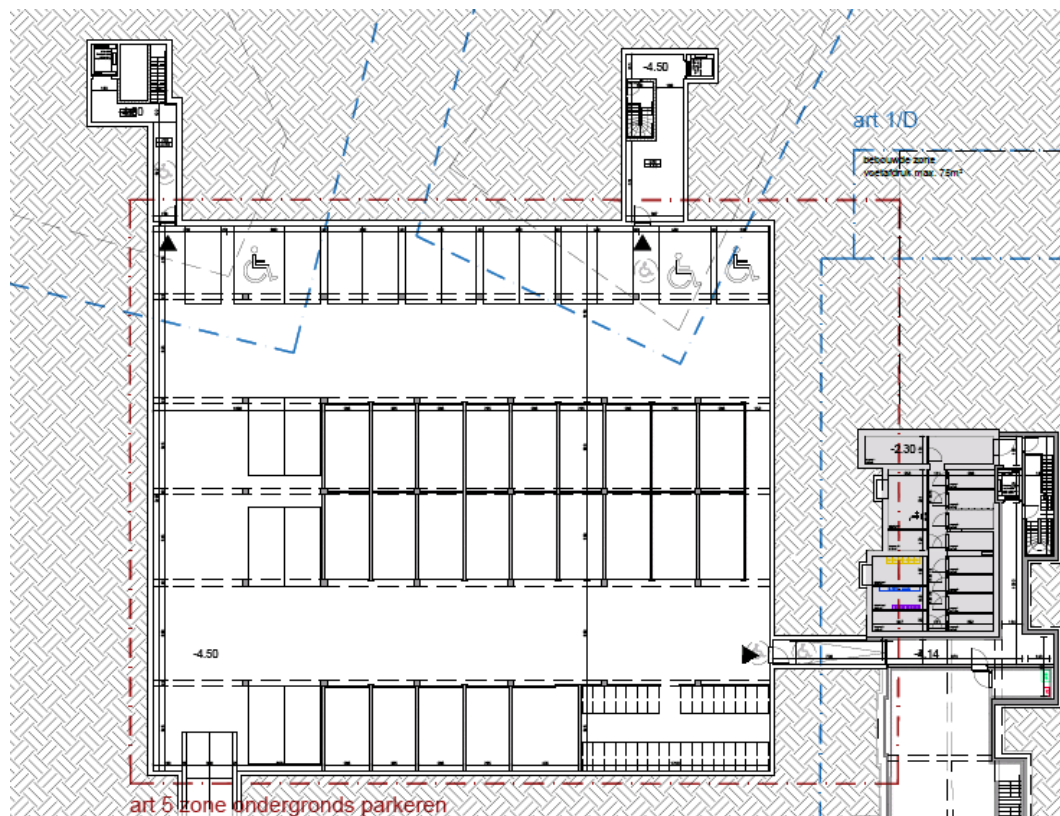


Afb. 13. Detail van de afgravingen die zullen gebeuren

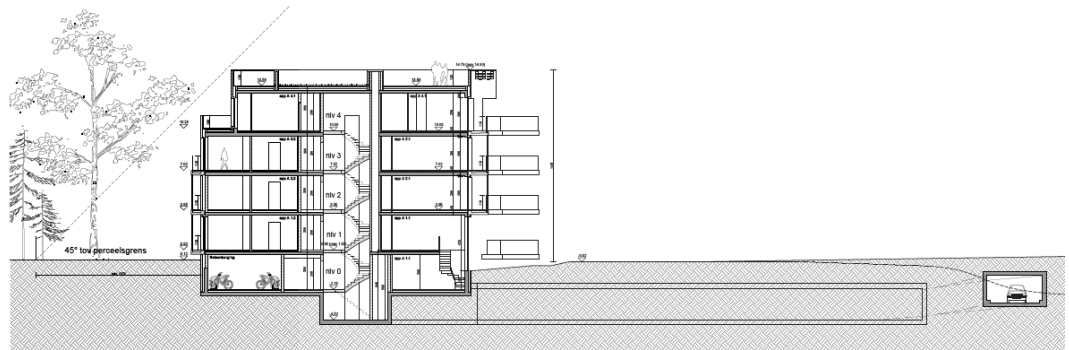
4. Ondergrondse parking

De ondergrondse parking, van een oppervlakte van 1655m², is aangesloten aan de twee nieuwe gebouwen en het landhuis. De ondergrondse parking heeft een diepteverstoring van 4,70m –mv.

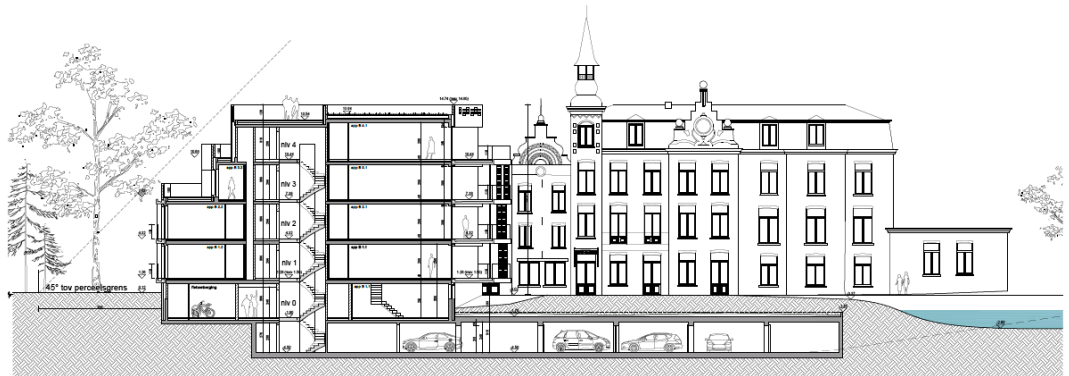
De parking voorziet 23 parkeerboxen, 19 parkeerplaatsen (incl. 3 aangepaste parkeerplaatsen). In het zuidelijke gedeelte van de parkeergarage is een fietsenparking voorzien.



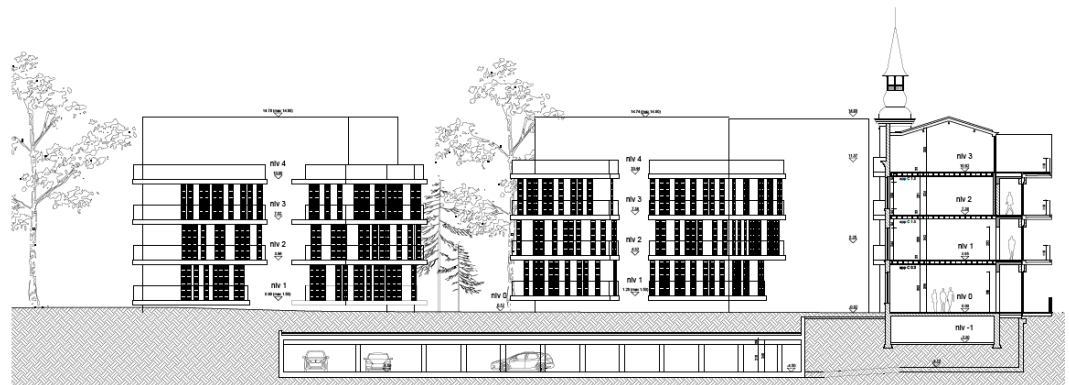
Afb. 14. Detail van ondergrondse parking.



Afb. 15. Doorsnede ondergrondse parking deel 1.



Afb. 16. Doorsnede ondergrondse parking deel 2.

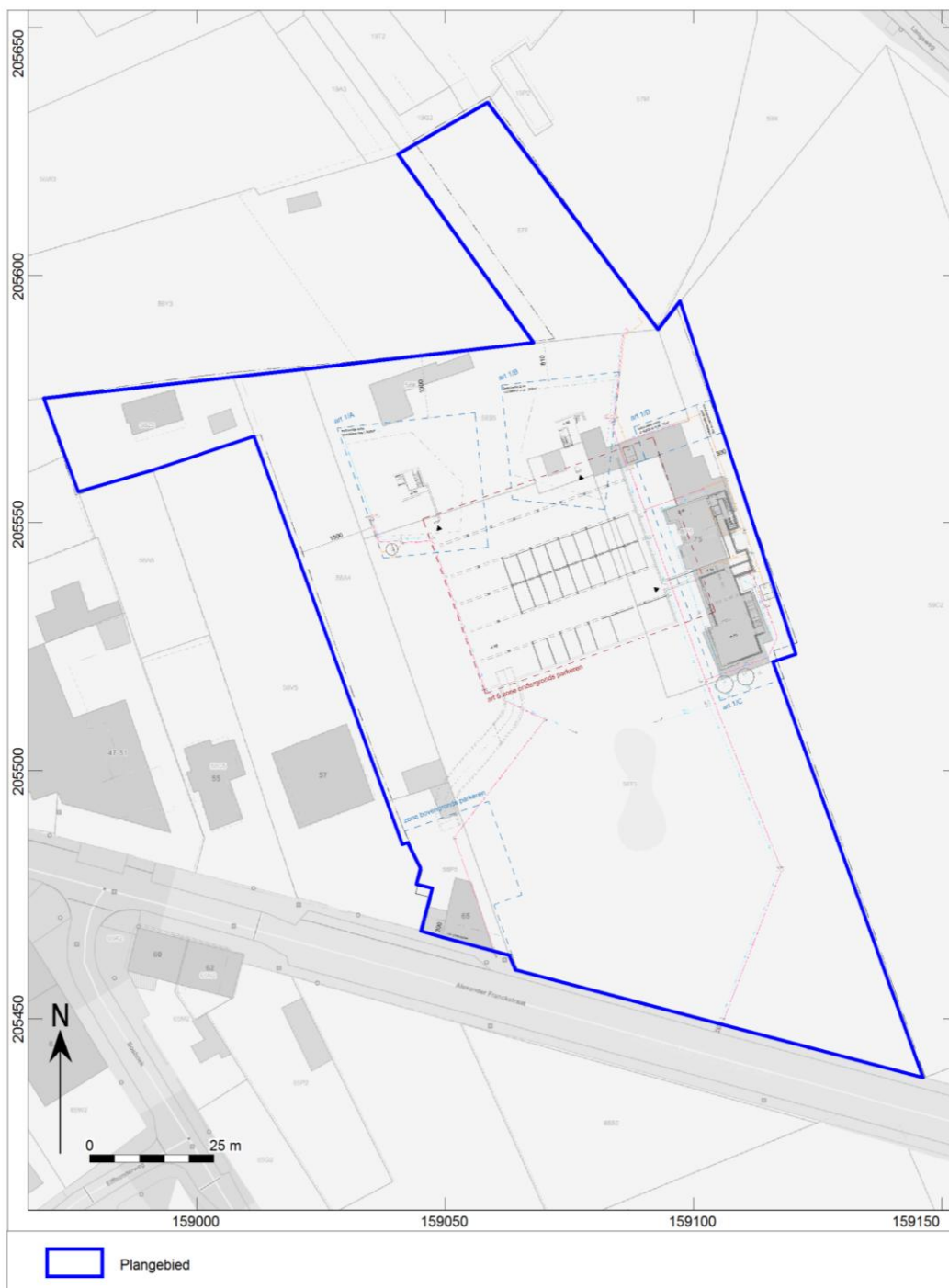


Afb. 17. Doorsnede ondergrondse parking deel 3.

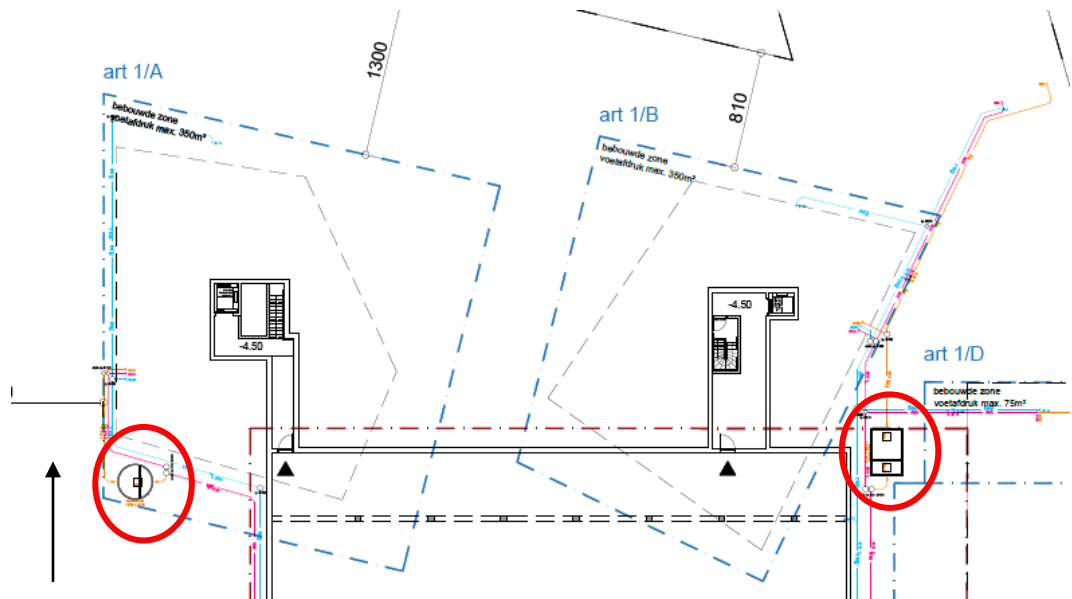
Waar	Diepteverstoring –mv	Oppervlakte
Blok A	270	500m ²
Blok B	230	470m ²
Ondergrondse parking + aansluitingen	490	1655m ²
Lift	640	16m ²
Lift landhuis	600	8m ²
Aanbouw landhuis	40	85m ²
Aansluiting parking landhuis	490	18m ²
Aanbouw en verdieping landhuis	450	285m ²

Tabel 2. Overzicht van de diepteverstoringen en oppervlakten.

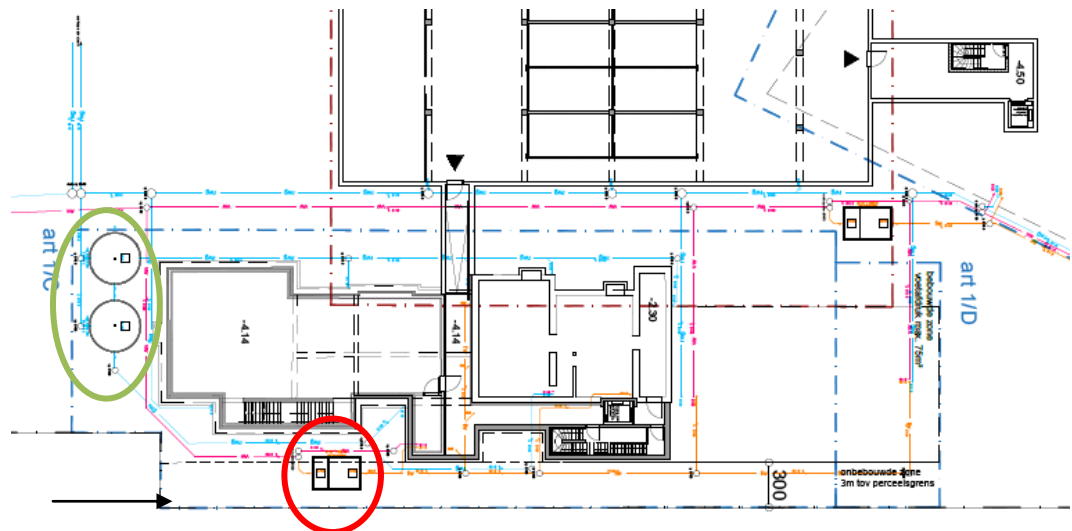
Voor de nieuwbouw en de aanbouw aan het landhuis zal een riolering en bijhorende putten (regenputten en septicische putten) voorzien worden. De septicische putten worden naast de gebouwen geplaatst in de respectievelijke zones art. 1/A, art 5 zone ondergronds parkeren en art 1/C. De putten voor de aanbouw van het landhuis worden ten oosten van deze aanbouw geplaatst. De regenwaterputten worden naast het landhuis geplaatst in zone art 1/C. Deze worden verder verbonden met de vijver die als bufferbekken zal dienen en aan de bestaande riolering aan de straat (Afb. 18-20). De riolering zal de aan te leggen paden en inrit en parkeerplaats volgen. De riolering zal een diepte variërend van 50cm tot 200cm –mv hebben, de waterputten zullen een diepteverstoring van 350m –mv veroorzaken en de septicische putten zullen op een diepte van 325cm –mv gelegen zijn.



Afb. 18. Riolering en puttenplan.

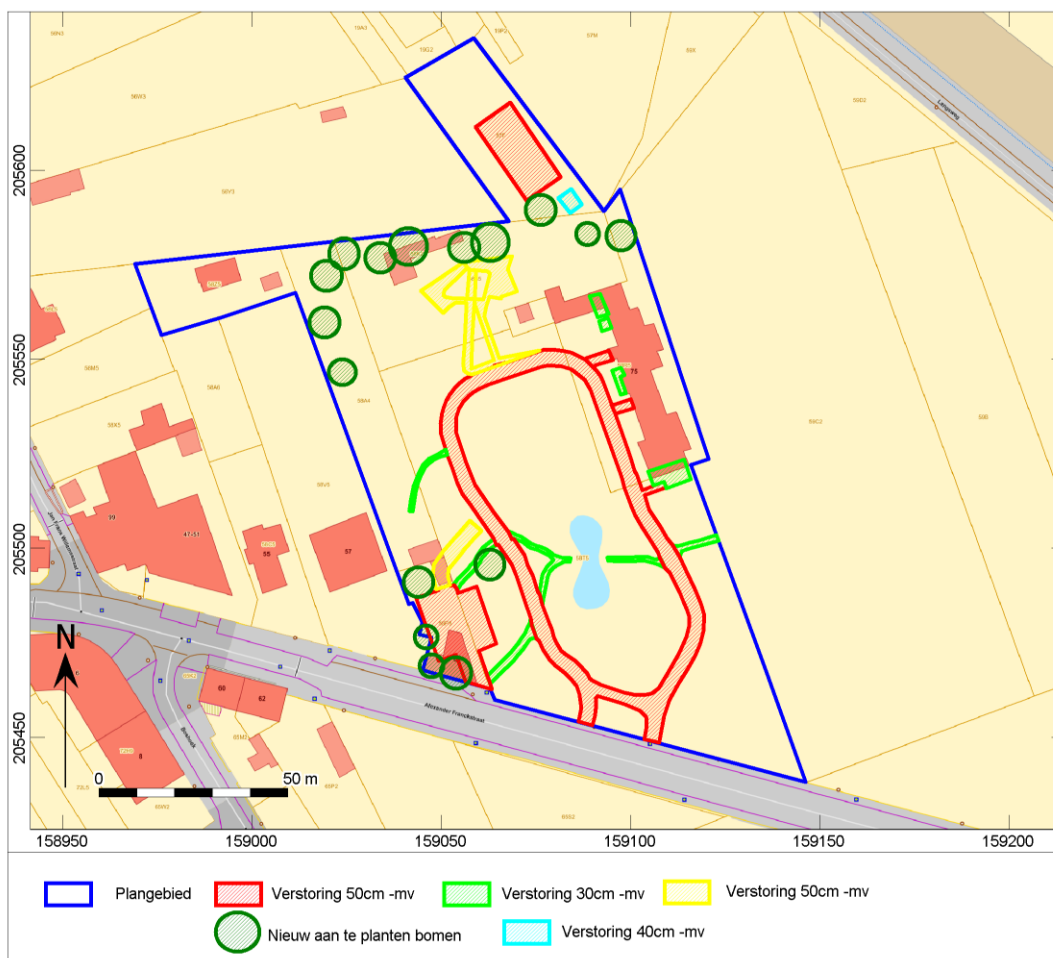


Afb. 19. Detail riolering nieuwbouw met aanduiding van de sceptische putten.



Afb. 20. Detail riolering landhuis met aanduiding van de regenwaterputten (groen) en sceptische putten (rood).

Aan het oppervlak worden er nog paden, een tennisveld, een bijgebouw, een parkeerplaats en inrit voorzien. De paden zullen grotendeels op de bestaande paden gelegen zijn. De parkeerplaats, die 12 parkeerplaatsen en één mindervalide plaats voorziet, (oppervlakte van 334m²) en de padenstructuur rondom de vijver alsook de brandweg (oppervlakte van 1080m²) zullen een diepteverstoring van 50cm –mv veroorzaken. De kleine voetpaden die over de vijver lopen en naar de parking, het landhuis de grot (oppervlakte van 169m²), zullen een diepteverstoring van 30cm –mv veroorzaken. Dit geldt eveneens voor de terraszones aan het nieuwe gebouw (oppervlakte van 86m²). Deze secundaire voetpaden bestaan daarentegen uit bestrating en een straatlaag (10cm) en een funderingskoffer in steenslag (20cm). Voor het hellend pad naar de verlaagde entreezone en toegangsweg naar de ondergrondse parking (oppervlakte van 322m²) zal de bestrating bestaan uit een straatlaag (10cm), een funderingskoffer in stabilisé (20cm) en onderfundering in steenslag (20cm). Verder zal er eveneens een klein gebouwtje in het noorden van het plangebied opgetrokken worden met een maximale verstoring van 40cm –mv en een tennisveld meer ten noorden van het kleine gebouw met een maximale verstoring van 50cm –mv. Verder zullen er nog verschillende nieuwe bomen aangeplant worden. Dit zal een minimale verstoring met zich meebrengen.



Afb. 21. Detailoverzicht van de geplande verstoringen aan het oppervlak.

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

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd 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 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 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 het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

- 1° indien de aanvraag 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 binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar

aanhorigheden;

3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de 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.

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

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning 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 werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

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 nog niet vastgestelde zone, binnen een woongebied/recreatiegebied 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 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 2522m² beslaan (binnen een totaal perceelsoppervlak van 13758 m²) 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 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?

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.

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

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
- Bodemgebruikskaart
- Bodembedekkingskaart
- 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
- Popp-kaarten
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1971-2015

Externe partijen:

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

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 Berchem
Quartairgeologische kaart 1:50.000 (afb. 19) ⁵	Profieltype 1: - Eolische afzettingen (zand tot silt) van het

⁴ Jacobs et al. 2010.

⁵ Adams, R. en S. Vermeire, 2002.

Bron	Informatie
	Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (ELPw) - Hellingsafzettingen van het Quartair (HQ)
Geomorfologie ⁶	Boomse Cuesta
Bodemkaart 1:50.000 ⁷	OB Bebouwde zone
Reeds verrichte boringen ⁸	GEO-70/224-b1 0,00 – 0,70: bruin leem fijn zand 0,70 – 2,30: lichtbruin leem fijn zand 2,30 – 2,80: donkerbruin klei zand 2,80 – 4,00: bruingroen klei zand
Hoogtekaart ⁹	17 tot 20mTAW
Bodemerosie ¹⁰	Zeer weinig erosiegevoelig
Bodemgebruikskaart ¹¹	Andere bebouwing, weiland, loofbos, akkerbouw
Bodembedekkingskaart ¹²	Bomen, overig afgedekt, gras, struiken, water, gebouwen, overig onafgedekt

In het plangebied worden de tertiaire afzettingen van de formatie van Berchem gekarteerd. Deze formatie wordt gekarteerd in het Onder tot Midden Mioceen en bestaat uit donkergroene tot zwarte fijne tot matig fijne sterk glauconiethoudende zanden, plaatselijk met schelpen. Naar onderen toe wordt deze formatie meer kleihoudend. Verder zijn deze afzettingen tot 25m dik.

⁶ Adams, R. en S. Vermeire, 2002.

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

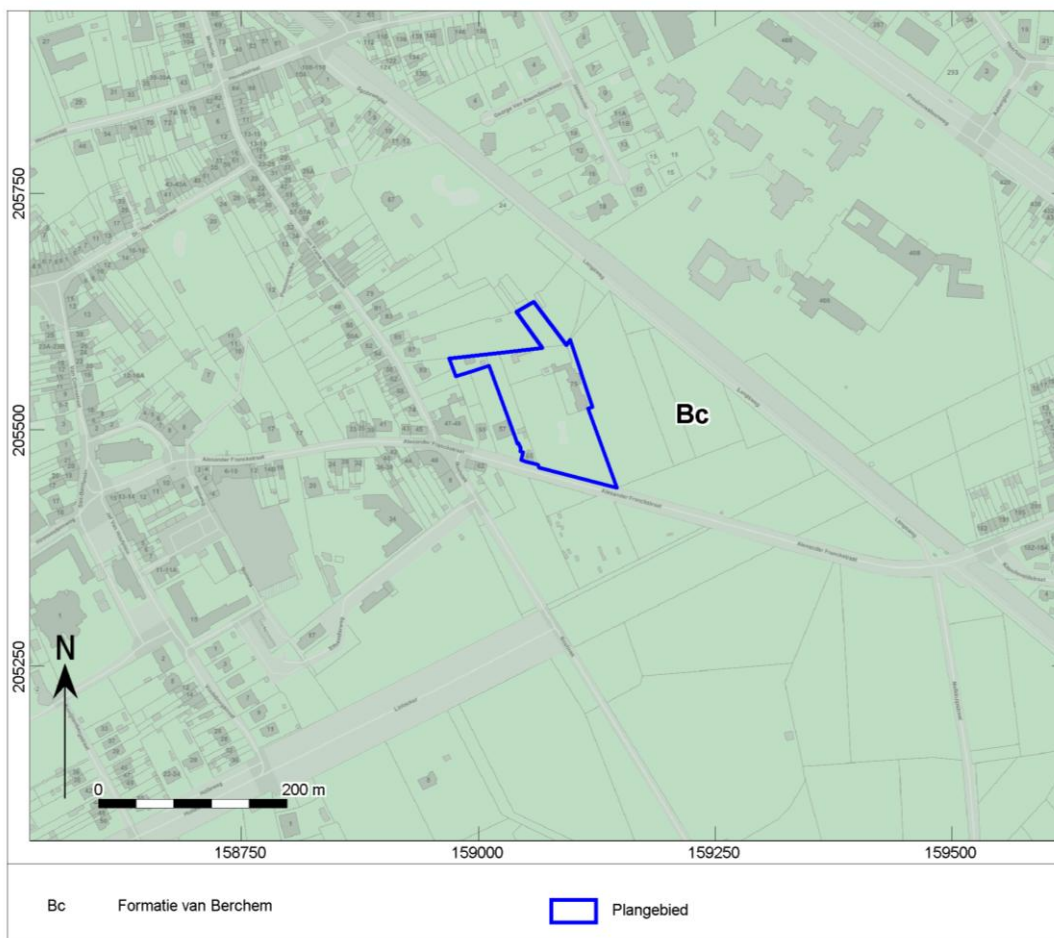
⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

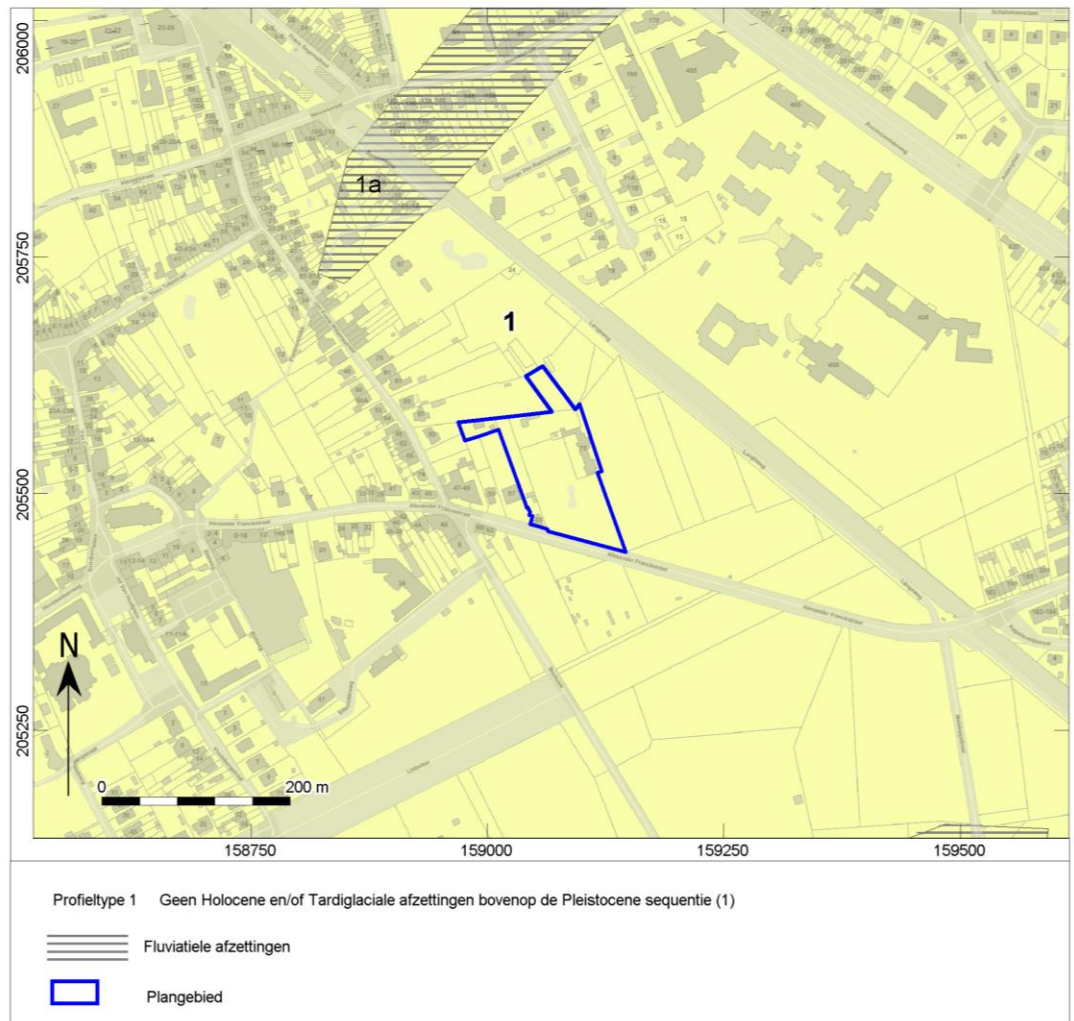


Afb. 22. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Op de tertiaire afzettingen kunnen de Quartaire afzettingen gekenmerkt worden. In het Quartair vond een cyclische afkoeling plaats tijdens verschillende glaciale. De Quartaire afzettingen kunnen voor het grootste gedeelte gekenmerkt worden als het gevolg van hellingprocessen uit herwerkte tertiaire afzettingen. De lagere delen van de noordflank zoals in het plangebied, kennen eerder eolische afzettingen uit het glaciaal, het Weichseliaan.

Het gebied kon gekenmerkt worden als een poolwoestijn tijdens het Pleniglaciaal, het koudste gedeelte van het glaciaal. Op deze plaats konden winden en water door het gebrek aan begroeiing vrij spel hebben. In deze periode werden de eolische zanden behorende tot de Formatie van Wildert afgezet. Het afzetten gebeurde overwegend door de wind maar ook door sneeuwsmeltwater en hellingprocessen. Deze eolische zanden bestonden uit leemlaagjes en grindsnoetjes.

Het laatste gedeelte van het Weichseliaan kenmerkt zich als een periode met een verbeterd klimaat en begroeiing. Hierdoor konden de eolische afzettingen zich vastzetten. Na deze periode, keren twee koude intervallen van het Laat-Glaciaal terug. Deze zorgen ervoor dat de vegetatie gedeeltelijk verdwijnt waardoor de zanden lokaal kunnen verstuiwen en stuifzandruggen ontstaan in het landschap.

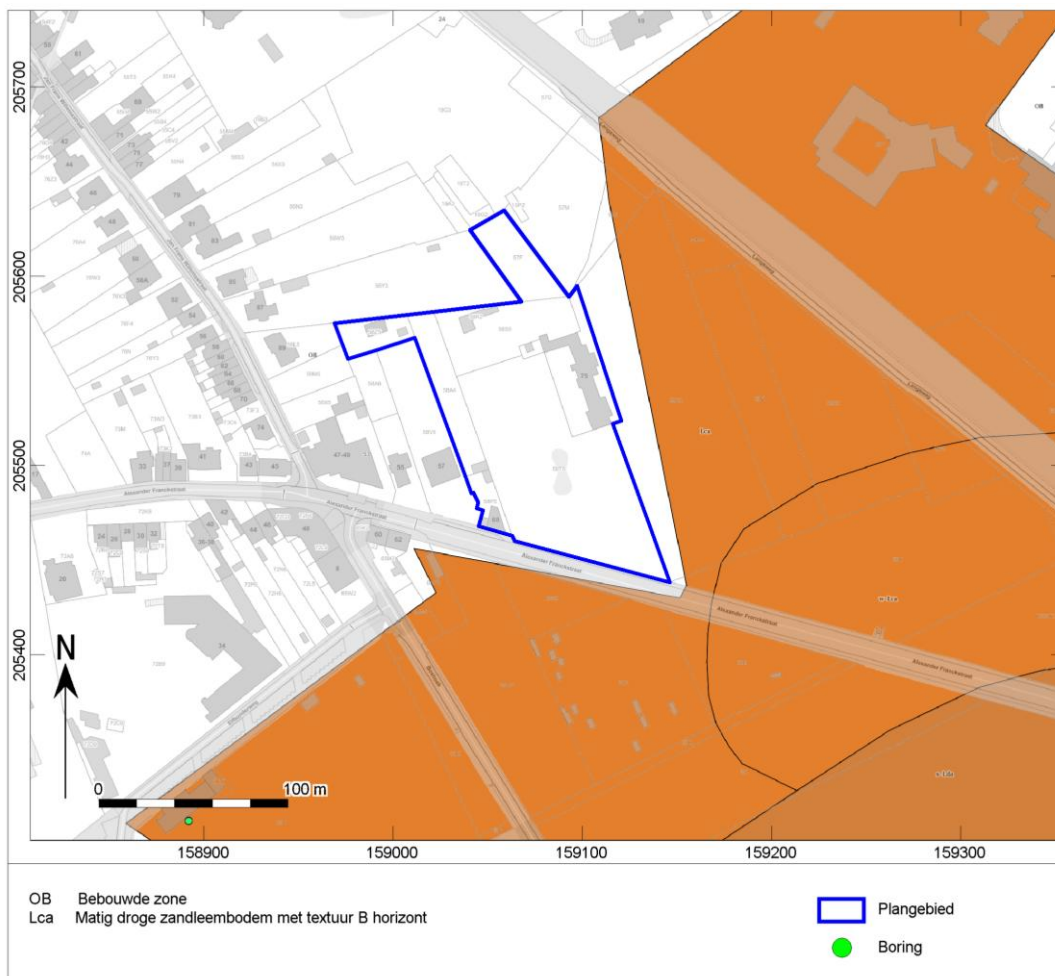


Afb. 23. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Op basis van de geologische boringen kan gesteld worden dat de quartaire laag circa 2,50m diep is waaronder dan de formatie van Berchem voorkomt.

Het plangebied is gekarteerd als een OB-bodem. Dit betekent dat de bodem bebouwd, omgewerkt of verstoord is. Hierdoor is het moeilijk om het juiste bodemtype te bepalen.

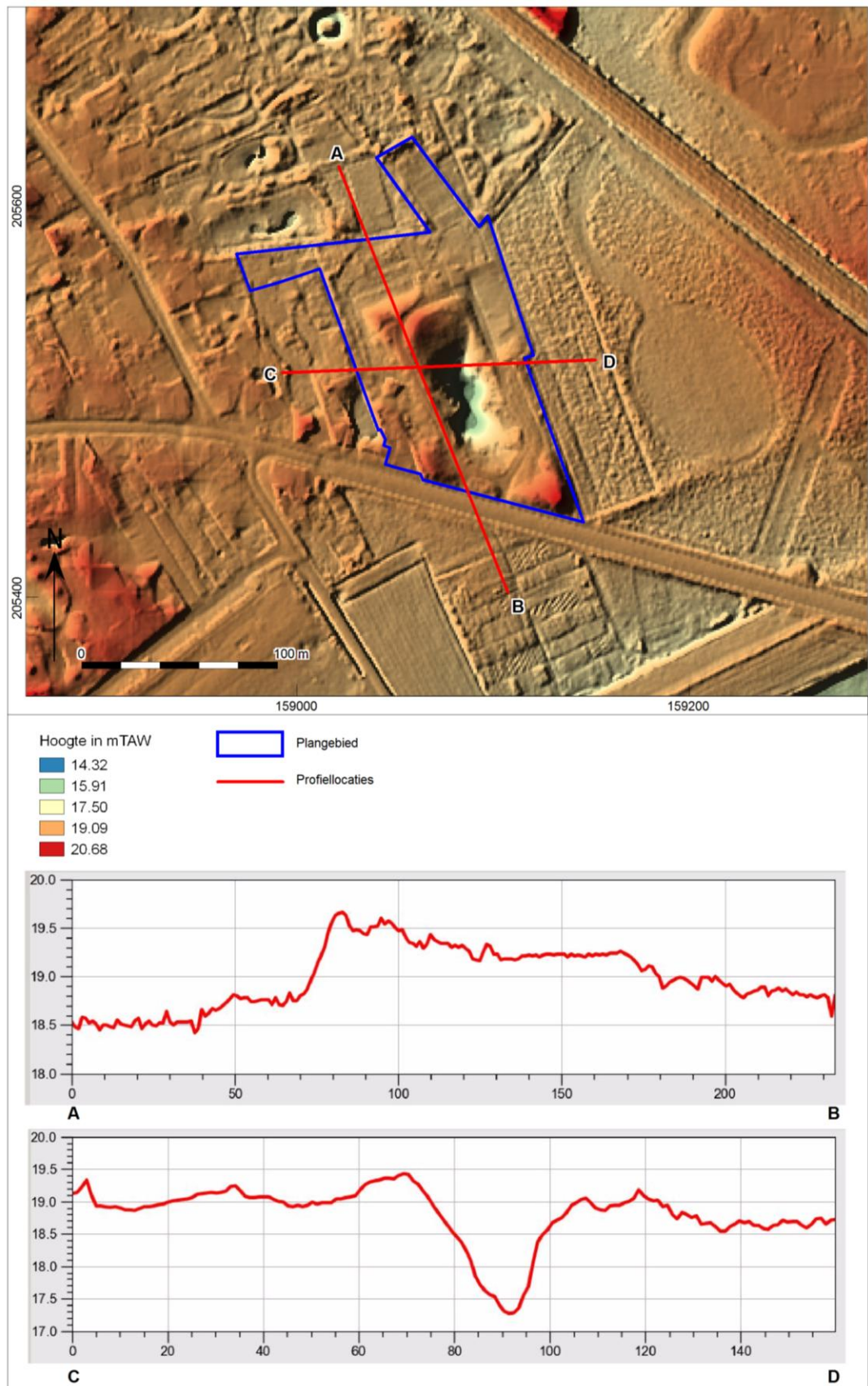
Ten oosten van het plangebied is echter bodemtype Lca gekarteerd. Mogelijk is dit bodemtype eveneens aanwezig in het plangebied. Dit bodemtype is een matig droge zandleembodem. Roestverschijnselen beginnen bij dit bodemtype tussen 80 en 120cm. Dit bodemtype is geschikt voor traditionele landbouw en meereisende teelten zoals tarwe. Ze worden dan ook beschouwd als de beste gronden binnen de zandstreek.



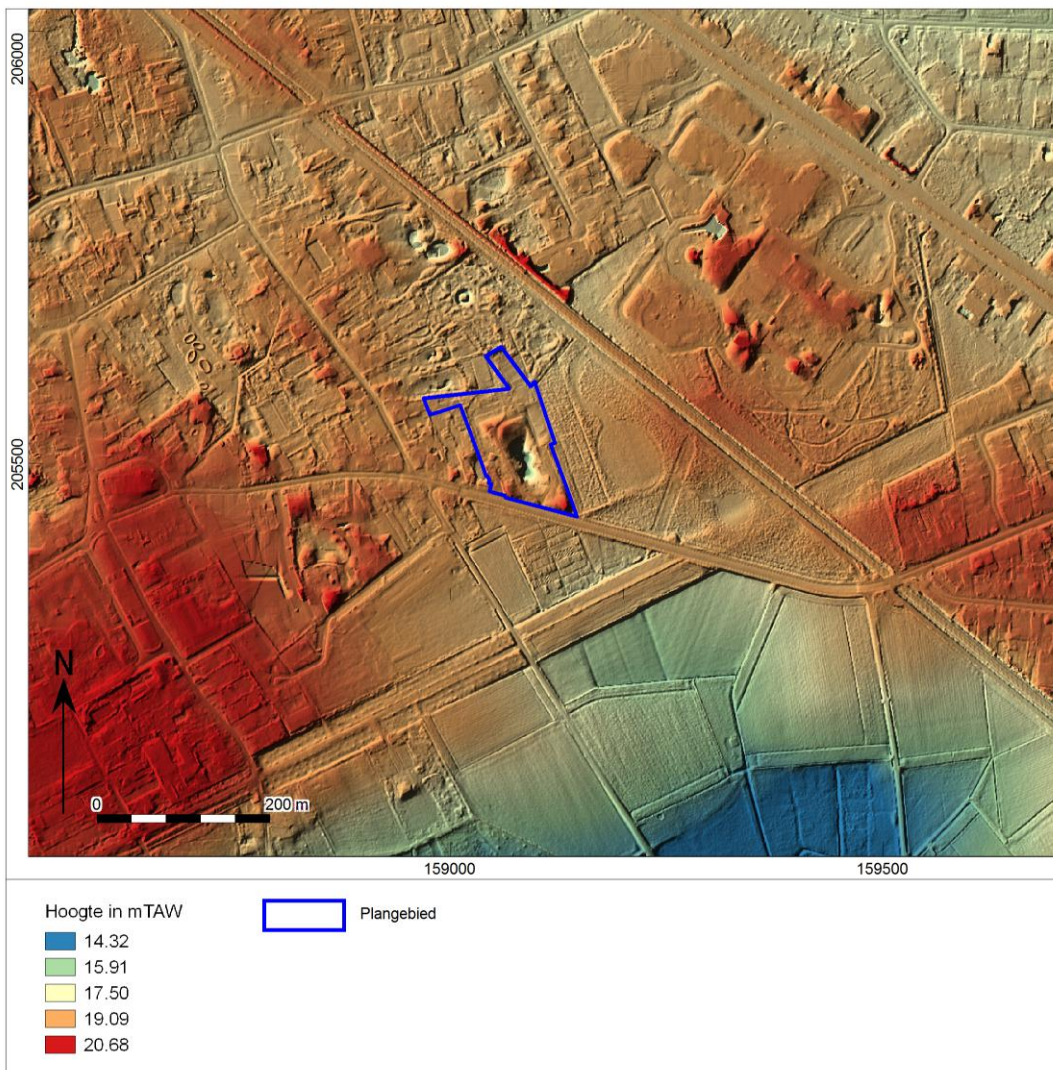
Afb. 24. Het plangebied op de bodemkaart.

Op basis van het DTM kunnen enkele elementen opgemerkt worden. Over het algemeen kent het plangebied een natuurlijk verloop. Er zijn enkele hoogteverschillen merkbaar in het centrale en zuidelijke gedeelte van het plangebied. In het centrale gedeelte is een depressie merkbaar. Deze is het gevolg van de huidige vijver die op die plaats gelegen is. De depressie is op het diepste punt 2,60m-mv. Ten noorden van de vijver is een ophoging te zien van 1m. Dit is mogelijk eveneens het gevolg van de vijver. Voor de aanleg van de vijver moet er een stevige oever gecreëerd worden. De ophogingen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied zijn het gevolg van de aanleg van de huidige beplanting.

Wanneer het plangebied in zijn bredere omgeving bekeken wordt, valt te zien dat het plangebied lager gelegen is dan het gebied ten zuidwesten van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied is een veel lager gelegen gebied gelegen.



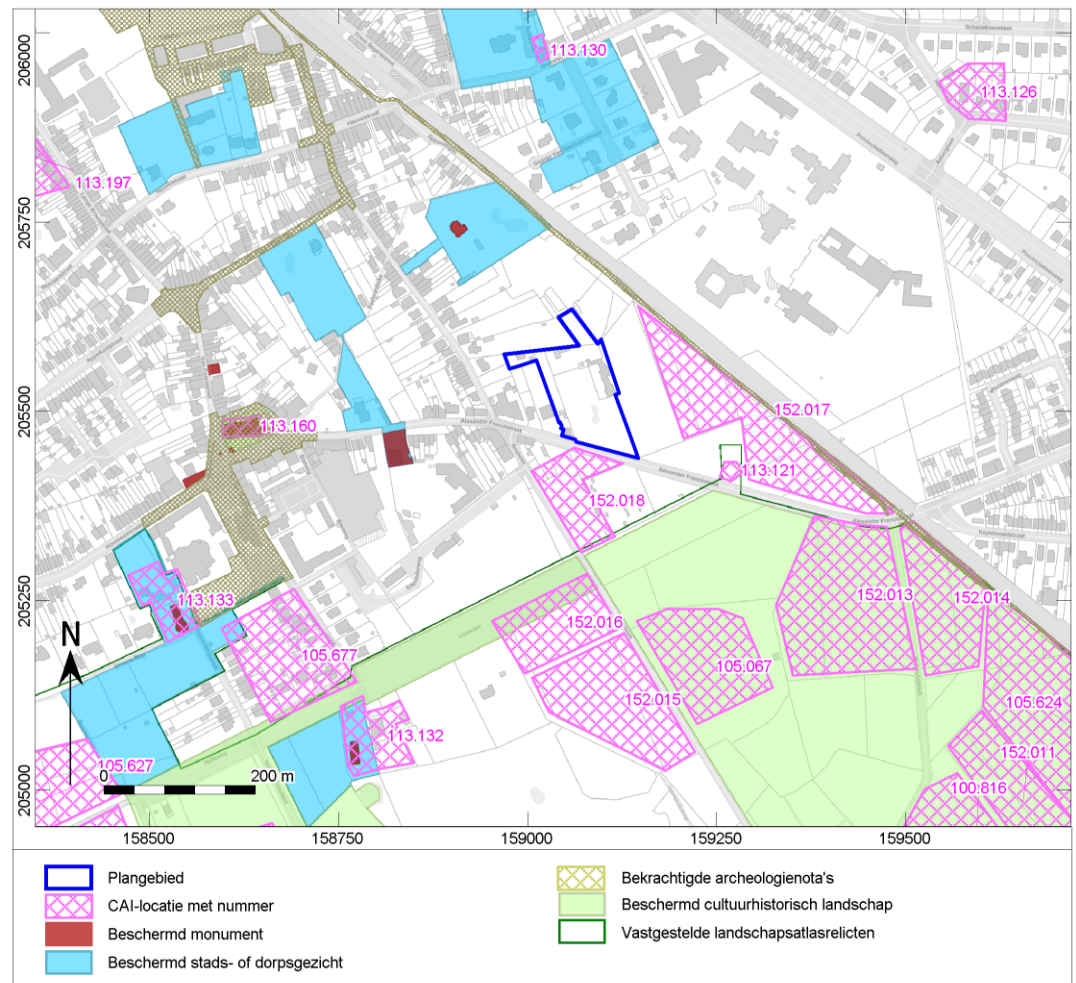
Afb. 25. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop deel 1.



Afb. 26. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop deel 2.

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. 23):



Afb. 27. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
100816	Circa 620m	Romeinse tijd	Aardewerk – enkele scherven
105067	Circa 240m	Steentijd	Lithisch materiaal
		IJzertijd	Handgevormd aardewerk
		Middeleeuwen	Aardewerk
105624	Circa 550m	Romeinse Tijd	Aardewerk
		– Gallo-Romeins	
		Middeleeuwen	Aardewerk
		Merovingische periode	Spinschijfje en scherven
105627	Circa 770m	Onbepaald	Handgevormde scherven
105677	Circa 480m	16 ^{de} eeuw	Hoeve
113121	Circa 140m	16 ^{de} eeuw	Kapel
113126	Circa	Late	Hoeve

	600m	Middeleeuwen – tweede helft 15 ^{de} eeuw	
113130	Circa 400m	16 ^{de} eeuw	Hoeve Pastorij – omgevormd tot woning
113132	Circa 450m	Late Middeleeuwen	Hoeve
113133	Circa 550m	18 ^{de} eeuw	Intacte stellingmolen – stenen windmolen
113160	Circa 400m	Vroege Middeleeuwen	Kerk
113197	Circa 620m	Onbepaald	Hoeve
152011	Circa 580m	Onbepaald	Aardewerk
152013	Circa 300m	Onbepaald	Aardewerk
152014	Circa 420m	Onbepaald	Aardewerk
152015	Circa 300m	Onbepaald	Aardewerk
152016	Circa 200m	Onbepaald	Aardewerk
152017	Circa 100m	Onbepaald	Aardewerk
152018	Circa 20m	Onbepaald	Aardewerk

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Deze meldingen dateren voornamelijk vanaf de Late Middeleeuwen, waardoor naar voren komt dat de vroegste bewoningssporen van Boechout weinig tot niet onderzocht of bekend zijn.

De vroegste verzamelde artefacten die gemeld worden door de CAI dateren vanaf de Steentijd tot de Romeinse periode. De archeologische resten werden gevonden door middel van veldprospectie daterend uit 2002. Verder archeologisch onderzoek is er niet uitgevoerd. Naast deze CAI-locaties zijn er verschillende CAI-locaties waarbij geen datering gegeven kan worden. Ook deze zijn teruggevonden tijdens veldprospecties. De archeologische resten konden echter niet nader gedetermineerd worden.

De overige CAI-locaties hebben betrekking op monumenten of gebouwen, waarvan de vroegste dateert in de Vroege Middeleeuwen. Deze gebouwen tonen aan dat het gebied, met name de historische dorpskern van Boechout, een aantrekkelijke woonplaats was vanaf de Vroege Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd. Deze locaties tonen verschillende woningen en religieuze gebouwen zoals kerken wat aantoont dat de omgeving bewoond was tijdens die periode.

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

Boechout is een Frankische nederzetting genaamd “Villa Buocholt”. Deze nederzetting was afhankelijk van Deurne en omvatte een landelijk exploitatiecentrum met Kerkhofhoeve tegen de kerk. Tot in de 12^{de} eeuw groeiden de bezittingen aan en in het midden van de 12^{de} eeuw werd het centrum verplaatst naar de Sombeekhoeve, gelegen in het noorden van de gemeente. Tijdens deze eeuw verwierven eveneens andere abdijen, kloosters en kapittels goederen in de gemeente. Het zuiden en zuidoosten van Boechout was nog steeds in bezit van de hertog van Brabant.

Boechout vormde samen met Hove een heerlijkheid met schepenbank of vierschaar. Deze was afhankelijk van het leenhof van Brabant. In de 13de eeuw kende Boechout een plaatselijke heer, namelijk de in 1286

vermelde ridder Gerondus de Bochout. Ook de hertogen van Brabant en de Berthouts verwierven hier goederen zodat Boechout een dubbele jurisdictie kende voorbeelden hiervan zijn het gebied onder hertogelijke jurisdictie (Land van Rijen) en het gebied onder jurisdictie van de Berthouts (Land van Mechelen). In de 14^{de} eeuw kwam Boechout in het bezit van Machteld van Gelder, de erfgename van Land van Mechelen. In het midden van de 14^{de} eeuw (1357) werd Boechout, behorende tot Antwerpen, bijgevoegd aan Vlaanderen.

De volgende eeuwen werd Boechout verschillende malen verkocht, geërfd en geruild onder verschillende heren en hertogen(innen) tot in 1693, wanneer de heerlijkheid viel onder de familie Van Colen. Tijdens deze periode werd het dorp verschillende keren geteisterd in 1542, 1579 en 1583 door bijvoorbeeld de Godsdienstoorlogen alsook onder de Eerste Wereldoorlog.

In de 19^{de} eeuw werd de spoorweg van Antwerpen naar Hasselt en Charleroi voltooid. Dit zorgde voor een inwijking van burgers voor het oprichtten van een zomerverblijf. Deze situeerden zich voornamelijk in de omgeving van het station en in de dorpskern. De dorpsbebouwing kan voornamelijk gekenmerkt worden als eengezinswoningen van één of twee bouwlagen onder zadeldaken uit de 19de en 20ste eeuw, alsook enkele tot woningen verbouwde hoeven. Verder situeren aan de noordwestzijde van de dorpskern nog enkele grote domeinen van zogenaamd Fruithof, kasteel Ropstock en Appelkanthof alsook een recente villawijk (Fruithofwijk).¹³

Bouwhistorische schets

Landhuis Vijverhof

Het landhuis Vijverhof is een alleenstaand landhuis gelegen in een park daterend van 1901. Het landhuis kan gekenmerkt worden als een rechthoekig gebouw met elf travéeën en drie bouwlagen. De nok is loodrecht op de straat gelegen. Het dak bestaat uit een pseudo-mansardedak met rechthoekige dakvensters.

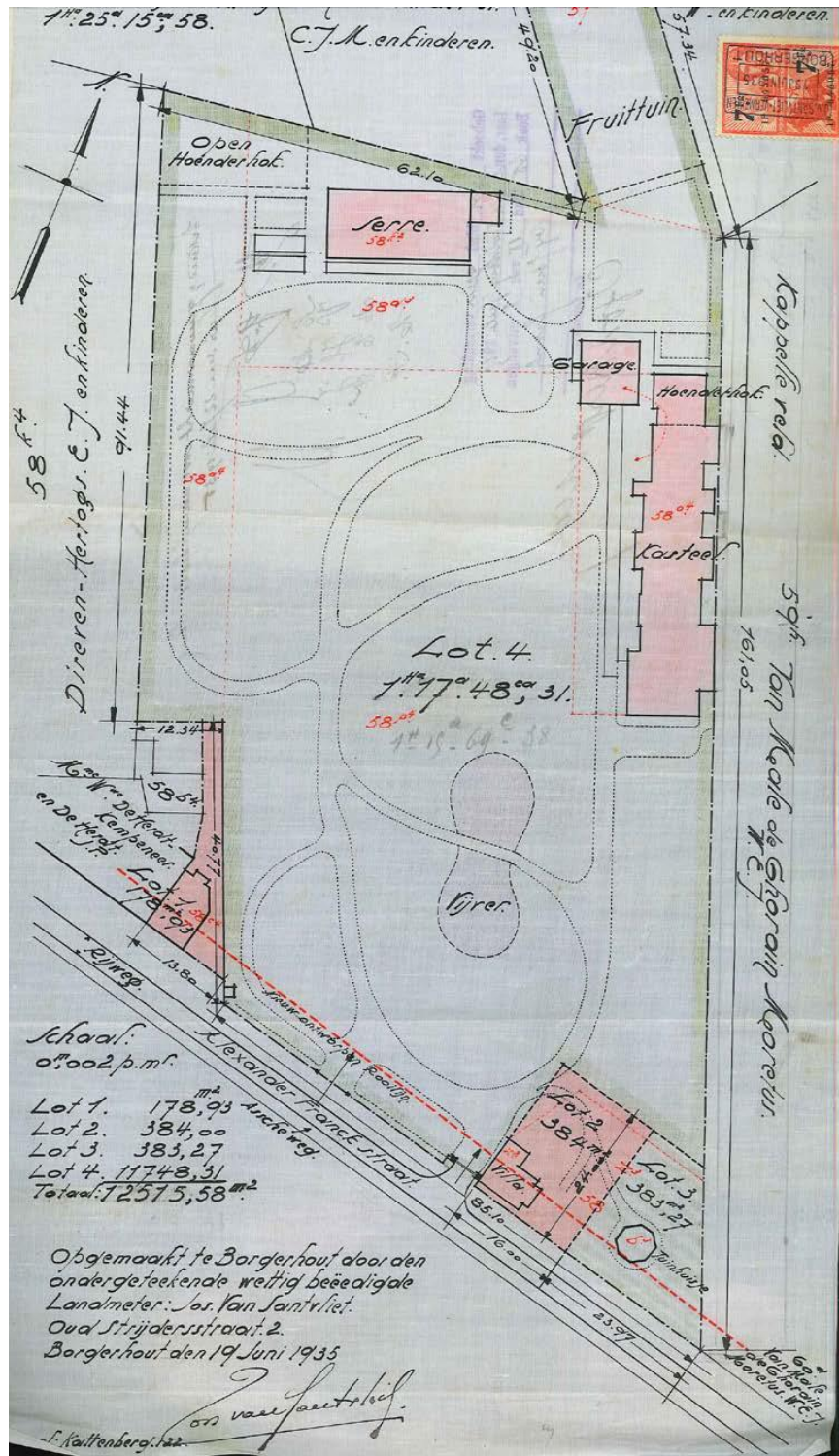
Het gebouw is opgebouwd uit baksteen op gecementeerde en gepikte plint. Verder bevat het gebouw trapegevels aan risalieten en een deurtravee uitgewerkt als vierkante toren onder ingesnoerde spits (leien). De trapegevels en zuidgevel bestaan uit siermetselverband van donkere baksteen. Ook bevat het gebouw getoogde muuropeningen, vensters op lekdrempels en een hoofdingang onder beglaasde luifel met uitgewerkte ijzeren constructie.



¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120677>

Afb. 28. Detailafbeelding van het Vijverhof.¹⁴

¹⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/12458>



Afb. 29. Opmetingsplan Vijverhof in 1935.

Courtoiskapel

De Courtoiskapel ligt ten oosten van het plangebied. Het is een rechthoekige kapel die toegewijd is aan de Heilige Familie. In 1558 werd er reeds een kapel gemeld die mogelijk geweid was aan Sint-Jacob. De huidige kapel werd gebouwd in 1678 door Charles Courtois op de funderingen van de oude kapel. De kapel diende om het dorp van de pest te vrijwaren. In 1802 werd de kapel verplaatst.

De kapel heeft een rechthoekige plattegrond en is bepleisterd. Verder bevat het aan zadeldak, ordonnerende vlakke pilasters onder een kleine kroonlijst en een driezijdig fronton waarin het wapenschild

van Courtois –Bosschaert staat. De muuropening is getralied met in- en uitzwenkende boog in vlakke omlijsting.



Afb. 30. Detailafbeelding van de Courtoiskapel.¹⁵

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ¹⁶	1771-1778	Hieruit blijkt dat het plangebied over drie verschillende onbebouwde percelen gelegen is. De percelen worden afgescheiden door een bommenrij en zijn allen in gebruik als akkerland. Het plangebied is palend aan de voorloper van de Alexander Franckstraat gelegen
Atlas der buurtwegen ¹⁷	Ca. 1840-1850	Hierop valt af te lezen dat deze historische kaart weinig verschil toont met de Ferraris kaart. Het plangebied is onbebouwd en gelegen over meerdere percelen. De percelen aan de westelijke zijde, zijn smal van karakter en tonen hierbij een opdeling aan. Het plangebied is nog steeds gelegen aan de voorloper van de Alexander Franckstraat.
Vandermaelen kaarten ¹⁸	1846-1854	Ook hier toont de kaart dat het plangebied aan de Alexander Franckstraat gelegen is. Het plangebied is onbebouwd. Rondom het plangebied zijn verschillende grote wegen gelegen zoals de voorloper van de Alexander Franckstraat die palend aan het plangebied gelegen is.
Poppkaarten	Na 1842	Het plangebied is te situeren over verschillende percelen. Het plangebied zelf is onbebouwd maar aanpalend ten westen aan een gebouw gelegen. Verder is dit plangebied gelegen aan de voorloper van de Alexander Franckstraat (Kapelle Straet).
Topografische kaart ¹⁹	1879	De topografische kaart van 1879 toont voor het eerst bebouwing binnen het plangebied. De bebouwing situeert zich in het zuidelijke en oostelijke gedeelte van het plangebied en bestaat uit drie rechthoekige gebouwen

¹⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/83810>

¹⁶ Ferraris 1771-1778.

¹⁷ onbekend 1840-1850.

¹⁸ Vandermaelen 1846-1854.

¹⁹ <http://www.cartesius.be>

Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ²⁰	1937	waarvan één gebouw doorsneden wordt.
Luchtfoto ²¹	1971	De topografische kaart van 1937 toont weinig verschil voor het plangebied. De luchtfoto van 1971 toont dat het plangebied bebouwd is. De bebouwing situeert zich in het oostelijke gedeelte en het zuidelijke gedeelte, zoals op vorige kaarten te zien. Het westelijkste gedeelte en het noordelijke gedeelte van het plangebied zijn in gebruik als grasland en tuinzone of braakliggende zone (dit is niet geheel duidelijk). Het overige gedeelte van het plangebied is in gebruik als bos of grasland.
Luchtfoto ²²	1979-1990	De luchtfoto van 1979-1990 toont een klein verschil in gebruik van het plangebied. Het plangebied is nog steeds bebouwd in het oostelijke en zuidelijke gedeelte maar vanaf deze luchtfoto is eveneens te zien dat het noordelijke gedeelte bebouwing kent. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied is bebost. Het noordelijkste gedeelte is in gebruik als grasveld. Het westelijke gedeelte is braakliggend.

De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) 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.²³ Hieruit blijkt dat het plangebied over drie verschillende onbebouwde percelen gelegen is. De percelen worden afgescheiden door een bomerij en zijn allen in gebruik als akkerland. Het plangebied is palend aan de voorloper van de Alexander Franckstraat gelegen. Aan de westelijke zijde van het plangebied is een grote densiteit aan bebouwing te situeren. Op deze plaats is dan ook het centrum van Boechout gelegen. Verder is ten westen ook een pad gelegen. Ten oosten van het plangebied is de kapel van Boeckhout te situeren.

²⁰ <http://www.cartesius.be>

²¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

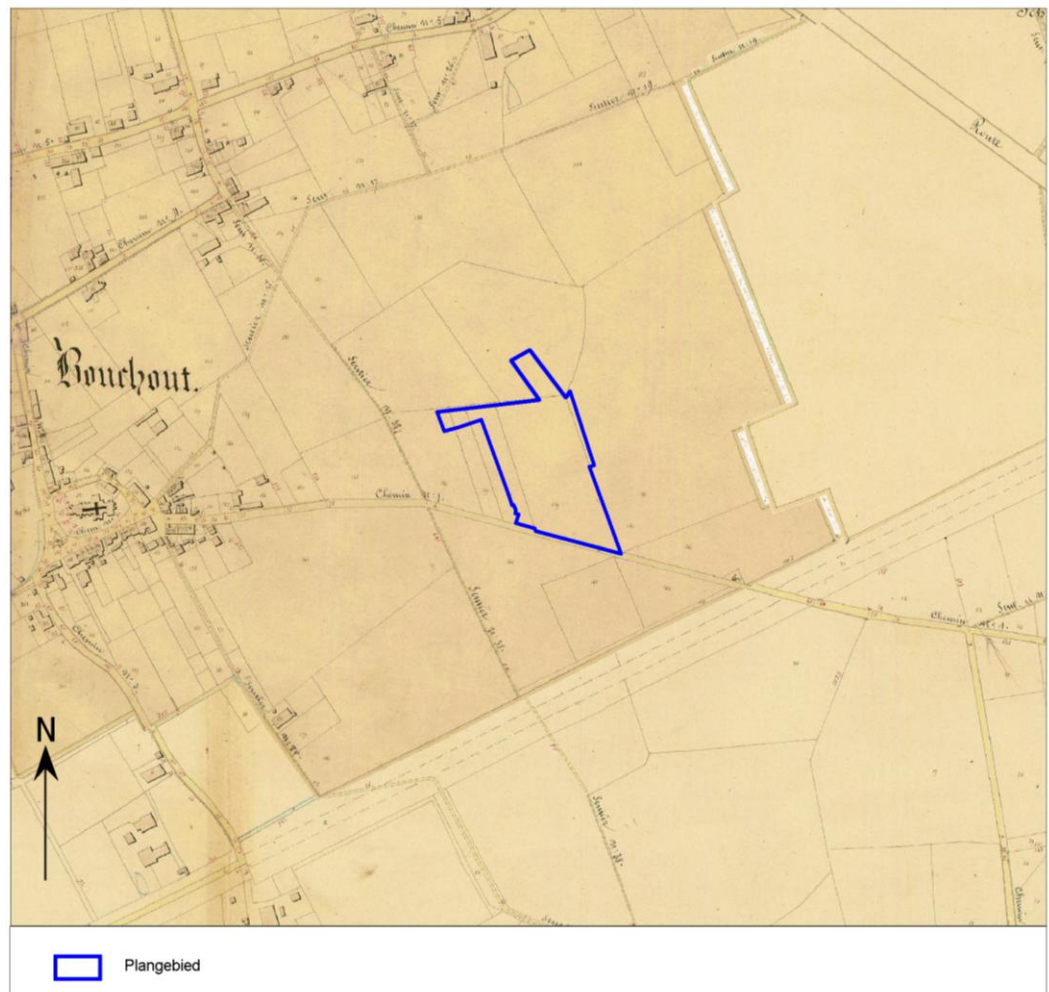
²² <http://www.geopunt.be/kaart>.

²³ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



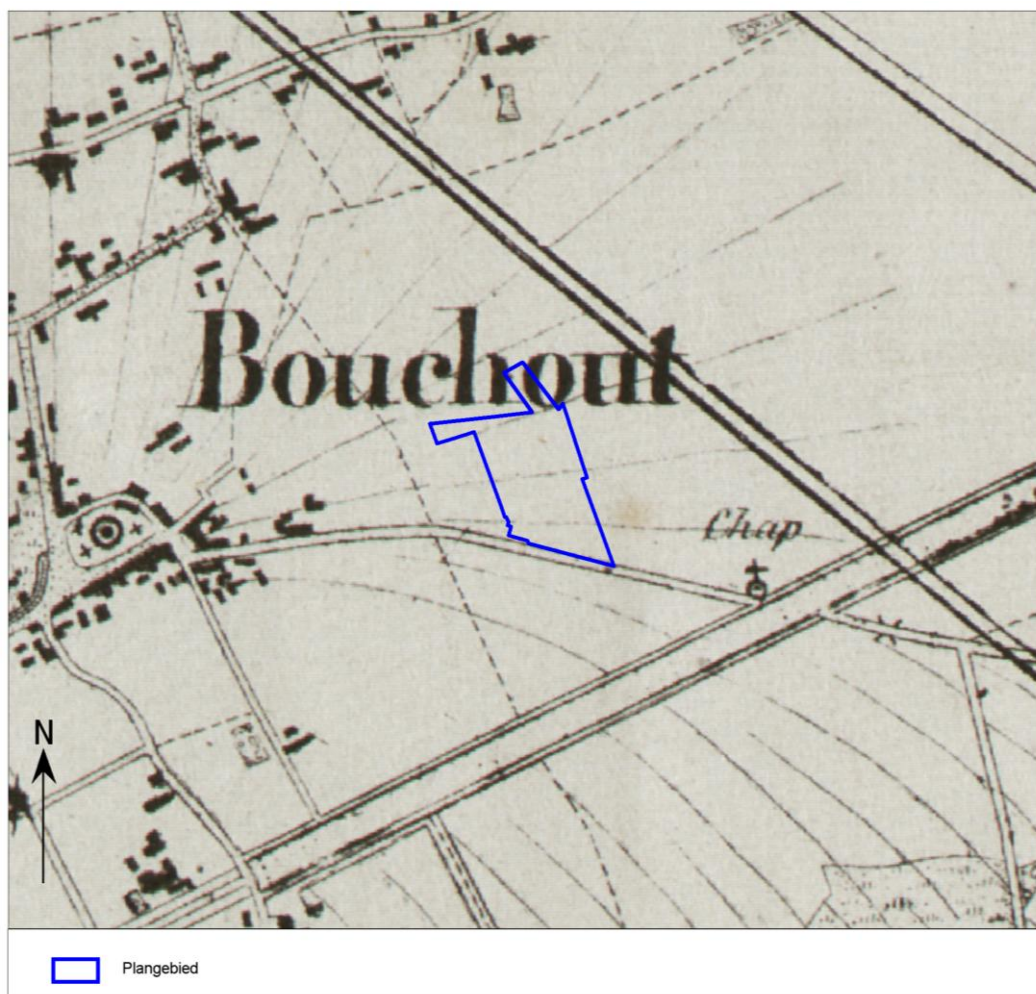
Afb. 31. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 28). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat deze historische kaart weinig verschil toont met de Ferraris kaart. Het plangebied is onbebouwd en gelegen over meerdere percelen. De percelen aan de westelijke zijde, zijn smal van karakter en tonen hierbij een opdeling aan. Het plangebied is nog steeds gelegen aan de voorloper van de Alexander Franckstraat. De witte lijn ten oosten van het plangebied toont de gemeentegrens. De historische stadskern is nog steeds ten westen van het plangebied gelegen en heeft zich niet verder uitgebreid. Enkel aan deze zijde is er bebouwing, zowel alleenstaand als in huizenblokken, waar te nemen. De overige percelen alsook het plangebied zijn in gebruik als akker-, wei- of grasland. Ten zuiden van het plangebied is de dreef van het kasteel van Boechout gelegen.



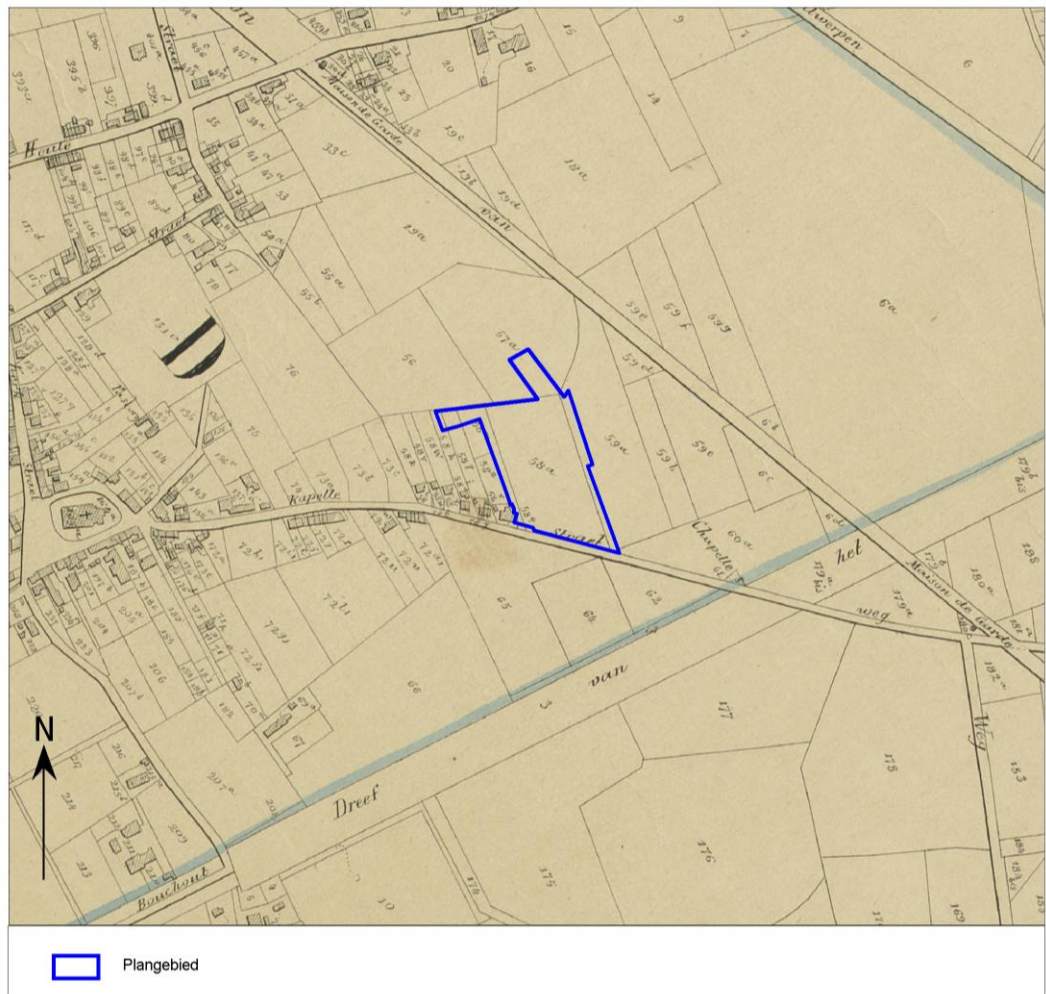
Afb. 32. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

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. Ook hier toont de kaart dat het plangebied aan de Alexander Franckstraat gelegen is. Het plangebied is onbebouwd. Rondom het plangebied zijn verschillende grote wegen gelegen zoals de voorloper van de Alexander Franckstraat die palend aan het plangebied gelegen is. Ten westen van het plangebied kan de historische dorpskern van Boechout gesitueerd worden. De bewoning rondom deze kern is verder uitgebreid naar het noorden. Het oosten van het plangebied is onbebouwd gebleven en voornamelijk in gebruik door gras-, wei- of akkerland. Ten zuiden van het plangebied is hier ook den dreef van het kasteel te zien. Verder tonen de hoogtelijnen aan dat het centrum hoger gelegen is dan het plangebied.



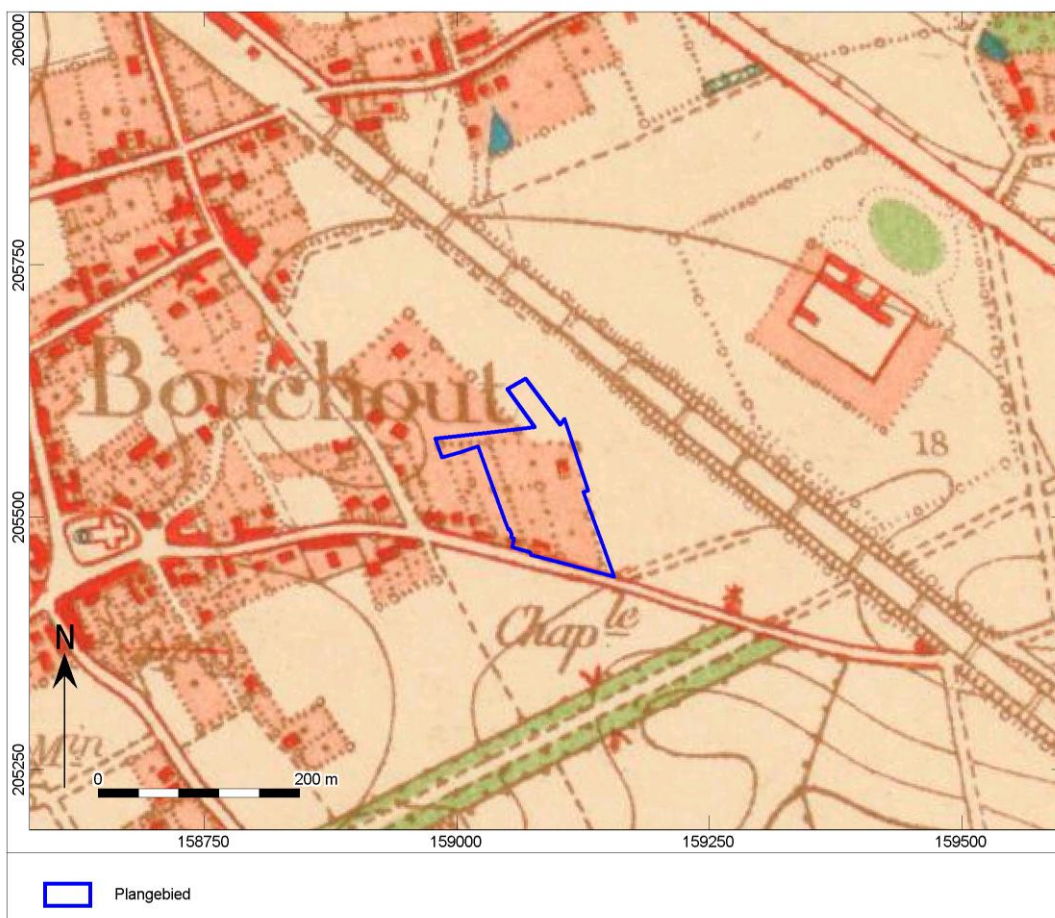
Afb. 33. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Het plangebied is te situeren over verschillende percelen. Het plangebied zelf is onbebouwd maar aanpalend ten westen aan een gebouw gelegen. Verder is dit plangebied gelegen aan de voorloper van de Alexander Franckstraat (Kapelle Straet). Zowel ten zuiden als ten oosten zijn gemeentegrenzen (blauw) te zien. Ten westen van het plangebied is de historische stadskern van Boechout te zien. De bebouwing is eveneens in kleine mate toegenomen. Verder is ten zuiden van het plangebied de dreef van het kasteel te situeren.



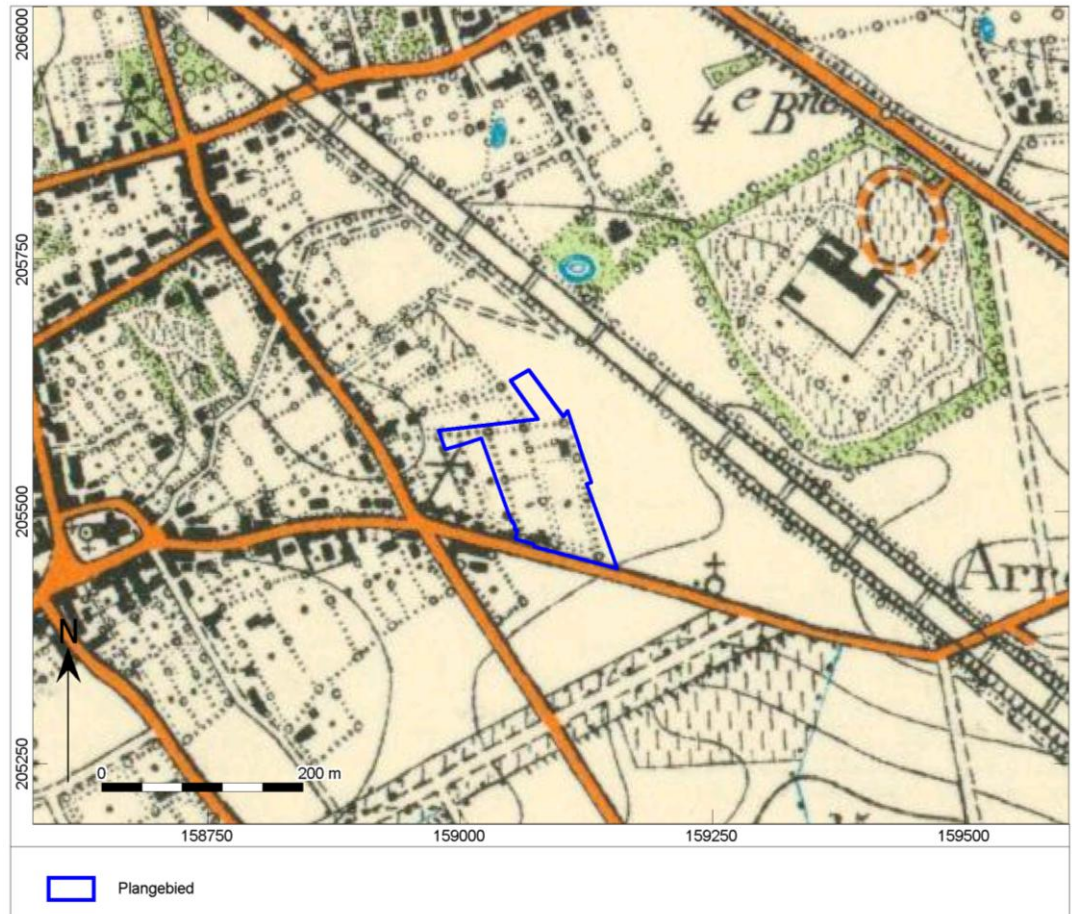
Afb. 34. Het plangebied op de Popp-kaarten.

De topografische kaart van 1879 toont voor het eerst bebouwing binnen het plangebied. De bebouwing situeert zich in het zuidelijke en oostelijke gedeelte van het plangebied en bestaat uit drie rechthoekige gebouwen waarvan één gebouw doorsneden wordt. Ten westen van het plangebied is de bebouwing sterk toegenomen. Deze bebouwing bestaat uit alleenstaande huizen alsook huizenblokken. Ten noordoosten van het plangebied is de spoorweg gelegen. Ten zuiden is nog steeds de dreef van het kasteel te zien. De hoogtelijnen op deze topografische kaart tonen een eerder vlak karakter voor het plangebied.



Afb. 35. Het plangebied op de topografische kaart van 1879.

De topografische kaart van 1937 toont weinig verschil voor het plangebied. Zo is dit nog steeds bebouwd in het oosten en het zuidelijke gedeelte door rechthoekige gebouwen. Het overige gedeelte van het plangebied blijft onbebouwd en in gebruik als tuinzone of grasland. In het zuiden is het plangebied gelegen aan de Alexander Franckstraat. De omgeving rondom het plangebied heeft echter enkele veranderingen ondergaan. Zo is de bebouwing toegenomen ten westen als ten noorden van het plangebied en is ten noordoosten van het plangebied de spoorweg gelegen. Ten zuiden van het plangebied is nog steeds de dreef van het kasteel zichtbaar.



Afb. 36. Het plangebied op de topografische kaart van 1937.

De luchtfoto van 1971 toont dat het plangebied bebouwd is. De bebouwing situeert zich in het oostelijke gedeelte en het zuidelijke gedeelte, zoals op vorige kaarten te zien. Het westelijkste gedeelte en het noordelijke gedeelte van het plangebied zijn in gebruik als grasland en tuinzone of braakliggende zone (dit is niet geheel duidelijk). Het overige gedeelte van het plangebied is in gebruik als bos of grasland. Ten westen van het plangebied is de omgeving volledig bebouwd door alleenstaande huizen met tuinen. Ten oosten van het plangebied is akkerland gelegen.



Afb. 37. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

De luchtfoto van 1979-1990 toont een klein verschil in gebruik van het plangebied. Het plangebied is nog steeds bebouwd in het oostelijke en zuidelijke gedeelte maar vanaf deze luchtfoto is eveneens te zien dat het noordelijke gedeelte bebouwing kent. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied is bebost. Het noordelijkste gedeelte is in gebruik als grasveld. Het westelijke gedeelte is braakliggend. De omgeving rondom het plangebied kent geen wijzigingen.



Afb. 38. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

1.2.4 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:

Het plangebied is gelegen in dekzandgebied. Op basis van de bodemkaart kan het gebied gesitueerd worden in bebouwde zone. Echter ten oosten van het plangebied is een matig droge zandleembodem gelegen waardoor gesteld kan worden dat deze bodem mogelijk ook voorkomt binnen het plangebied. Verder zijn zowel ten noorden alsook ten zuiden van het plangebied nattere gebieden gelegen. Dit wordt aangetoond door de quartairgeologische kaart en het DTM. Het plangebied is op een flank naar de lagere delen gelegen. Voor archeologische resten daterend vanaf Laat-Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen kan gesteld worden dat het plangebied een gunstige locatie biedt. Verder tonen verschillende CAI-meldingen in de buurt ook dat de omgeving gunstig was voor archeologisch resten uit deze periodes. De archeologische resten daterend van de steentijd tot Romeinse tijd werden voornamelijk teruggevonden op de lagere delen in het landschap. Op de hogere delen werden de archeologische resten vanaf de Middeleeuwen teruggevonden. Het plangebied bevindt zich op de flank, tussen het lage en hoger gelegen gebied. Omwille van deze reden is de kans groot om ook archeologische resten terug te vinden binnen het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kan een hoge archeologische verwachting, voor nederzittingscomplexen, grafcontexten, sporen van landgebruik en andersoortig gebruikte ‘activiteitszones’ uit de Steentijd tot de Late-Middeleeuwen voor het plangebied opgesteld worden.

De ligging nabij de dorpskern van Boechout, waarvan de ouderdom teruggaat tot in de Middeleeuwen, en langs een historische weg met nabij een oude kapel, maken dat het potentieel op aantreffen van archeologische sporen uit de Middeleeuwen hoog is.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan gesteld worden dat het plangebied tot de vorige eeuw onbebouwd is geweest en eerder in gebruik als akker-, gras- of weiland. Vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw

werd een landhuis/kasteel gerealiseerd binnen het plangebied. Het plangebied werd verder afgewerkt met verschillende paden en gebouwen alsook een vijver. Omwille van deze reden zullen er geen archeologische sporen vanaf de 18^{de} eeuw teruggevonden worden. De sporen die teruggevonden worden zullen dateren vanaf het begin van de 19^{de} eeuw en in associatie kunnen worden gebracht met het huidige landhuis.

Op basis van het DTM kan gesteld worden dat door de aanleg van de vijver bepaalde delen van het plangebied verdiept zijn en bepaalde delen opgehoogd. Deze uitgevoerde handelingen kunnen ervoor gezorgd hebben dat archeologische resten in bepaalde delen van het plangebied niet meer aanwezig of juist bedekt kunnen zijn.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

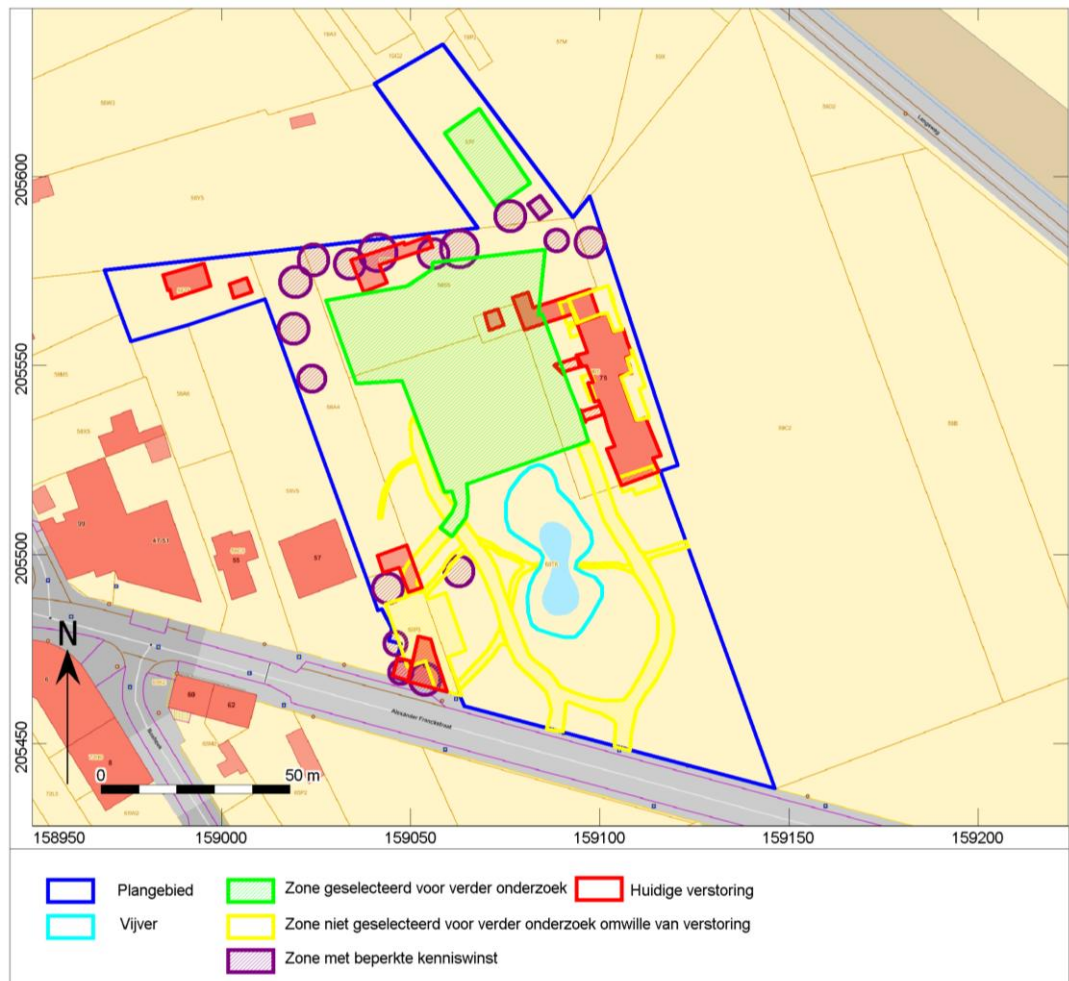
Binnen het plangebied worden twee nieuwe gebouwen, een uitbreiding van het huidige kasteel, een ondergrondse parking en het opknappen van de tuin en toegangszone gerealiseerd. De ondergrondse parking zal een maximale verstoring van 490 cm –mv. De nieuwe gebouwen hebben een maximale verstoring van 270cm –mv. Deze zullen eveneens plaatselijk een diepere verstoring veroorzaken door de plaatsing van liftkokers en de connectie met de ondergrondse parking. Deze verstoring is 6,40m –mv voor de liftkokers en 490cm –mv voor de connectie. De aanbouw van het nieuwe gebouw bestaat uit verschillende delen met verschillende dieptes variërend van 40cm tot 450cm –mv en de plaatsing van een lift die een verstoring van 600cm –mv zal veroorzaken. Als laatste wordt de kelder over 260m² verdiept.

Aan het oppervlak worden er nog paden, een tennisveld, een bijgebouw, een parkeerplaats en inrit voorzien. Deze zullen een maximale diepteverstoring van 50cm –mv veroorzaken. Voor de brandweg en toegangsweg naar de ondergrondse parking zal de bestrating bestaan uit een straatlaag (10cm), een funderingskoffer in stabilisé (20cm) en onderfundering in steenslag (20cm). De secundaire voetpaden bestaan daarentegen uit bestrating en een straatlaag (10cm) en een funderingskoffer in steenslag (20cm).

Omwille van de huidige verstoring door de aanleg van de vijver en de andere elementen binnen het plangebied zoals de paden, bestaat de mogelijkheid dat er bepaalde delen niet meer intact zullen voorkomen. Verder is er een verwachting vanaf de steentijd tot de Late Middeleeuwen. Omwille van deze twee redenen wordt eerst een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd op de plaatsen waar een ingreep uitgevoerd zal worden. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan de intactheid van de bodem en de bodemkaart getoetst worden alsook de potentie op steentijd.

De zones direct grenzend aan het kasteel en de zones rondom het zuidelijke bebouwde gedeelte zullen vrijgegeven worden omdat deze door de realisatie van het kasteel en de huizen reeds verstoord zullen zijn. Verder hebben deze zones een beperkte oppervlakte en zullen deze fragmentarische kennis opleveren. Ook de zone voor de paden zal vrijgegeven worden. Deze komen grotendeels te liggen op de bestaande voetpaden waardoor er geen extra verstoring zal plaatsvinden. De zones waar een extra verstoring zou kunnen optreden zijn eerder fragmentarisch van aard waardoor de kenniswinst minimaal is. Verder zullen de kleine paden naar de parking, het landhuis en de grot, alsook de bomen en het bijgebouw vrijgegeven worden omwille van de geringe oppervlak en de geringe kenniswinst. Op basis van kosten-baten wordt ook dit gedeelte afgeschreven.

Op deze manier zal er enkel nog de zone voor de nieuwe gebouwen, de ondergrondse parking en het tennisveld geselecteerd worden voor verder onderzoek. Deze zone heeft een totale oppervlakte van ca. 2898,20 m². Op deze plaatsen is er weinig tot geen verstoring geregistreerd doorheen de tijd. Op deze plaatsen is er een kans op intacte archeologische resten.



Afb. 39. Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met archeologisch erfgoed.

1.2.5 Samenvatting

Het plangebied is gelegen in dekzandgebied. Op basis van de bodemkaart kan het gebied gesitueerd worden ten oosten van een matig droge zandleembodem gelegen waardoor gesteld kan worden dat deze bodem mogelijk ook voorkomt binnen het plangebied. Het plangebied is op een flank naar de lagere delen gelegen. Voor archeologische resten daterend vanaf Laat-Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen kan gesteld worden dat het plangebied een gunstige locatie biedt. Verder tonen verschillende CAI-meldingen in de buurt ook dat de omgeving gunstig was voor archeologische resten uit deze periodes. De archeologische resten daterend van de steentijd tot Romeinse tijd werden voornamelijk teruggevonden op de lagere delen in het landschap. Op de hogere delen werden de archeologische resten vanaf de Middeleeuwen teruggevonden.

De ligging nabij de dorpskern van Boechout, waarvan de ouderdom teruggaat tot in de Middeleeuwen, en langs een historische weg met nabij een oude kapel, maken dat het potentieel op aantreffen van archeologische sporen uit de Middeleeuwen hoog is.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan gesteld worden dat het plangebied tot de vorige eeuw onbebouwd is geweest en eerder in gebruik als akker-, gras- of weiland. Vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw werd een landhuis/kasteel gerealiseerd binnen het plangebied. Omwille van deze reden zullen er geen archeologische sporen vanaf de 18^{de} eeuw teruggevonden worden. De sporen die teruggevonden worden zullen dateren vanaf het begin van de 19^{de} eeuw en in associatie kunnen worden gebracht met het huidige landhuis.

Binnen het plangebied worden twee nieuwe gebouwen, een uitbreiding van het huidige kasteel, een ondergrondse parking en het opknappen van de tuin en toegangszone gerealiseerd. Omwille van de huidige verstoring door de aanleg van de vijver en de andere elementen binnen het plangebied zoals de paden, bestaat de mogelijkheid dat er bepaalde delen niet meer intact zullen voorkomen. Verder is er een verwachting vanaf de steentijd tot de Late Middeleeuwen in de zone die geselecteerd werd voor verder onderzoek. Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 2898,20 m². Omwille van deze twee redenen wordt eerst een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd op de plaatsen waar een ingreep uitgevoerd zal worden. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan de intactheid van de bodem en de bodemkaart getoetst worden alsook de potentie op steentijd.

Literatuur

- Adams, R. & S. Vermeire, 2002: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 15 Antwerpen*. Vlaamse Overheid. Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- 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.
- 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*.
- 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,
- Jacobs, P., T. Polfliet, M. De Ceulenaire & G. Moerkerke, 2010: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 15 Antwerpen Schaal 1:50.000*. Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond Natuurlijke Rijkdommen.
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Vandermaelen, F., 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <http://www.cartesius.be>
- <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.
- Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
- Afb. 4. Foto van het landhuis Vijverhof – huidige toestand.
- Afb. 5. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
- Afb. 6. Plan met aanduiding te slopen gebouwen en te rooien bomen.
- Afb. 7. Detail van het landhuis (grijs) met aanduiding van de aan te bouwen delen (groen en geel) en in het rood het te verdiepen gedeelte.
- Afb. 8. Detail van ontgraving landhuis.
- Afb. 9. Doorsnede van landhuis
- Afb. 10. Detail van nieuwbouw
- Afb. 11. Doorsnede van nieuwbouw
- Afb. 12. Overzicht van de afgravingen die zullen gebeuren.
- Afb. 13. Detail van de afgravingen die zullen gebeuren
- Afb. 14. Detail van ondergrondse parking.
- Afb. 15. Doorsnede ondergrondse parking deel 1.
- Afb. 16. Doorsnede ondergrondse parking deel 2.
- Afb. 17. Doorsnede ondergrondse parking deel 3.
- Afb. 18. Riolering en puttenplan.
- Afb. 19. Detail riolering nieuwbouw met aanduiding van de sceptische putten.
- Afb. 20. Detail riolering landhuis met aanduiding van de regenwaterputten (groen) en sceptische putten (rood).
- Afb. 21. Detailoverzicht van de geplande verstoringen aan het oppervlak.
- Afb. 22. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
- Afb. 23. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 24. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 25. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogtereverloop deel 1.

Afb. 26. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop deel 2.

Afb. 27. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

Afb. 28. Detailafbeelding van het Vijverhof.

Afb. 29. Opmetingsplan Vijverhof in 1935.

Afb. 30. Detailafbeelding van de Courtoiskapel.

Afb. 31. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Afb. 32. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Afb. 33. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Afb. 34. Het plangebied op de Popp-kaarten.

Afb. 35. Het plangebied op de topografische kaart van 1879.

Afb. 36. Het plangebied op de topografische kaart van 1937.

Afb. 37. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

Afb. 38. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Afb. 39. Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met archeologisch erfgoed.

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

Tabel 2. Overzicht van de diepteverstoringen en oppervlakten.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017I126
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	1/80
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-09-2017
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Aanmaakschaal	1/35
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-09-2017
Plannummer	3
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
Aanmaakschaal	1/35
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	6
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Plan met aanduiding te slopen gebouwen en te rooien bomen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017

Plannummer	7
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail van het landhuis met aanduiding van de aan te bouwen delen (groen).
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	8
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail van ontgraving landhuis.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	9
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede van landhuis
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	10
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail van nieuwbouw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	11
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede van nieuwbouw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	12
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Overzicht van de afgravingen die zullen gebeuren.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	13
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail van de afgravingen die zullen gebeuren
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	14
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail van ondergrondse parking.

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	15
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede ondergrondse parking deel 1.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	16
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede ondergrondse parking deel 2.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	17
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede ondergrondse parking deel 3.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-09-2017
Plannummer	18
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Riolering en puttenplan.
Aanmaakschaal	1/20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	4-10-2017
Plannummer	19
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail riolering nieuwbouw met aanduiding van de sceptische putten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-11-2017
Plannummer	20
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Detail riolering landhuis met aanduiding van de regenwaterputten (groen) en sceptische putten (rood).
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-11-2017
Plannummer	21
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp	Detailoverzicht van de geplande verstoringen aan het oppervlak.
Aanmaakschaal	1/20

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28-11-2017
Plannummer	22
Type plan	Tertiaire kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
Aanmaakschaal	1/80
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-09-2017
Plannummer	23
Type plan	Quartaargeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartaargeologische kaart.
Aanmaakschaal	1/80
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-09-2017
Plannummer	24
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Aanmaakschaal	1/40
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-09-2017
Plannummer	25
Type plan	Digitaal Terreinmodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop deel 1.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-09-2017
Plannummer	26
Type plan	Digitaal Terreinmodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop deel 2.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-09-2017
Plannummer	27
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Aanmaakschaal	1/100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-09-2017
Plannummer	29
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Opmetingsplan Vijverhof in 1935.

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	31
Type plan	Ferraris kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	32
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	33
Type plan	Vandermaelenkaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	34
Type plan	Popp-kaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp-kaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	35
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1879.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	36
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1937.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	11-09-2017
Plannummer	39
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met archeologisch erfgoed.
Aanmaakschaal	1/20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5-10-2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	20171126
Onderwerp	Fotolijst
ID	4
Type	Foto
Onderwerp	Foto van het landhuis Vijverhof – huidige toestand.
ID	5
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
ID	28
Type	Foto
Onderwerp	Detailafbeelding van het Vijverhof.
ID	30
Type	Foto
Onderwerp	Detailafbeelding van de Courtoiskapel.
ID	37
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
ID	38
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.