

Archeologienota
Bouwel (Grobbendonk) – Vrijheidsstraat 5

Natasja Reyns, Liesbeth Claessens en Ruth Ferket

Temse
2018

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns, Liesbeth Claessens en Ruth Ferket

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/40

© 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	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	15
2.4	Assessmentrapport	15
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	15
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	21
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	24
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	27
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	28
3	Samenvatting.....	29
4	Bibliografie	30
4.1	Publicaties	30
4.2	Websites	30
5	Bijlagen	31
5.1	Archeologische periodes	31
5.2	Plannenlijst	31
5.3	Fotolijst.....	32

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: 2018E129

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

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Grobbendonk, Bouwel, Vrijheidsstraat 5, Lindekens

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 176130, 207355
- 176134, 207305
- 175937, 207287
- 175931, 207336

Kadastraal plan:

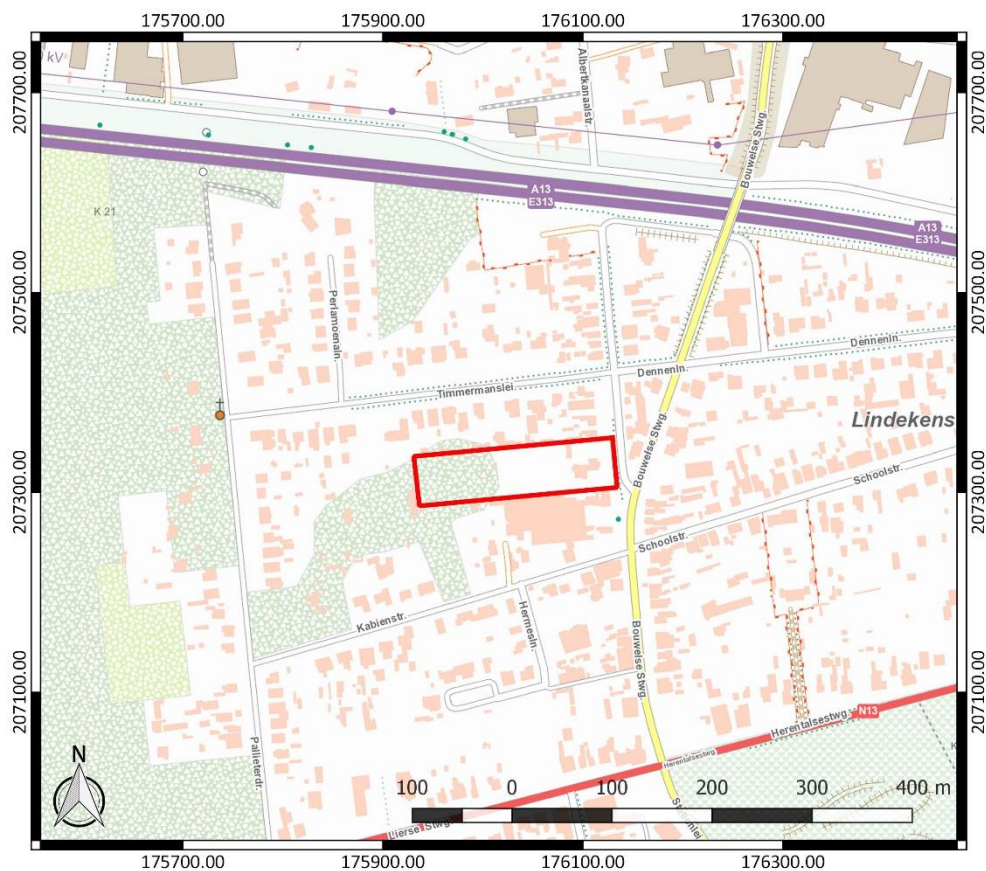


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Grobbendonk, Afdeling 1, sectie C, nummer 68e¹⁰

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9941 m²

Topografische kaart:

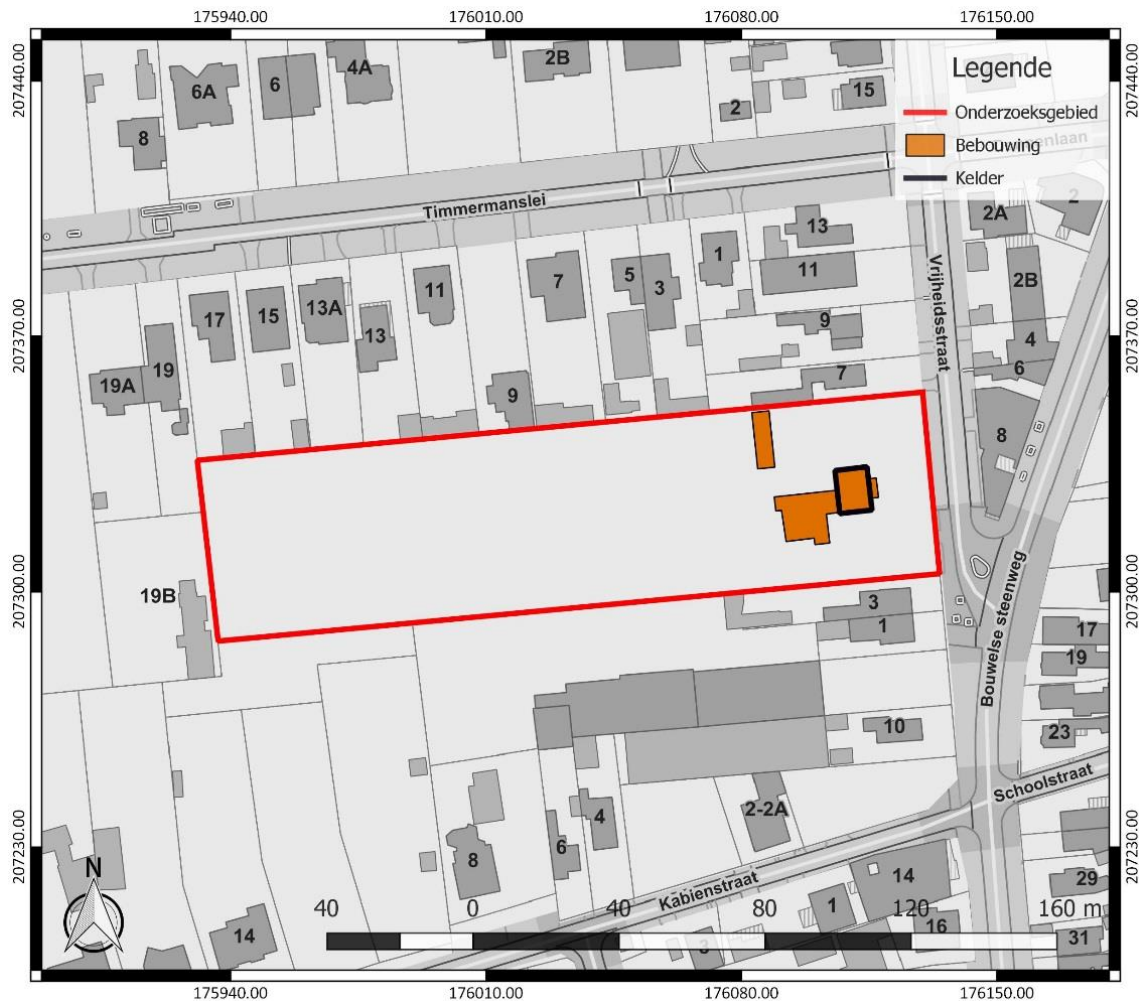


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 15/05/2018 – 17/05/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, Romeinse tijd, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, heide, bos

Verstoorde zones: naar verwachting heeft de aanwezige bebouwing (Figuur 3) een plaatselijke verstoring veroorzaakt met een diepte van 50 tot 80 cm onder het maaiveld. De huidige bebouwing is onderkelderd. De kelder heeft een diepte van ca. 1.70 m onder het maaiveld en betekent een verstoring van het aanwezige bodemarchief.



Figuur 3: Verstoringskaart met aanduiding van de bestaande bebouwing (oranje) en kelder (zwart) binnen het onderzoeksgebied (rood). Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

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: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt de bouw van vier meergezinswoningen, telkens bestaande uit 11 entiteiten, voorzien (Figuur 4). Voor de bouwwerken van start kunnen gaan, dient de aanwezige bebouwing in het oosten van het onderzoeksgebied gesloopt te worden en dient het aanwezige bos gerooid te worden. Wanneer ondergrondse massieven verwijderd worden en de stronken en wortels van bomen gerooid worden, vindt een verstoring van het bodemarchief plaats.

In het oosten van het onderzoeksgebied worden blok A (met een dakoppervlakte van 511,59 m²) en blok B (met een dakoppervlakte van 509,70 m²) opgetrokken. In het westen worden blok C en D gebouwd (respectievelijk met een dakoppervlakte van 528,30 m² en 509,53 m²). De bouwblokken worden van terrassen voorzien, die afwateren in de omringende tuinzone. Tussen blok A en B en tussen blok C en D wordt een wadi aangelegd.

In het zuiden van het onderzoeksgebied wordt wegenis voorzien. De wegenis en de meergezinswoningen worden via toegangspaden met elkaar verbonden. Hiervoor wordt een waterdoorlatende verharding aangelegd, met een oppervlakte van ca. 77,5 m². Langs elk pad worden vijf fietsenparkeerplaatsen en brievenbussen geplaatst. Bij de werken wordt het bestaand terreinniveau behouden, zonder afgravingen en ophogingen.

De nieuwe gebouwen worden onderkelderd (Figuur 5, Figuur 6, Figuur 7 en Figuur 8). Op de kelderverdieping komt een ondergrondse parking. De toegang van de wegenis naar de ondergrondse parking van blok A en D wordt langs het westen van de bouwblokken aangelegd. De toegang van de wegenis naar de ondergrondse parking van blok B en C wordt tussen beide blokken, centraal binnen het onderzoeksgebied, gerealiseerd. Boven deze gezamenlijke inrit komt een groendak.

De ondergrondse parkeergarage van elke blok heeft een netto-oppervlakte van 424 m² (exclusief bergingen) en biedt plaats voor 16 parkeerplaatsen en 37 of 38 fietsenparkings. Het kelderniveau krijgt een minimale vrije hoogte van 230 cm onder de structuur en leidingen. De fundering van de kelder bestaat uit een betonplaat, PE folie en zanduitvulling. Er worden stalen waterkeringsplaten en aardingslussen aangelegd. De realisatie van de kelders betekent een verstoring van ca. 3,30 m (Figuur 9).

De afvoer van regenwater verloopt via vier regenwaterputten (met een diameter van 210 cm) per blok en een aantal infiltratiekratten, waarvan de overloop naar de wadi wordt afgevoerd. De wadi heeft een maximale diepte van ca. 30 cm. De infiltratiekratten hebben samen een oppervlakte van ca. 83 m². Het fecaal water wordt afgevoerd via een septische put aan de zuidzijde van elk gebouw. Deze septische putten worden aangesloten op de openbare riolering. De afvoerbuizen van het regenwater krijgen een diameter van 125 cm, die van het droogweerafvoer een van 110 cm. De regenwater- en septische putten hebben dezelfde verstoringdiepte (ca. 3,30 m) als de kelders.

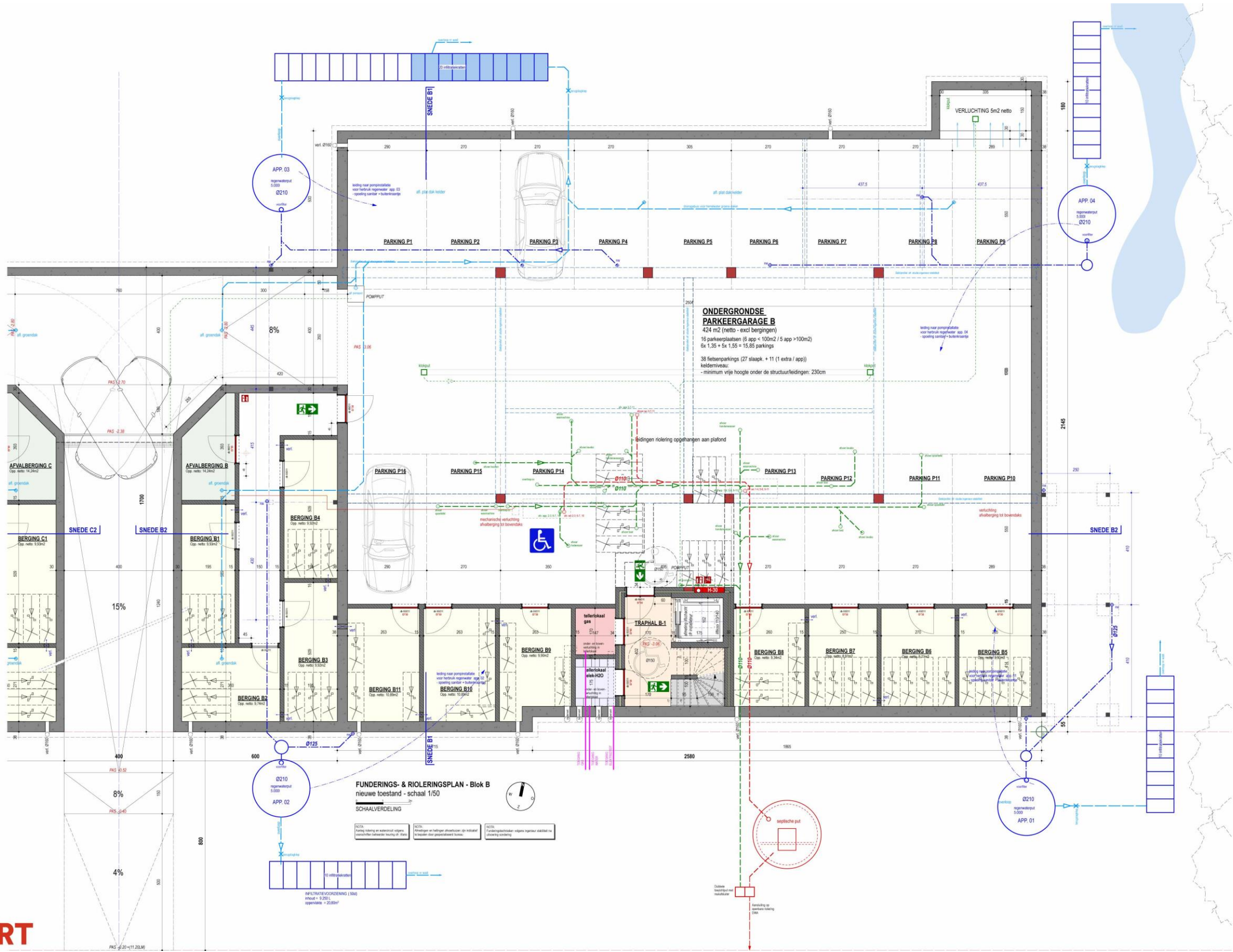


Figuur 4: Inplantingsplan (AP/ART Architecten)

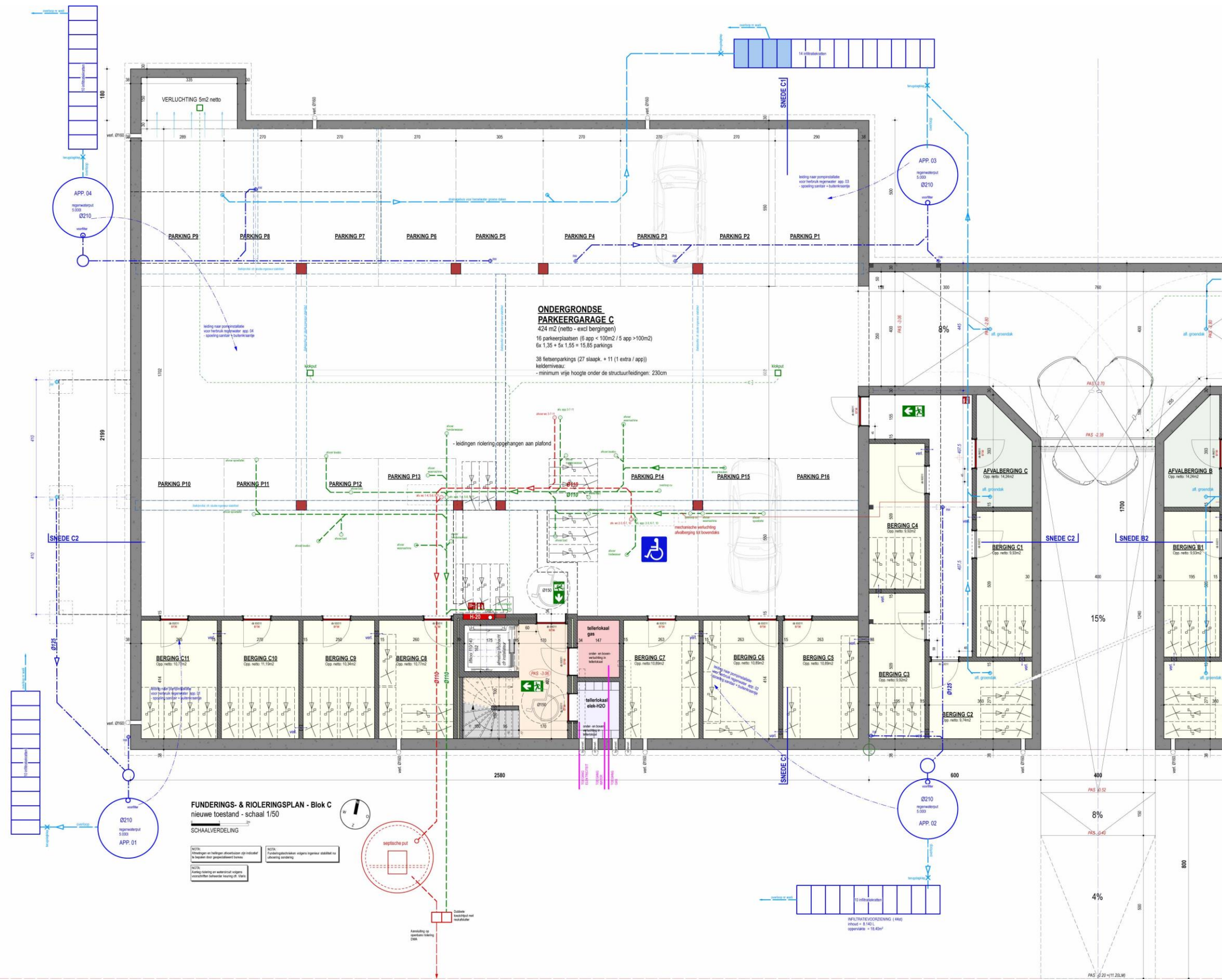


Figuur 5: Funderings- & rioleringsplan – Blok A (AP/ART Architecten)

AP/ART

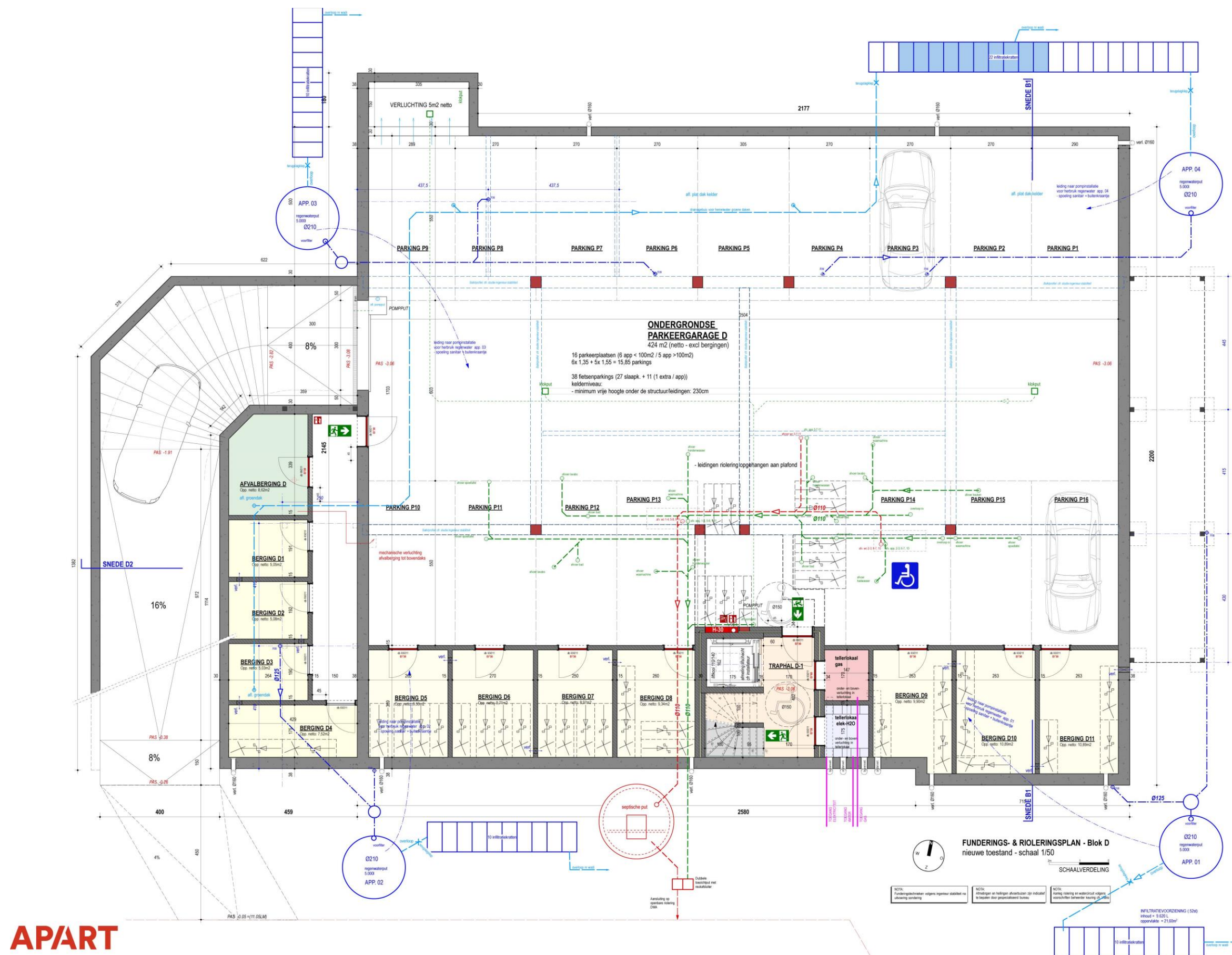


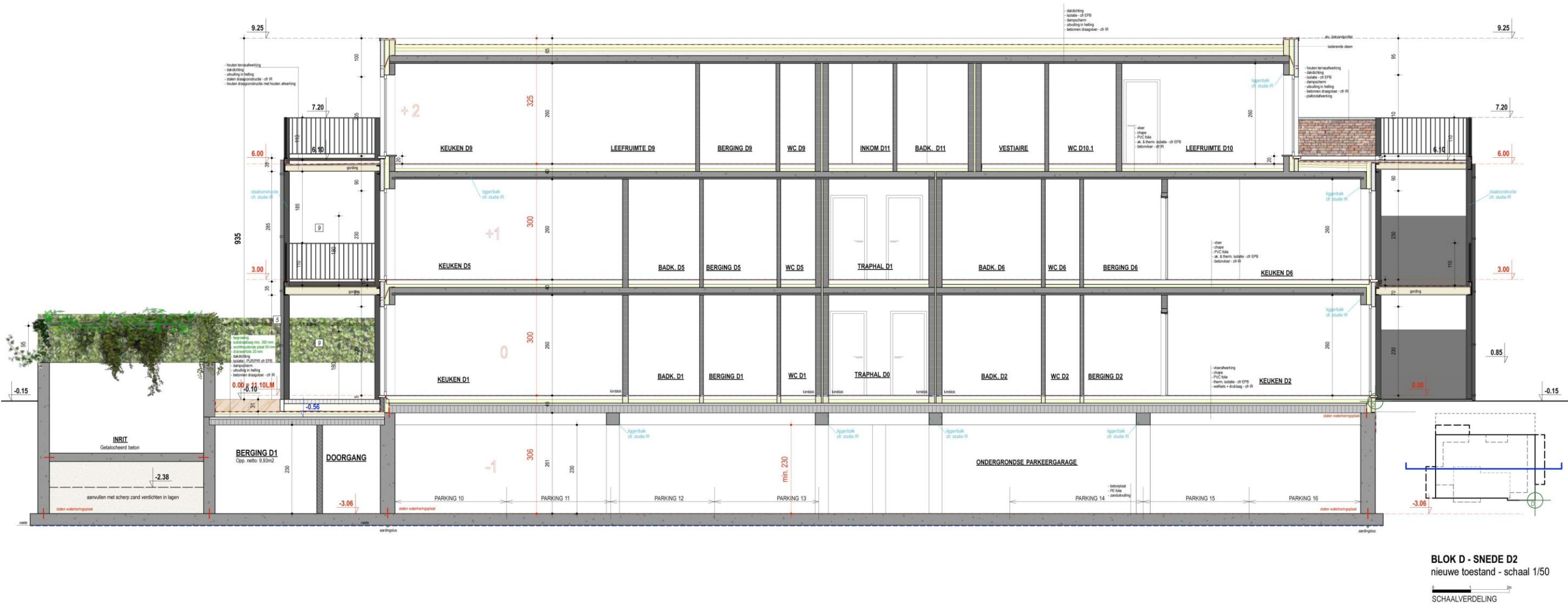
Figuur 6: Funderings- & rioleringsplan – Blok B (AP/ART Architecten)



AP/ART

Figuur 7: Funderings- & rioleringsplan – Blok C (AP/ART Architecten)





AP/ART

Figuur 9: Snede Blok D (AP/ART Architecten)

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 en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

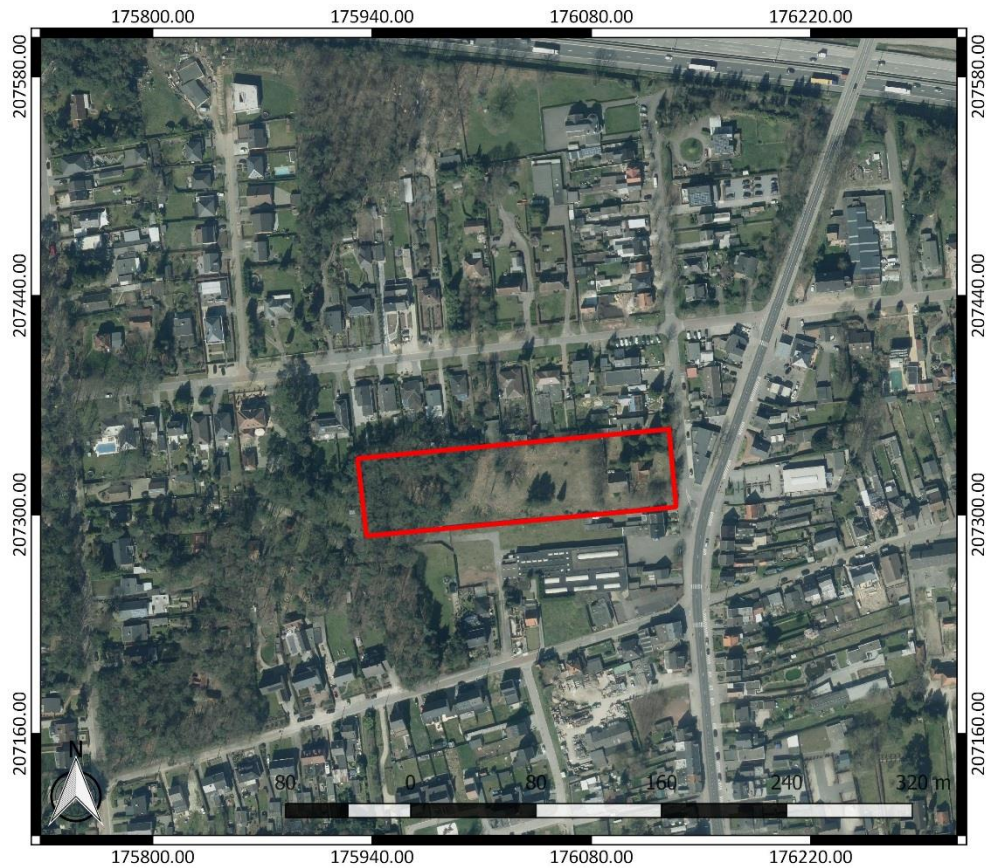
Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Vandermaelenkaart (1846-1854) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardige situatie als de Vandermaelenkaart. Daarom is gekozen om de Atlas der Buurtwegen niet af te beelden. 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.

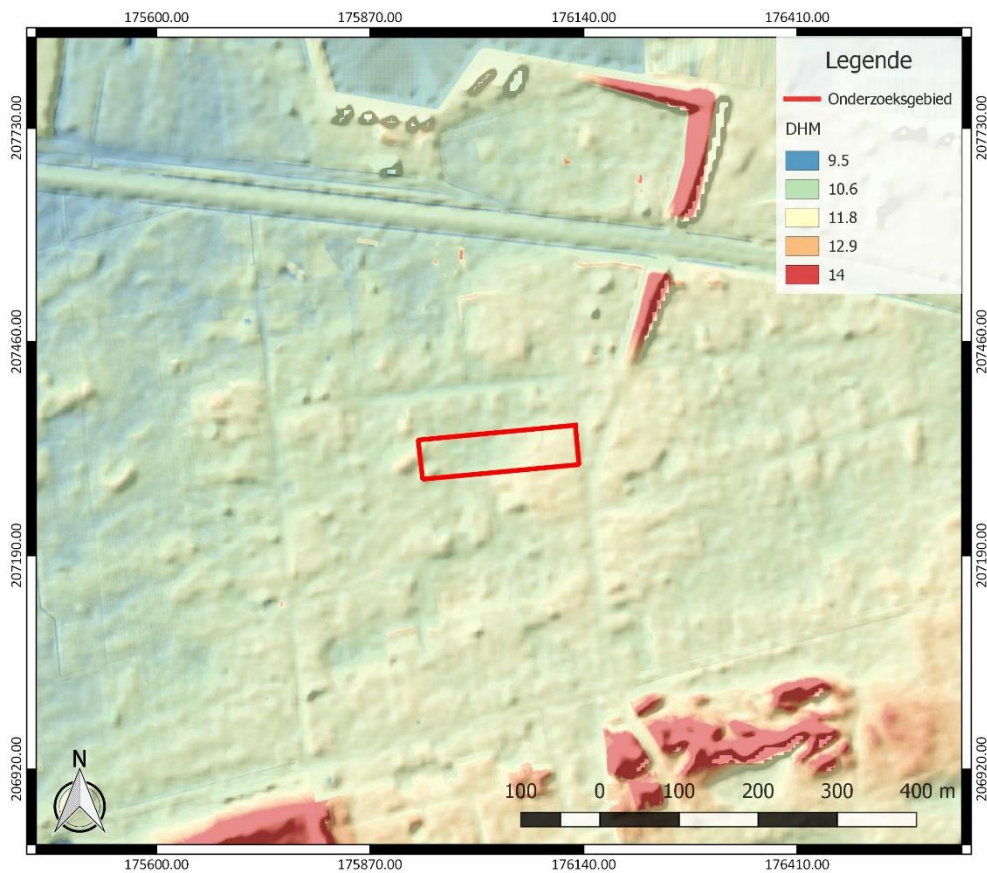
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

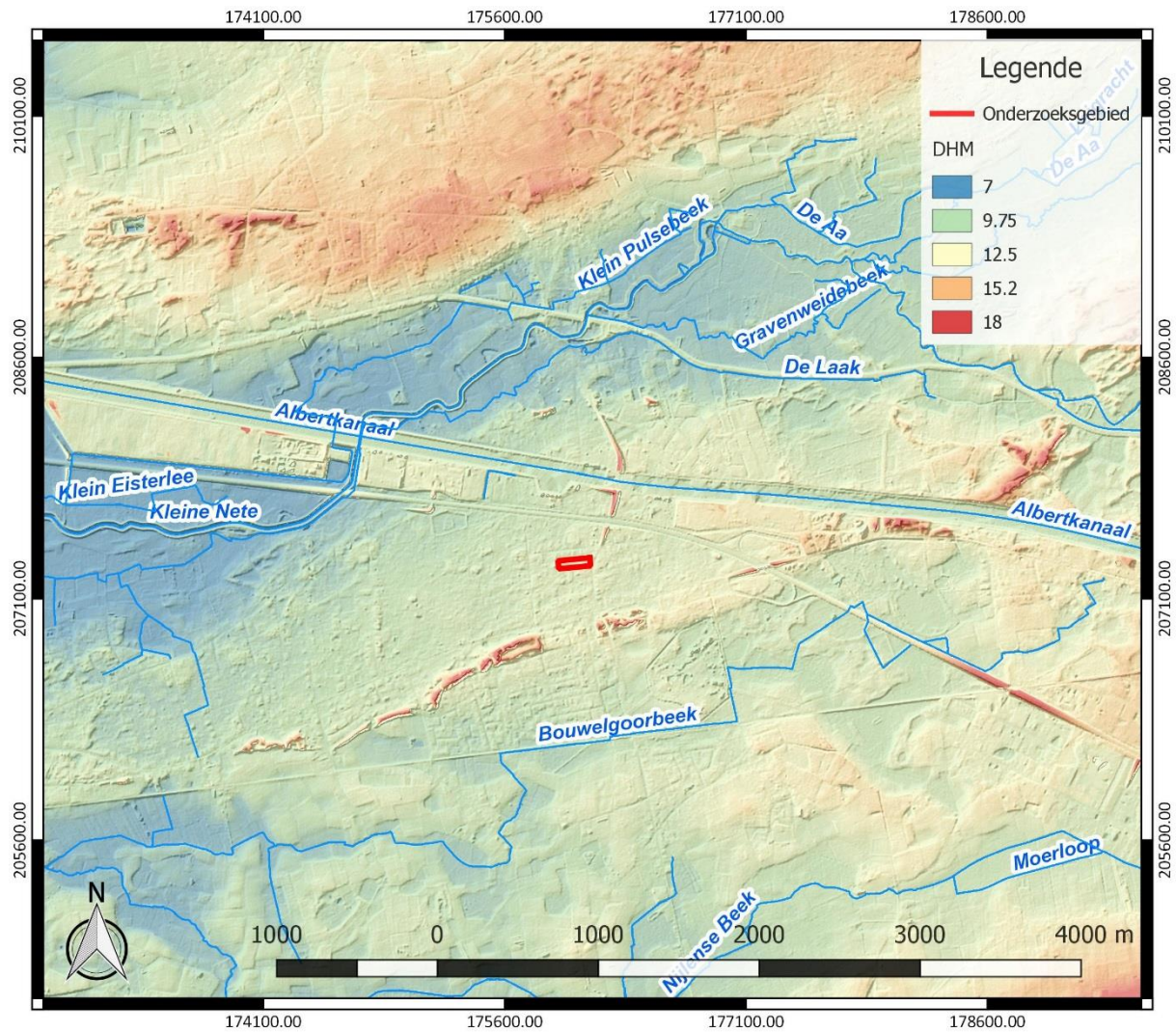
Het onderzoeksgebied is gelegen ten westen van de Vrijheidsstraat, ten zuiden van de Timmermanslei, ten oosten van de Pallieterdreef en ten noorden van de Kabilenstraat (Figuur 10). Het westen van het onderzoeksgebied is bebost, het oosten is bebouwd en de tussenliggende zone is in gebruik als tuinzone. Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Netebekken. Het terrein is in vogelvlucht ongeveer 500 m ten zuiden van het Albertkanaal gelegen. Verder ten zuiden stroomt de Bouwelgoorbeek. Ten noordwesten is de Kleine Nete gesitueerd (Figuur 12).



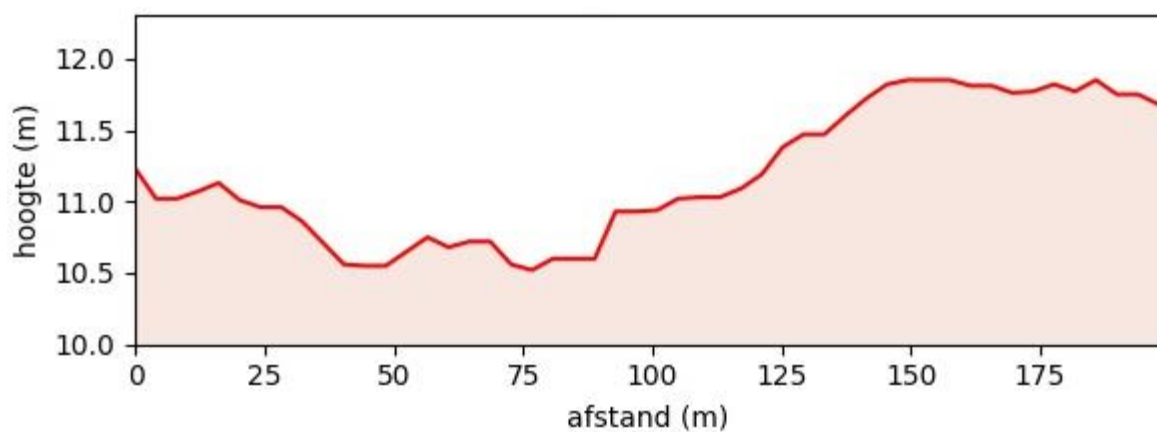
Figuur 10: Luchtfoto van 2017 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 12: 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 13: Hoogteverloop van west naar oost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Het onderzoeksgebied ligt in een laaggelegen gebied: de depressie van de Schijns-Nete (Figuur 11).³ Het terrein is te situeren op een hoogte van ca. 10,5 tot 11,9 m TAW (Figuur 13). Het laagste punt bevindt zich centraal in het onderzoeksgebied.



Figuur 14: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

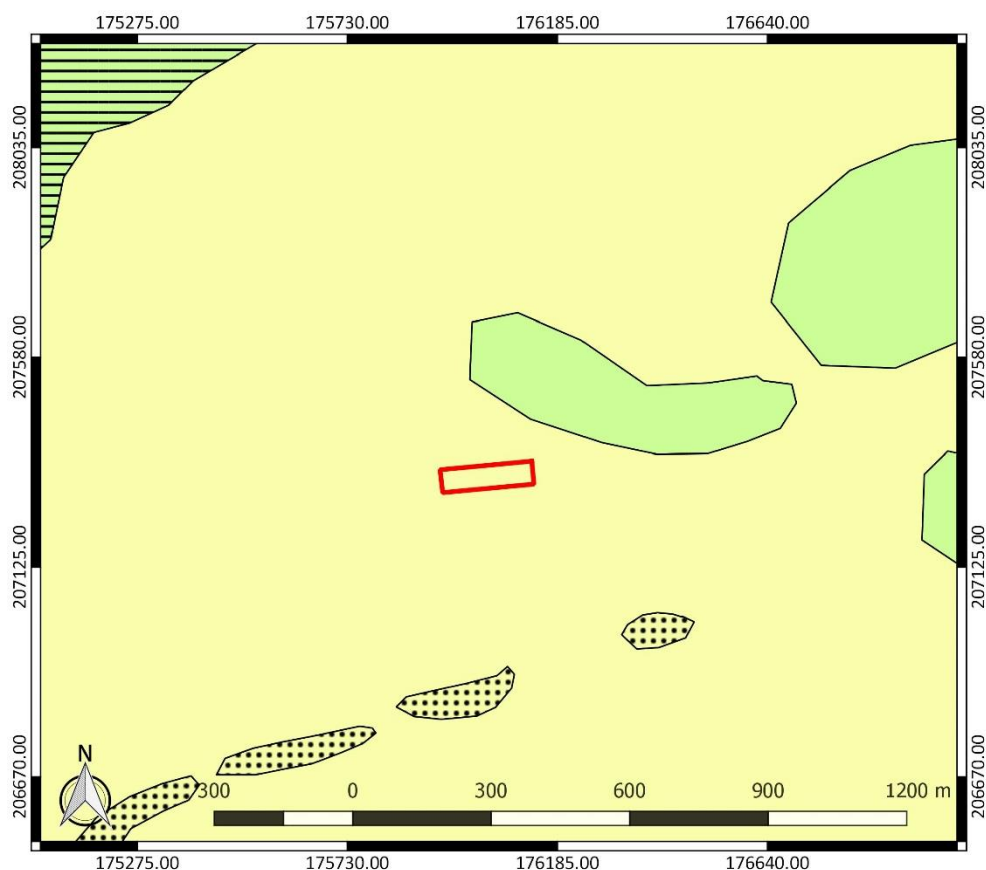
De tertiaire ondergrond (Figuur 14) bestaat uit de Formatie van Diest. Deze wordt gekenmerkt door groen tot bruin zand dat heterogeen en glauconietrijk is, en meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, klei- en micarrijke horizonten, en een schuine gelaagdheid bevat.⁴

De quartairgeologische kaart (Figuur 15) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen, bestaande uit zand of silt, van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair.⁵

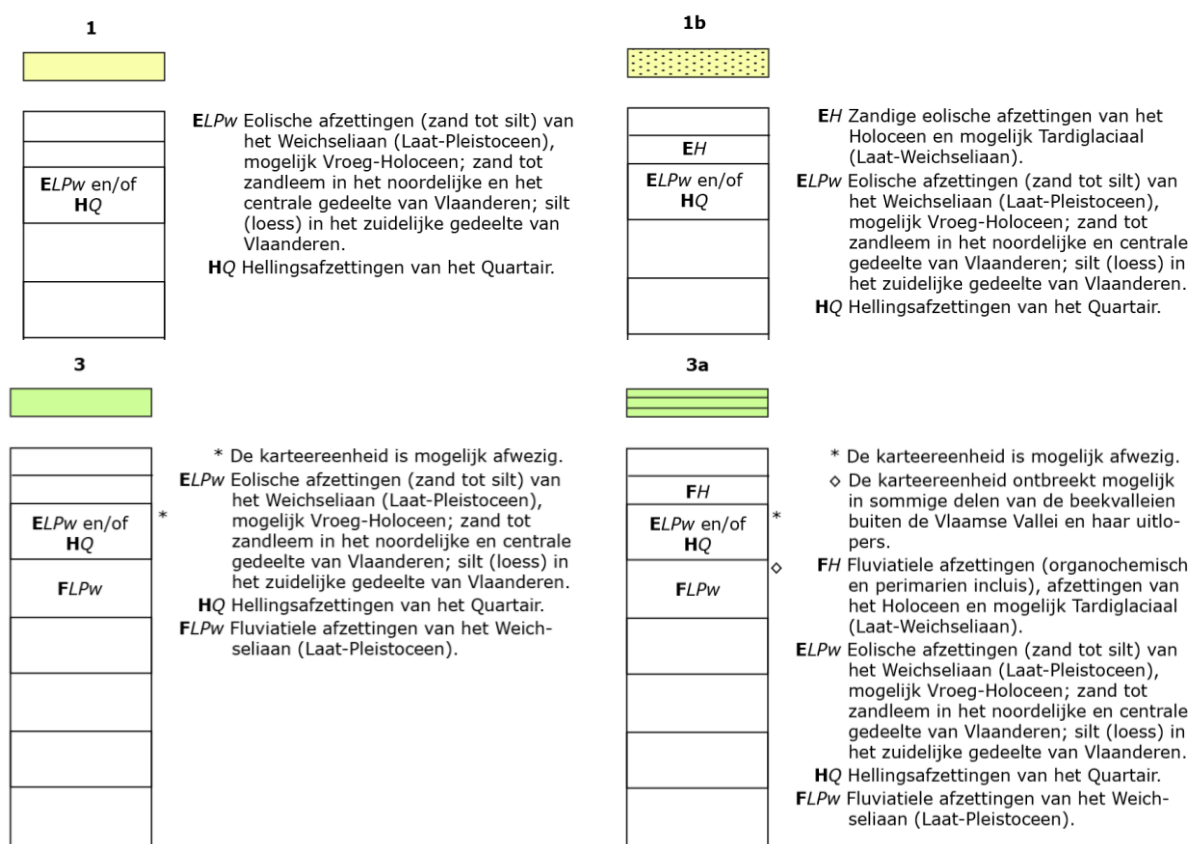
³ Goolaerts/Beerten 2006, 2

⁴ www.geopunt.be/kaart

⁵ www.geopunt.be/kaart



Figuur 15: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 16: Legende bij de quartairegeologische kaart (www.geopunt.be)

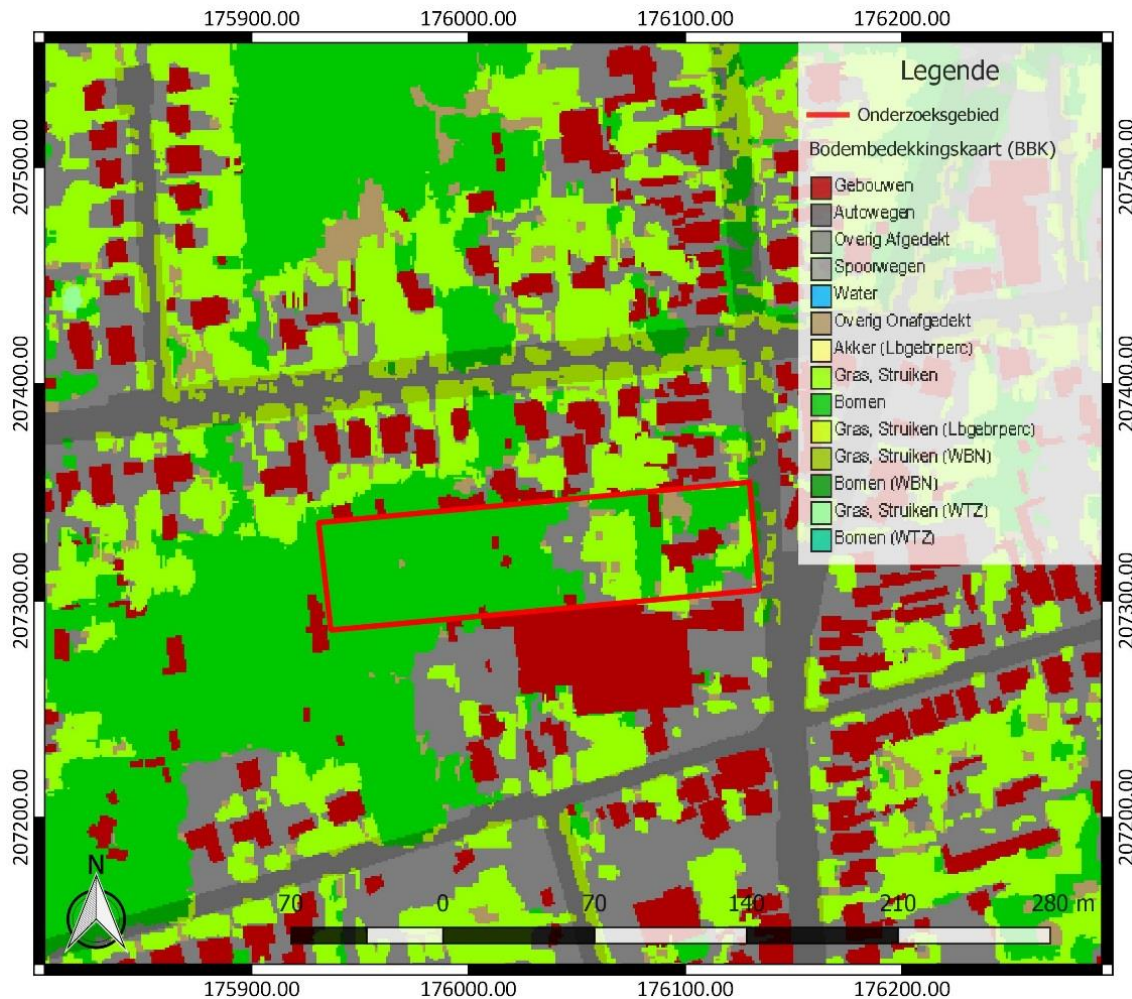
De bodemkaart (Figuur 17) toont dat het oostelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd is als bebouwde zone (OB). Centraal en in het westen van het terrein komt een droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zbf1x) voor.⁶



Figuur 17: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemgebruiksaan (Figuur 18) toont dat het onderzoeksgebied voornamelijk begroeid is met bomen, gras en struiken, maar er zijn ook enkele gebouwen aanwezig. Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10).

⁶ www.geopunt.be



Figuur 18: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De geschiedenis van Bouwel was eeuwenlang verbonden met die van de hoofdgemeente Grobbendonk. Volgens sommige literatuurbronnen werden beide gemeente in een charter van 994 of 997 in één woord, als "Odlobolo", vermeld. Een driehoekig plein in het gehucht Langenheuvel (Dijkstraat, Verbindingsstraat) zou kunnen wijzen op een Frankische oorsprong.⁷

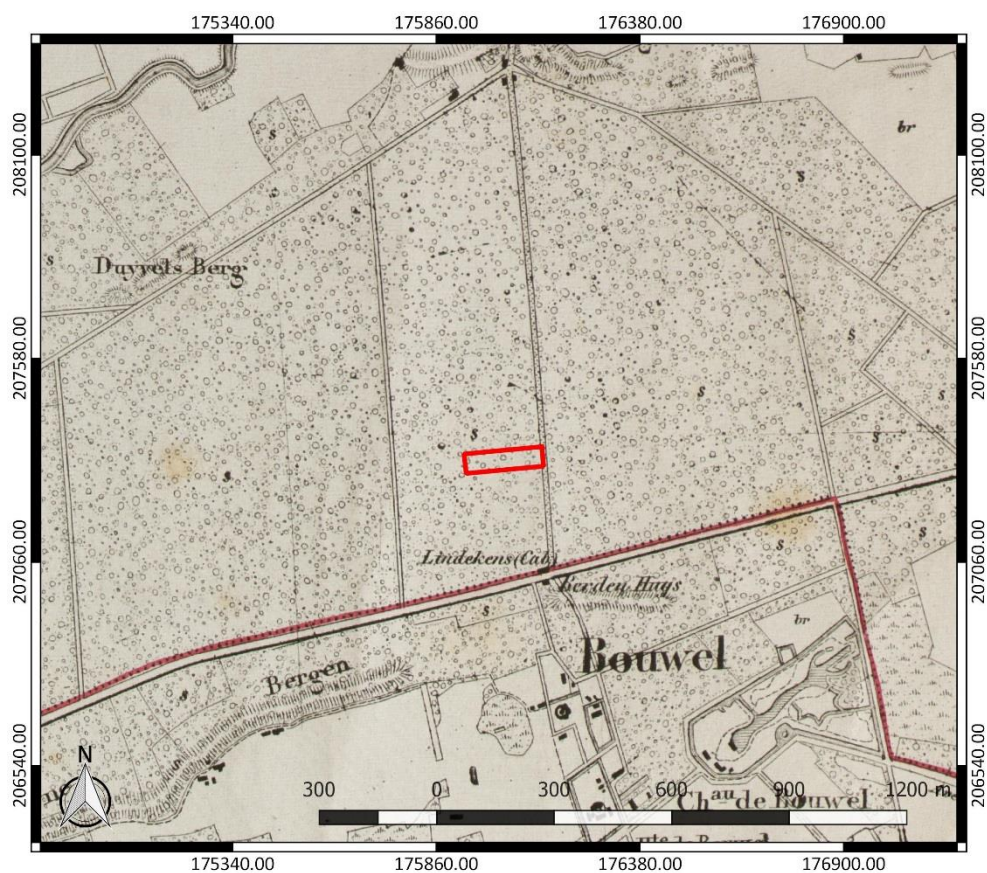
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is het onderzoeksgebied gesitueerd in de Sint-Lambertusheide, tussen Grobbendonk in het noorden en Bouwel in het zuiden (Figuur 19). De Vrijheidsstraat is wel al te herkennen. Deze verbindt de twee dorpen met elkaar. Op de Vandermaelenkaart uit 1846-1854 (Figuur 20) is deze situatie ongewijzigd, maar wordt het terrein nu als bebost aangegeven.

Een topografische kaart uit 1929-1936 (Figuur 21) toont wel bebouwing ter hoogte van de straat, in het oosten van het onderzoeksgebied. Bijgevolg dateert het ontstaan van de bebouwing uit de periode 1854-1929. Verder is ook het bos aangegeven.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Bouwel [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121663> (geraadpleegd op 17 mei 2018)



Figuur 19: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 20: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Topografische kaart uit 1929-1936 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 22: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 23: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

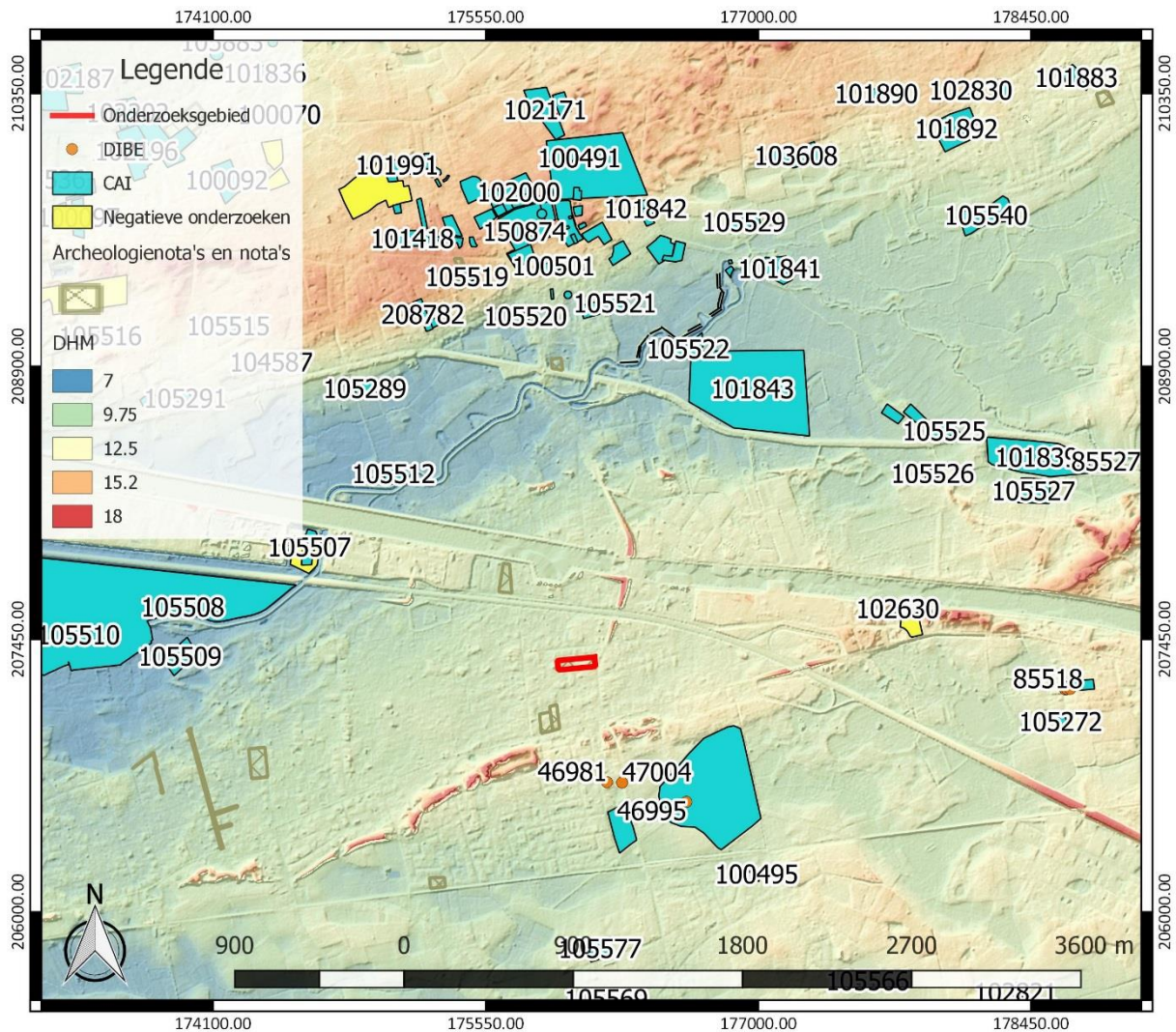
Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 22) toont dat het oostelijke deel van het onderzoeksgebied verder bebouwd is geworden, en dat het westelijke deel bebost is, zoals op heden nog het geval is. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 23) en het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10).

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 24). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

De aanwezige archeologische resten in de omgeving dateren uit verschillende periodes. Archeologische vondsten uit de steentijd zijn te vinden ter hoogte van CAI ID 102630, 105507, 105508 en 105509. Het gaat om losse vondsten lithisch materiaal. Enkel een silex afslag op de locatie CAI ID 102630 kan specifiek gedateerd worden in het Paleolithicum. De steentijdvondsten bevinden zich langs de Kleine Nete en het Albertkanaal.⁸

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102630, Grobbendonk G8 (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105507, Beverdonk I (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105508, Derde Sas I (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105509, Hoidonk I (geraadpleegd op 17 mei 2018)



Figuur 24: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Bij een veldprospectie ter hoogte van CAI ID 105512, eveneens langs de Kleine Nete, werd een losse vondst aardewerk aangetroffen, die gedateerd wordt in de Romeinse tijd.⁹

Vervolgens bevinden er zich in de omgeving heel wat resten uit de middeleeuwen. Losse vondsten aardewerk werden aangetroffen op de locaties CAI ID 101839, 105526, 105527 en 105528 (op kaart bij DIBE 85518).¹⁰ Op locatie CAI ID 100495 werd een boomstamwaterput vastgesteld, die op basis van vondsten in de volle middeleeuwen gedateerd wordt.¹¹

Ter hoogte van de overige locaties werden resten vastgesteld uit de late middeleeuwen, die doorlopen tot in de nieuwe tijd en waarvan sommigen vandaag de dag nog bewaard zijn gebleven.

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105512, Niereik I (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101839, Klooster De Troon (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105526, Troonsche Heide I (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105527, De Troon I (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105528, Bosduifstraat I (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100495, Dijkstraat I (geraadpleegd op 17 mei 2018)

Een eerste locatie, DIBE 46981, is de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw ten Hemel Opgenomen met kerkhof in Bouwel. Deze zou opklimmen tot ca. 1294.¹² Naast de kerk bevindt zich een pastorie, DIBE 47004, die dateert uit 1780.¹³ Zowel het kerkhof als de pastorie waren ooit omgracht. Het geheel werd geïnventariseerd als DIBE 300179 Bouwel Kerkomgeving.¹⁴

Op het domein van Klooster De Troon (CAI ID 101839 en 208231 [in het oosten van CAI ID 101839]) werden bij archeologisch onderzoek muurresten uit de late middeleeuwen aangetroffen, die tot het klooster behoorden. Het klooster, ook wel bekend als de Priorij Onze-Lieve-Vrouw Ten Troon (DIBE 85527), werd oorspronkelijk als abdij gesticht in 1414. In de 16^{de} eeuw werd het klooster geplunderd en vernietigd, waarna het voornamelijk als hoeve werd gebruikt. Eind 19^{de} eeuw werd de kerk volledig vernield door een brand. De ruïnes van de kerk kwamen in handen van een natuurvereniging, die startte met opgravingen en restauratie van de kerk. De overige delen van het voormalige klooster zijn vandaag de dag privébezit.¹⁵

Ter hoogte van CAI ID 100089 (ten zuiden van DIBE 47004) bevindt zich de Bouwelhoeve, oftewel de Schrans van Bouwel. Deze hoeve komt voor op de historische kaarten uit de 18^{de} eeuw, maar een eerste vermelding van de schrans zou dateren uit 1481.¹⁶

DIBE 46995 is het Kasteeldomein Bouwelhof, dat kort na de onafhankelijkheid van Bouwel (afgesplitst van Grobbendonk) in 1487 werd opgericht. Volgens een afbeelding uit de 17^{de} eeuw zou het oorspronkelijk gaan om niet meer dan een omgrachte hoeve. In 1820 werd het oude kasteel vervangen door het huidige in classicistische stijl.¹⁷

Een laatste locatie is DIBE 85518. Hoeve Meerhoeven is terug te vinden op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, maar klimt mogelijk op tot de 13^{de} eeuw. De locatie op de historische kaart komt echter niet helemaal overeen met waar de hoeve vandaag de dag nog steeds staat, namelijk op de hoek van de Meirhoevendreef en de Bosduifstraat.¹⁸

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.

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw ten Hemel Opgenomen met kerkhof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/46981> (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Pastorie Onze-Lieve-Vrouweparochie [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47004> (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Bouwel kerkomgeving [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300179> (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101839, Klooster De Troon (geraadpleegd op 17 mei 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 208231, Klooster De Troon 2 (geraadpleegd op 17 mei 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Priorij Onze-Lieve-Vrouw Ten Troon [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/85527> (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100089, Bouwelhoeve – Schrans van Bouwel (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Kasteeldomein Bouwelhof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/46995> (geraadpleegd op 17 mei 2018)

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Hoevecomplex [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/85518> (geraadpleegd op 17 mei 2018)

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Het terrein lijkt op basis van historische bronnen geen historische bebouwing gekend te hebben. Op basis van cartografische bronnen is de vroegste bebouwing op het perceel te situeren in de periode 1854-1929. De aanwezige bebouwing lijkt ontstaan in de 19^{de} eeuw. Er is dus geen sprake van historische bebouwing.

Gekende archeologische sporen en archeologische vondsten in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wijzen op potentieel voor het aantreffen van archeologische sporen en archeologische resten uit de steentijd, de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen. Het gaat voornamelijk om bewoningssporen en losse vondsten. Archeologische sporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd lijken minder waarschijnlijk, omwille van de ligging van het onderzoeksgebied in heidegebied. Cartografische bronnen situeren vanaf 1854-1929 bebouwing op het terrein.

Landschappelijk gezien heeft het terrein archeologisch potentieel omwille van de aanwezigheid van een droge zandbodem. Op basis van de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein zijn geen verstoringen te verwachten, gezien het terrein gekenmerkt werd door heide en vanaf de 19^{de} eeuw bebost is. Enkel aan de straatzijde is een verstoring van het bodemarchief te verwachten door de aanwezigheid van bebouwing, die te zien is vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw of het begin van de 20^{ste} eeuw.

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?

Landschappelijk vertoont het onderzoeksgebied potentieel voor de aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten uit de steentijd, de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen. Op basis van de geraadpleegde cartografische bronnen lijkt de aanwezigheid van archeologische sporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd weinig waarschijnlijk, omdat het terrein op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden gesitueerd wordt in heidegebied.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Zoals gezegd lijkt het onderzoeksgebied lange tijd gesitueerd in heidegebied. De ondergrond bestaat uit een droge zandbodem. Vanaf een topografische kaart uit 1929-1936 wordt bebouwing aangegeven in het oosten van het onderzoeksgebied. De rest van het terrein is aangegeven als bebost. Het is daarom vooral de vraag of binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig zijn uit de volle middeleeuwen en ouder.

Wat is de impact van de geplande werken?

De geplande werken zullen een verstoring van het bodemarchief veroorzaken ter hoogte van de bouwvolumes die gerealiseerd zullen worden, ter hoogte van de ondergrondse parking, ter hoogte van de wegenis en ter hoogte van de nutsvoorzieningen. De verstoringdiepte van de ondergrondse parking bedraagt ca. 3,30 m onder het maaiveld. De hoge densiteit aan geplande bodemingrepen binnen het onderzoeksgebied en de geplande aanleg van ondergrondse parkings onder de appartementsgebouwen maakt dat er vanuit gegaan kan worden dat het volledige terrein verstoord zal worden.

Voor de bouwwerken van start kunnen gaan, dient ook de aanwezige bebouwing gesloopt te worden en dient het aanwezige bos gerooid te worden. Wanneer ondergrondse massieven verwijderd worden en de stronken en wortels van bomen gerooid worden, vindt een verstoring van het bodemarchief plaats.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Gezien het hoge archeologische potentieel voor het onderzoeksterrein en de sterk negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief, is bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland of bos. Landschappelijk booronderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

Na elke nieuwe stap in het archeologisch vooronderzoek dient telkens opnieuw de afweging gemaakt te worden of bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is en welke onderzoeksmethodes hiervoor het meest aangewezen zijn.

3 Samenvatting

Het onderzoeksgebied kent archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten uit de steentijd, de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen, op basis van de landschappelijke ligging op een droge zandbodem en gekende archeologische resten in de omgeving van het onderzoeksgebied. Op basis van historische kaarten lijkt het potentieel voor archeologische sporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd eerder beperkt, omdat het onderzoeksgebied op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden gesitueerd wordt in heidegebied. In de tweede helft van de 19^{de} of het begin van de 20^{ste} eeuw werd het oosten van het terrein uiteindelijk bebouwd, zoals dat vandaag de dag nog het geval is. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein en de sterk negatieve impact van de geplande werken, wordt bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig geacht.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Goolaerts, S./K. Beerten, 2006: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 16 Lier*, Leuven.

4.2 Websites

CadGis (2018)

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

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)

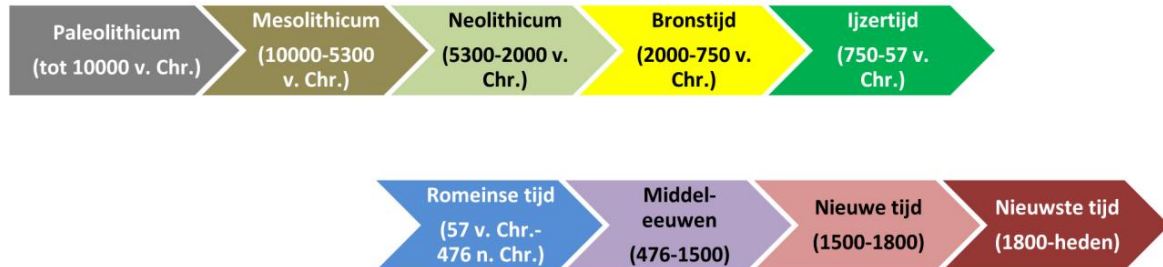
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2018)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2018E129

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	15/05/2018
P2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P3	Verstoringskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P4	Bouwplan	Inplantingsplan	1:1	Digitaal	14/05/2018
P5	Bouwplan	Funderings- & rioleringsplan – Blok A	1:1	Digitaal	14/05/2018
P6	Bouwplan	Funderings- & rioleringsplan – Blok B	1:1	Digitaal	14/05/2018
P7	Bouwplan	Funderings- & rioleringsplan – Blok C	1:1	Digitaal	14/05/2018
P8	Bouwplan	Funderings- & rioleringsplan – Blok D	1:1	Digitaal	14/05/2018
P9	Bouwplan	Snede Blok D	1:1	Digitaal	14/05/2018
P10	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	16/05/2018
P11	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P12	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	16/05/2018
P13	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P14	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P15	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P16	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/05/2018
P17	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	16/05/2018
P18	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:1	Digitaal	16/05/2018
P19	Topografische kaart	1929-1936	1:1	Digitaal	16/05/2018
P20	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	17/05/2018

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2018E129

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2017	Digitaal	15/05/2018
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	16/05/2018
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	16/05/2018