



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Een nieuwbouwproject aan de Emiel Becquaertlaan te Mol.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Een nieuwbouwproject aan de Emiel Becquaertlaan te Mol. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 279

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: februari 2020

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

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

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

Deel I. Verslag van resultaten

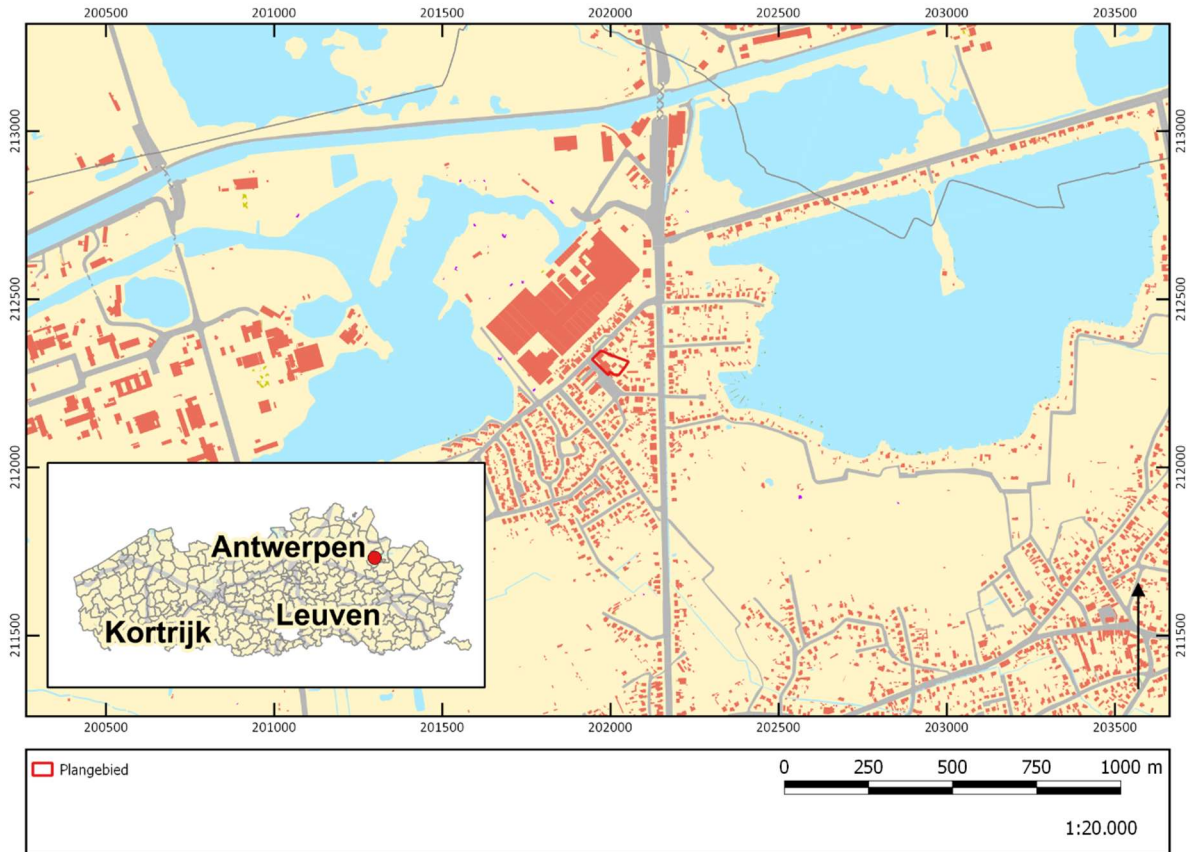
Inhoudstafel

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.1.1 GEBOUW 1	11
4.1.2 GEBOUW 2	12
4.1.3 GEBOUW 3	13
4.1.4 GEBOUW 4	13
4.1.5 GEBOUW 5	14
4.2 NIEUWE TOESTAND	14
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	18
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	18
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	18
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	18
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	22
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	24
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	25
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	27
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	27
5.5.4 BODEMTYPE	28
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	28
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	30
6 SYNTHESE	32
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	32
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRÉSULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	32
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	33
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	34
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	36
GERAADPLEEGDE WEBSITES	36

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Emiel Becquaertlaan te Mol (gemeente Mol, provincie Antwerpen). Het omvat vijf percelen met een totale oppervlakte van 4.368 m². Het terrein is momenteel grotendeels bebouwd en verhard.

De opdrachtgever plant de bestaande bebouwing te slopen en appartementsblokken voor sociale appartementen te realiseren (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2020A455) werd uitgevoerd door twee erkende archeologen conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te komen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden, en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

1.1 Randvoorwaarden

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein nog in gebruik is en grotendeels bebouwd en verhard. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Emiel Becquaertlaan, Mol
Ligging	Emiel Becquaertlaan 37, 2400 Mol
Kadastrale gegevens	Mol, 5 ^e afdeling, sectie C, percelen 1437f6, 1437e6, 1437z6, 1437t6, 1437w6.
Bounding Box	X Y
	202130.459445 212366.403539
	201870.50632 212366.403539
	202130.459445 212227.001195
	201870.50632 212227.001195
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2020A455
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Caroline Dockx, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Caroline Dockx: OE/ERK/Archeoloog/2019/00020
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	februari 2020
Geplande ingreep	slopen van bestaande bebouwing en optrekken van sociale appartementen
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 4.368 m ²
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 2.850 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

3 Methodiek van het onderzoek

3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de fysische geografie van het projectgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodembedekkingskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

Om een beeld te krijgen van de historische (landschaps)ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De gegeorefereerde historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroenderfgoed.be).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van ander historisch kaartmateriaal, o.a. uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius (www.cartesius.be). Voor de historische bronnen is gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en van schriftelijke bronnen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering, en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.2 Rapportage en afbeeldingen

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

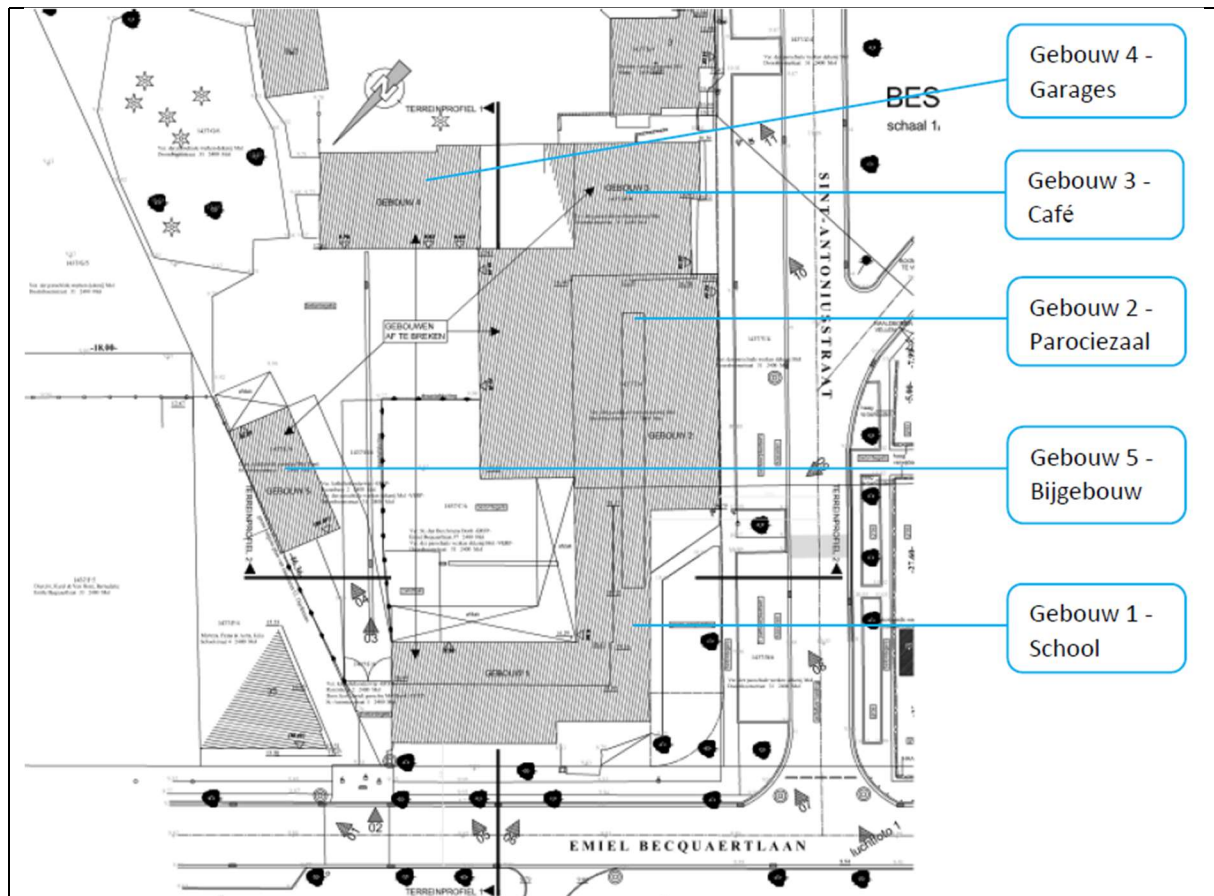
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Het plangebied is gelegen aan de Emiel Becquaertlaan te Mol en bestaat uit vijf percelen met een totale oppervlakte van 4.368 m². Binnen het terrein staan momenteel vijf gebouwen (fig. 2). De binnenplaats van deze gebouwen is tevens verhard. Onder de binnenkoer zijn nutsleidingen, o.a. voor het afvoeren van regenwater, aangelegd.



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand noordelijk deel plangebied.

4.1.1 Gebouw 1

Gebouw 1 betreft een oud schoolgebouw (fig. 3) met een oppervlakte van ca. 400 m². Het oude gebouw is voorzien van een kelder met een minimumdiepte van ca. 2 m -mv (fig. 4) waar de leidingen en technische installaties zich bevinden. Hierdoor kan er van uitgegaan worden dat het bodemarchief hier reeds sterk verstoord is door het uitgraven van deze kelder.



Figuur 3. Zicht op gebouw 1. © Google Streetview



Figuur 4. Impressie van de kelder van gebouw 1.

4.1.2 Gebouw 2

Gebouw 2 betreft een parochiezaal (fig. 5) met een oppervlakte van ca. 500 m². Dit gebouw zou niet onderkelderd zijn, maar er kan van uitgegaan worden dat het aanleggen van de funderingen en leidingen het bodemarchief eveneens verstoord hebben.



Figuur 5. Zicht op gebouw 2. © Google Streetview

4.1.3 Gebouw 3

Gebouw 3 betreft een café met woonst die naast de parochiezaal (gebouw 2) gelegen is (fig. 6). Dit gebouw is eveneens onderkelderd tot op een minimumdiepte van ca. 2 m -mv. Het café heeft een oppervlakte van ca. 200 m².



Figuur 6. Zicht op gebouw 3. © Google Streetview



Figuur 7. Impressie van de kelder van gebouw 3.

4.1.4 Gebouw 4

Gebouw 4 betreft enkele garageboxen die aan de achterzijde van de andere gebouwen gesitueerd zijn. Deze boxen hebben een gezamenlijke oppervlakte van ca. 165 m². Dit gebouw is niet onderkelderd, maar de diepte van de funderingen is onbekend. Er kan wel van uitgegaan worden dat het uitgraven van de funderingen het bodemarchief verstoord hebben.



Figuur 8. Zicht op gebouw 4.

4.1.5 Gebouw 5

Gebouw 5 betreft een bijgebouw aan de noordelijke perceelgrens van het plangebied. Dit gebouw heeft een oppervlakte van ca. 100 m² en zou niet onderkelderd zijn. Het bijgebouw is op een betonnen vloerplaat gefundeerd. Er kan bijgevolg van uitgegaan worden dat het aanleggen van deze vloerplaat waarschijnlijk een verstoring van het bodemarchief tot gevolg heeft gehad.



Figuur 9. Zicht op gebouw 5.

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant in eerste instantie alle bestaande gebouwen te slopen, zowel bovengronds als ondergronds. Nadien zullen er drie appartementsgebouwen opgetrokken worden met bijhorende kelders, enkele bovengrondse parkeerplaatsen, een fietsenstalling en een groenzone (fig. 10).

Alle appartementsgebouwen zullen voorzien worden van een kelder (fig. 11). Gebouw A zal volledig onderkelderd worden tot op een diepte van ca. 3,3 m -mv. Gebouw B zal deels onderkelderd worden tot op een diepte van ca. 1,6 m -mv (kruipkelder) en deels tot op een diepte van ca. 3,3 m -mv (kelder). Tot slot zal gebouw C enkel voorzien worden van een kruipkelder tot op een diepte van ca. 1,6 m -mv. De kelders van

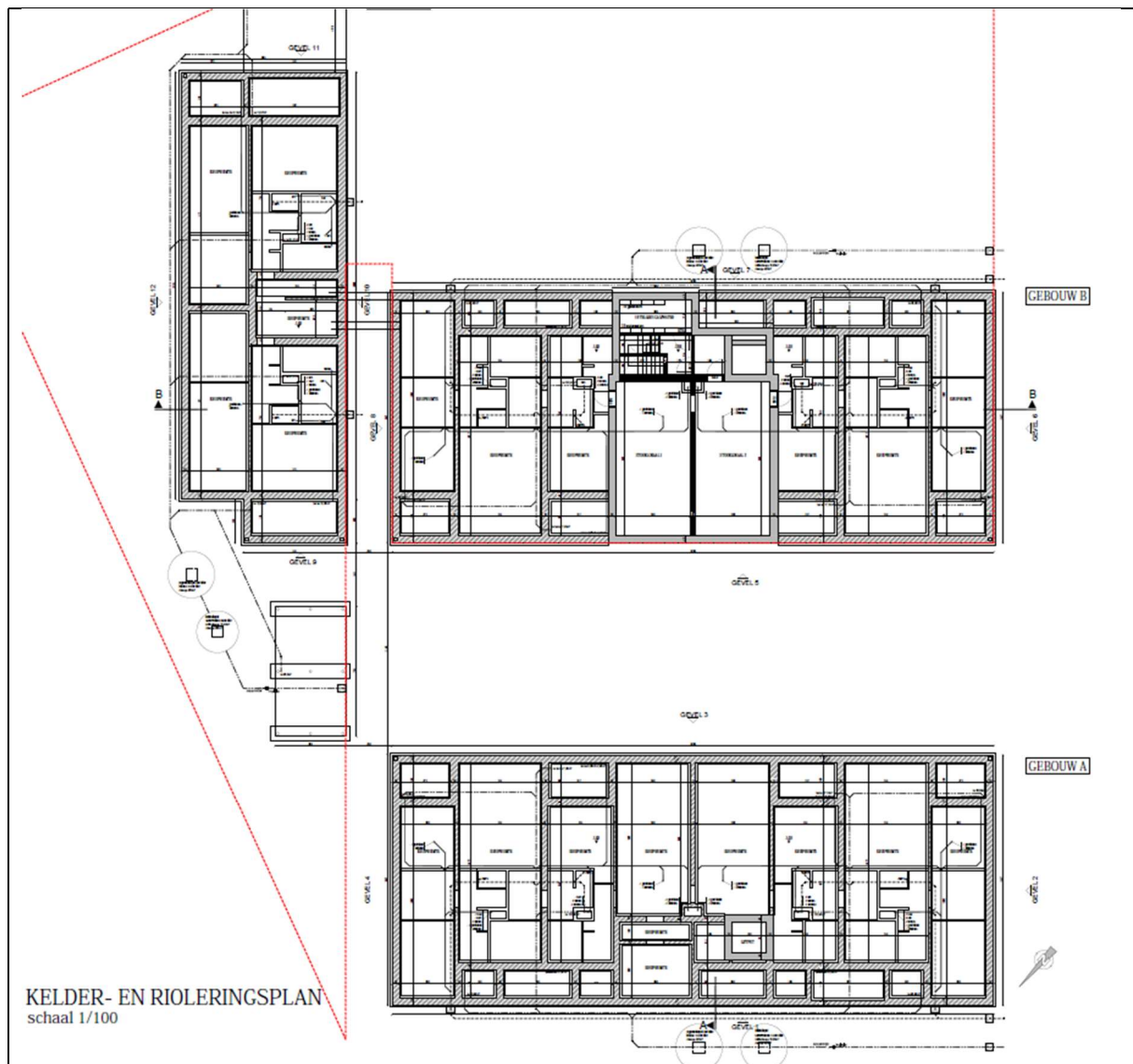
gebouw A en B hebben beide een oppervlakte van ca. 428 m², de kelder van gebouw C heeft een oppervlakte van ca. 260 m².



Figuur 10. Inplantingsplan nieuwe toestand.

In deze kelders zullen de nutsleidingen en riolering binnenkomen. Deze leidingen zullen op een minimumdiepte van ca. 80 cm -mv aangelegd worden. Daarnaast worden ook regenwaterputten en infiltratieputten tot op een diepte van ca. 3 m -mv uitgegraven.

Ten zuidoosten van het plangebied zal een wegnis voorzien worden in asphaltverharding met een parking met 24 parkeerplaatsen in gewapend gras (fig. 10). Zowel de asphaltverharding als de parkeerplaatsen worden op een diepte van ca. 65 cm -mv aangelegd (fig. 13).



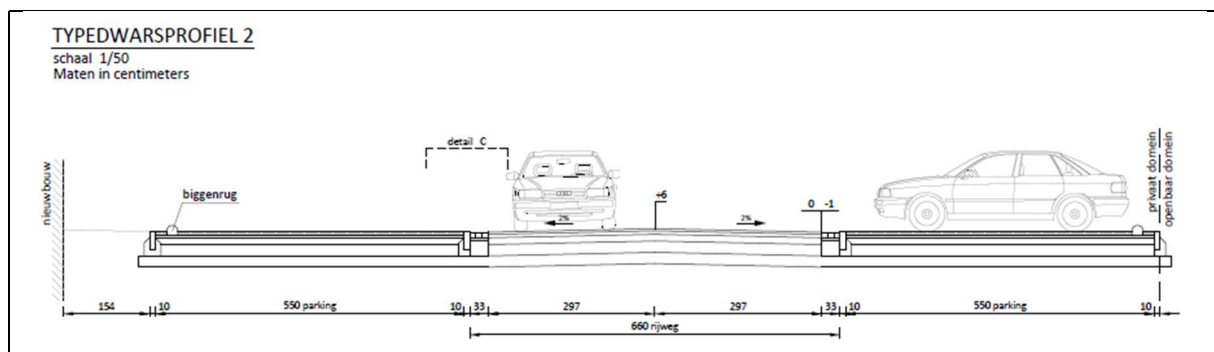
Figuur 11. Kelder- en rioleringsplan.

Verder worden rondom de appartementsgebouwen verhardingen in betonstraatstenen aangelegd (fig. 14) tot op een diepte van ca. 75 cm -mv. Tevens wordt ook een fietsenstalling voorzien aan de noordelijke perceelgrens. De manier waarop deze structuur wordt opgetrokken, is echter onbekend.

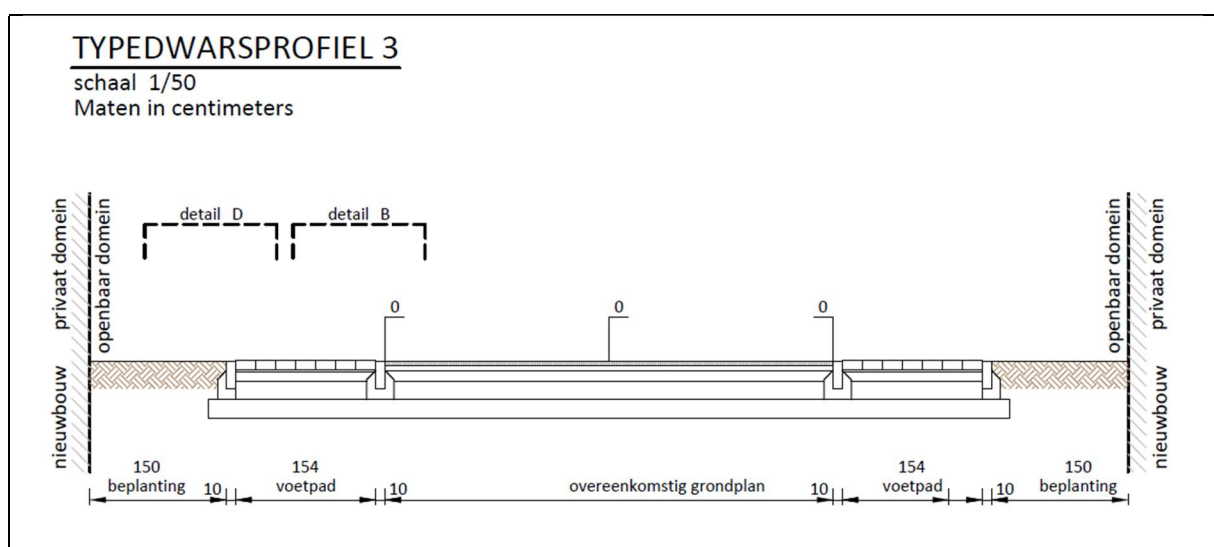
Tot slot worden ook enkele groenzones voorzien met gras-kunststofplaten en enkele bomen. Deze worden uitgegraven tot op een diepte van ca. 65 cm -mv.



Figuur 12. Doorsnede nieuwbouw.



Figuur 13. Typedwarsprofiel wegenis.



Figuur 14. Typedwarsprofielen voetpaden.

5 Archeologisch bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Buiten de grenzen van het plangebied zijn op verschillende locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2 Historische bronnen

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed en heemkundige literatuur online.

De gemeente Mol bestaat uit een conglomeraat van elf gehuchten, waarvan het merendeel het centrum als een krans omringt. Dit conglomeraat omvat Mol-Centrum, Achterbos, Donk, Ezaart, Ginderbuiten, Gompel, Heidehuizen, Millegem, Rauw, Sluis, Wezel en Postel.

Het plangebied zelf is in het gehucht Donk gelegen, ten noorden van Mol-Centrum, de eigenlijke kern van de gemeente. De benaming 'Donk' betekent in feite *'een hoge plaats tussen de moerassen'* en zou voor het eerst vermeld zijn in 741 als *'Dungus'*.

Het is een relatief klein gehucht dat oorspronkelijk het noordoostelijk deel van Achterbos en een deeltje van Sluis omvatte maar dat zich onder impuls van Gustaaf Helsen ontwikkelde tot een industriële site. Dit gebeurde voornamelijk door de witzandontginning vanaf het midden van de 19^e eeuw. In de eeuwen daarvoor bestond het landschap voornamelijk uit een open heidelandschap in het westen en een gesloten hagenlandschap in het oosten.¹

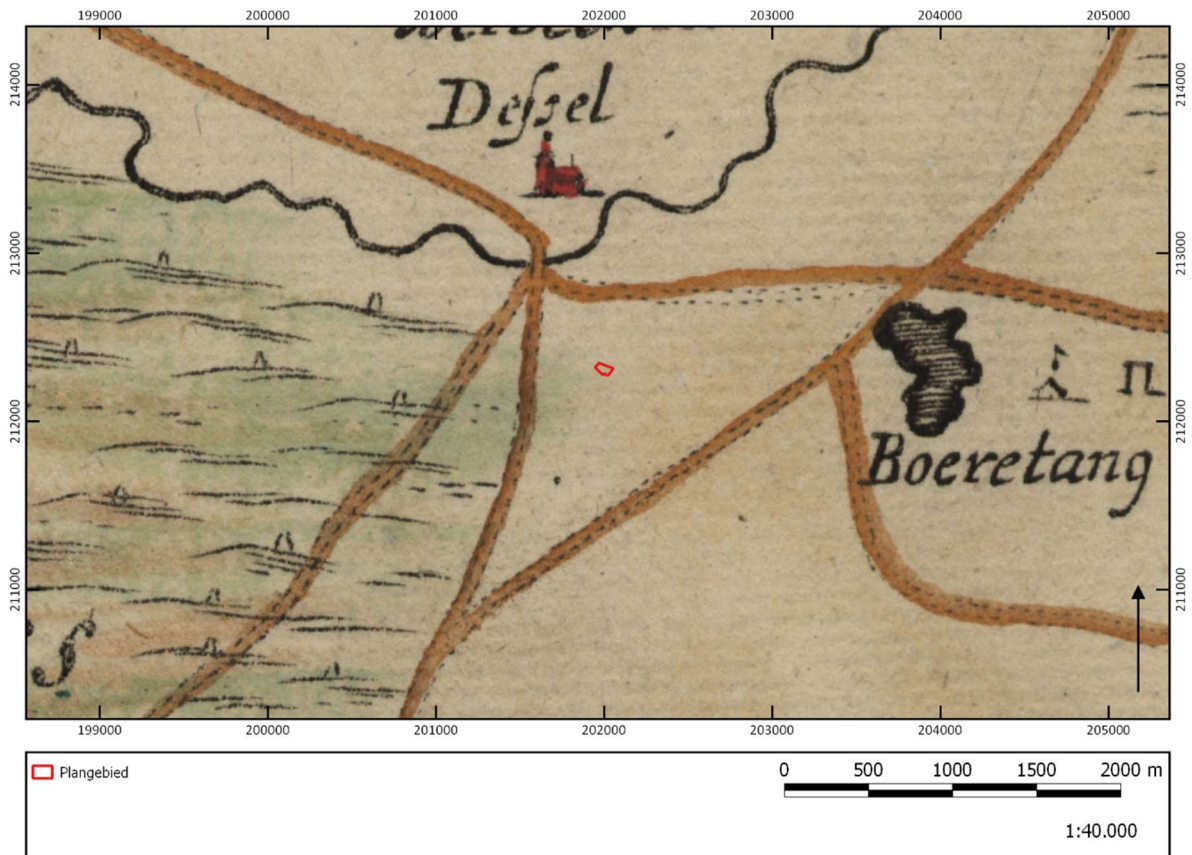
5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.² Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

¹ <https://id.erfgoed.net/themas/14471>

² Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.

Het plangebied ligt ten zuiden van Dessel en ten westen van het gehucht Boeretang hoewel het in realiteit ten oosten van Boeretang gelegen is. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 15) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed gegeorefereerd worden.



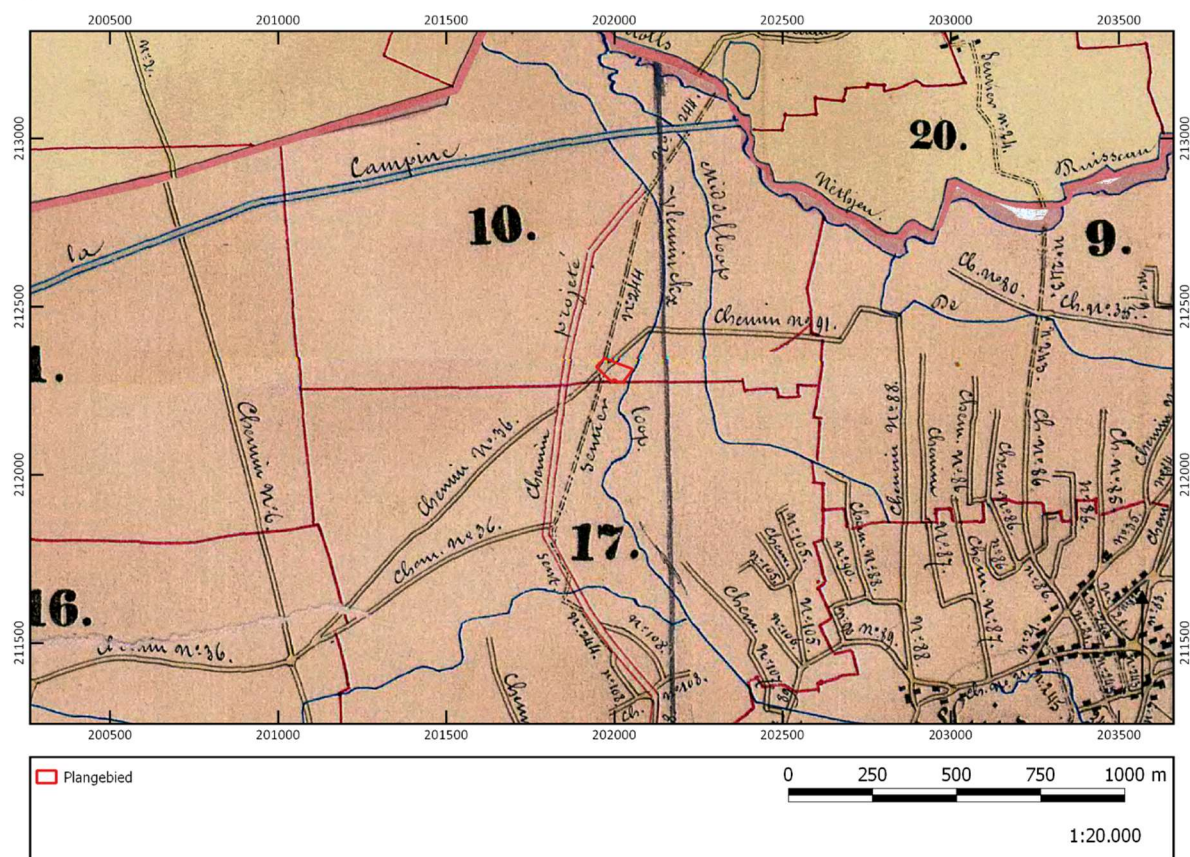
Figuur 15. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

De Ferrariskaart (1771-1778) geeft deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd weer (fig. 16). Op deze kaart is te zien dat het plangebied onbebouwd was en uit heide bestond. Aan de noordwestelijke perceelgrens wordt een weg gekarteerd die langs het plangebied en dwars door het heidelandschap loopt. Daarnaast is de bewoningskern van Sluis ten zuidoosten van het plangebied weergegeven met akkerlanden en voornamelijk weilanden errond. Ook worden enkele natuurlijke waterlopen gekarteerd, waaronder de Kleine Nete.

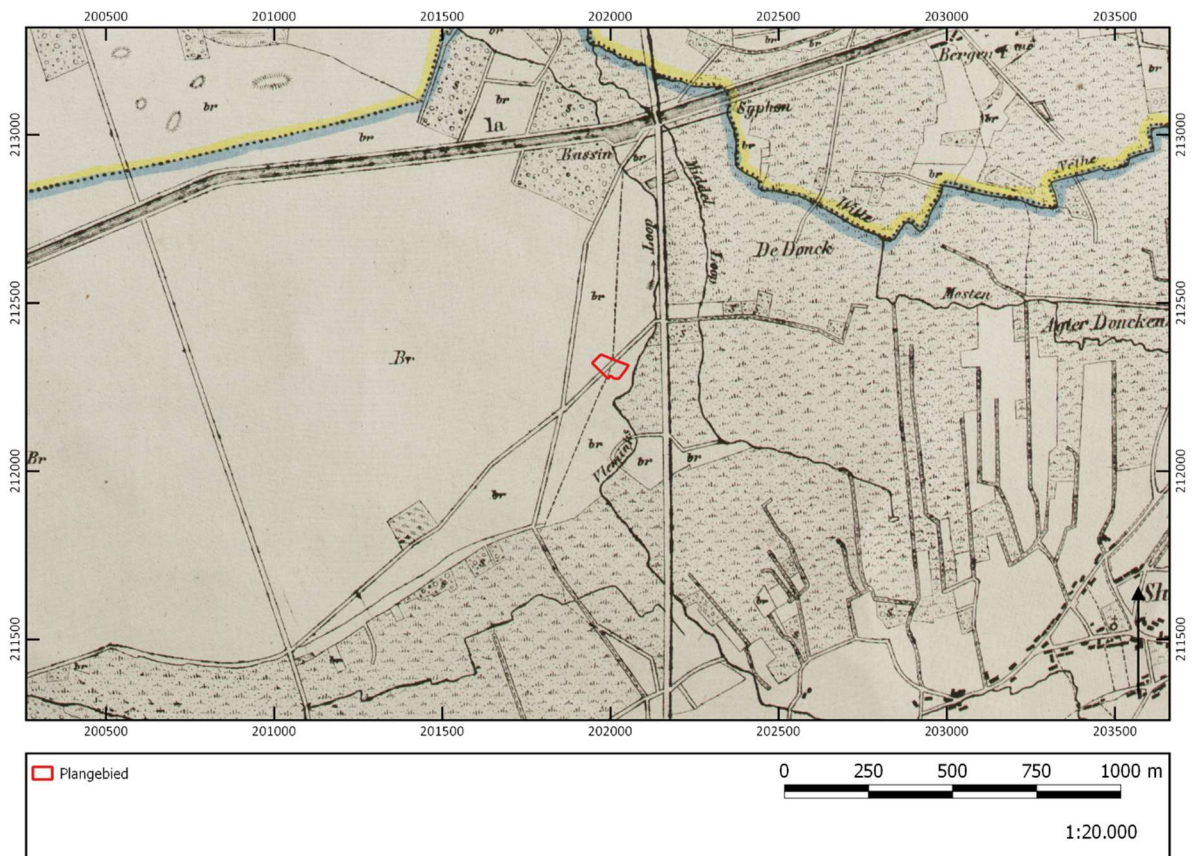
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 17). Daarop is eenzelfde situatie als op de Ferrariskaart te zien. Het plangebied wordt nog steeds als onbebouwd weergegeven met ten noordwesten een wegenis. Net ten oosten van het terrein wordt nu een bijkomende waterloop gekarteerd die voordien nog niet werd weergegeven op de historische kaarten. Verder kan ook opgemerkt worden dat het wegpatroon wat veranderd is ten opzichte van de Ferrariskaart. De grootste veranderingen zijn echter de aanleg van het Kanaal van Bocholt naar Hasselt met een oost-west oriëntatie en de aanleg van een grote weg met een noord-zuid oriëntatie.



Figuur 16. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



Figuur 17. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES



Figuur 18. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

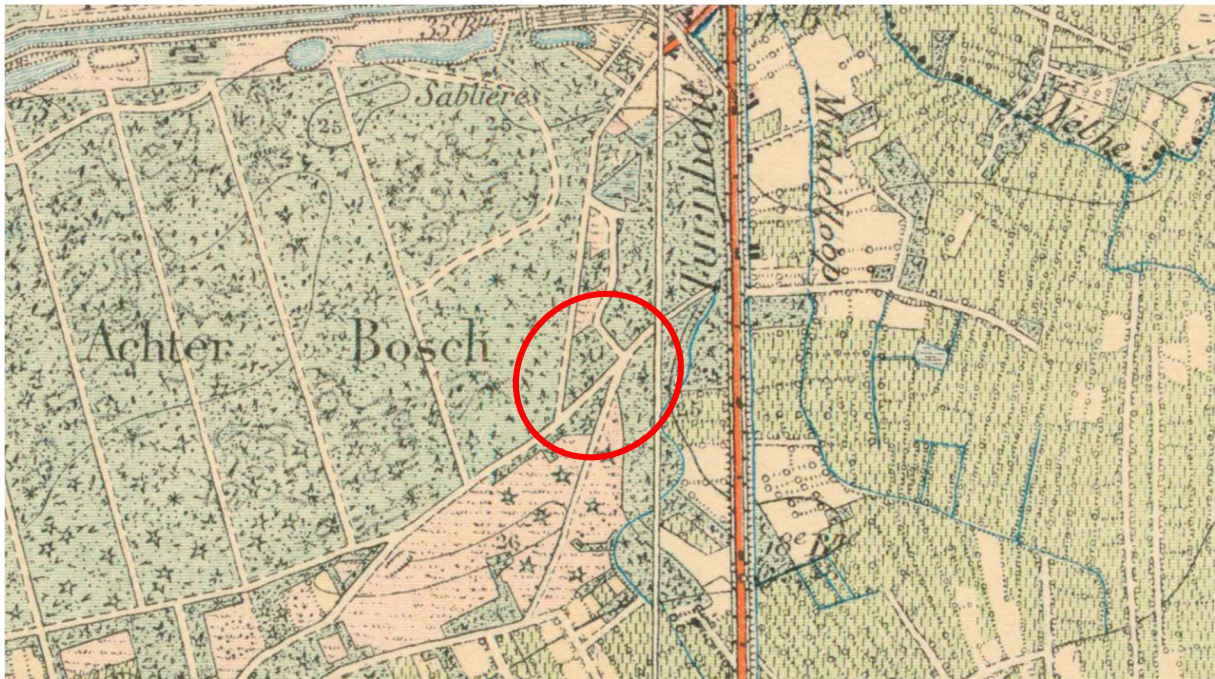
De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen (fig. 18). Het plangebied is hierbij waarschijnlijk nog steeds in heidegebied gelegen en als onbebouwd weergegeven.

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Elke historische kaart geeft het plangebied als onbebouwd weer, gelegen in heidegebied.

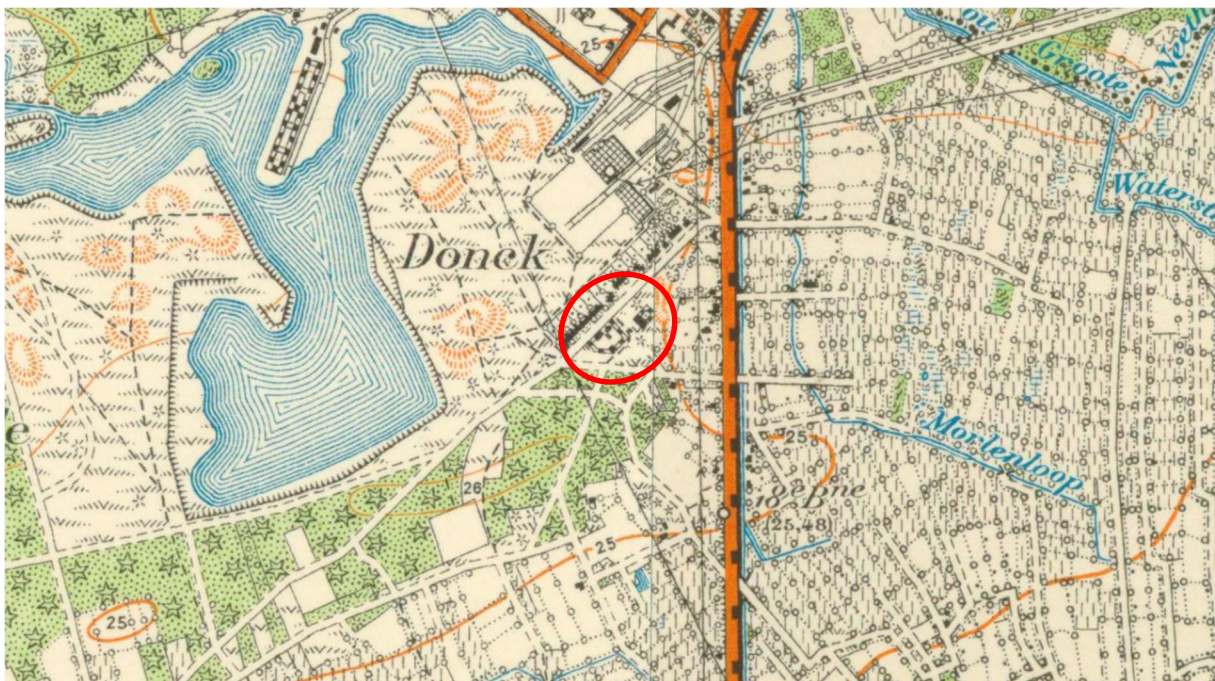
Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken.³ De topografische kaart van België van 1904 (fig. 19) laat zien dat het plangebied ook op dat moment nog steeds onbebouwd is en dat het wegpatroon nu veel uitgebreider is dan voordien. Het plangebied lijkt nu ook deel uit te maken van een groot bos dat het westelijk gedeelte van het kaartblad inneemt. De natuurlijke waterlopen die eerder werden gekarteerd, zijn ook op deze kaart te zien.

De topografische kaart van België van 1939 (fig. 20) geeft echter een heel ander beeld weer. Hierop is te zien dat het bos plaats gemaakt heeft voor een groot meer dat waarschijnlijk het restant is van een grote witzand-ontginningskuil. Verder is er nu ook wat bewoning gekarteerd langsheen de Emiel Becquaertlaan en ook het plangebied wordt nu voor het eerst als bebouwd weergegeven. Om wat voor bebouwing het gaat, is echter onbekend.

³ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



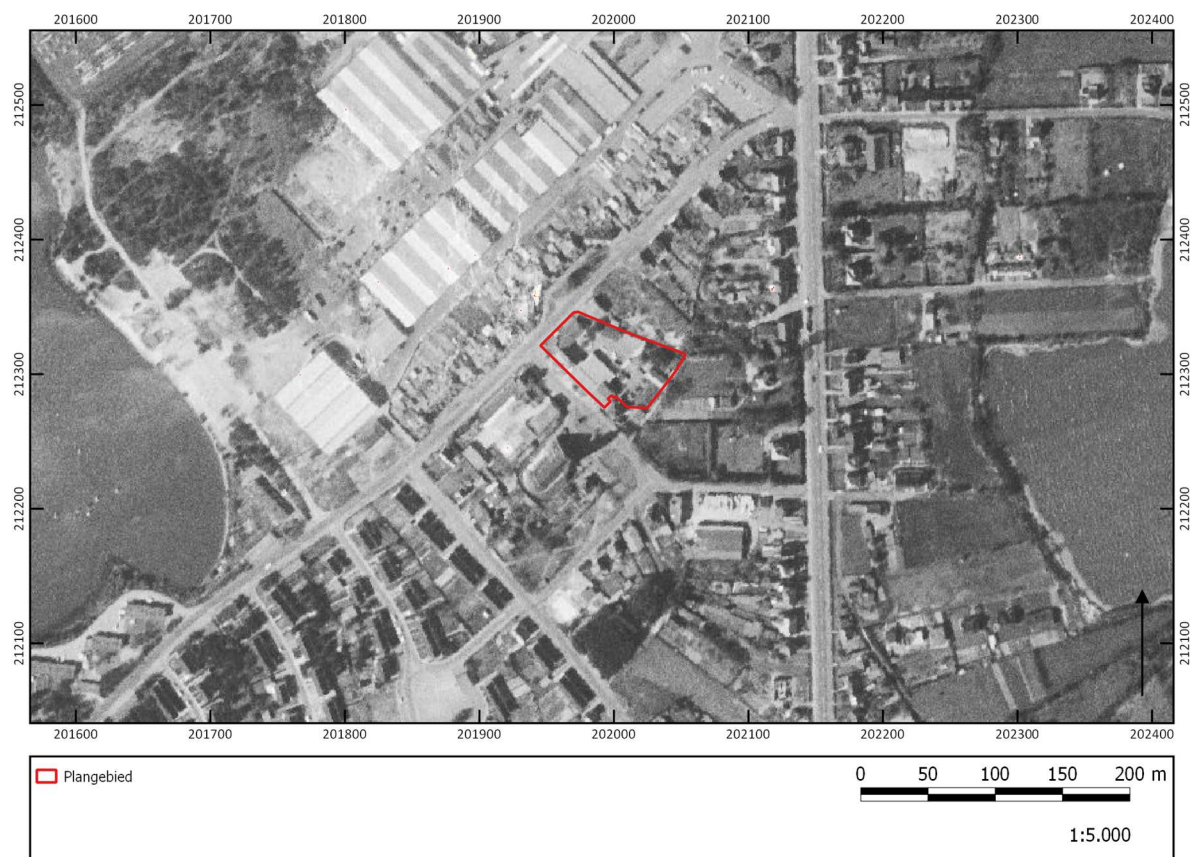
Figuur 19. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1904. ©CARTESIUS



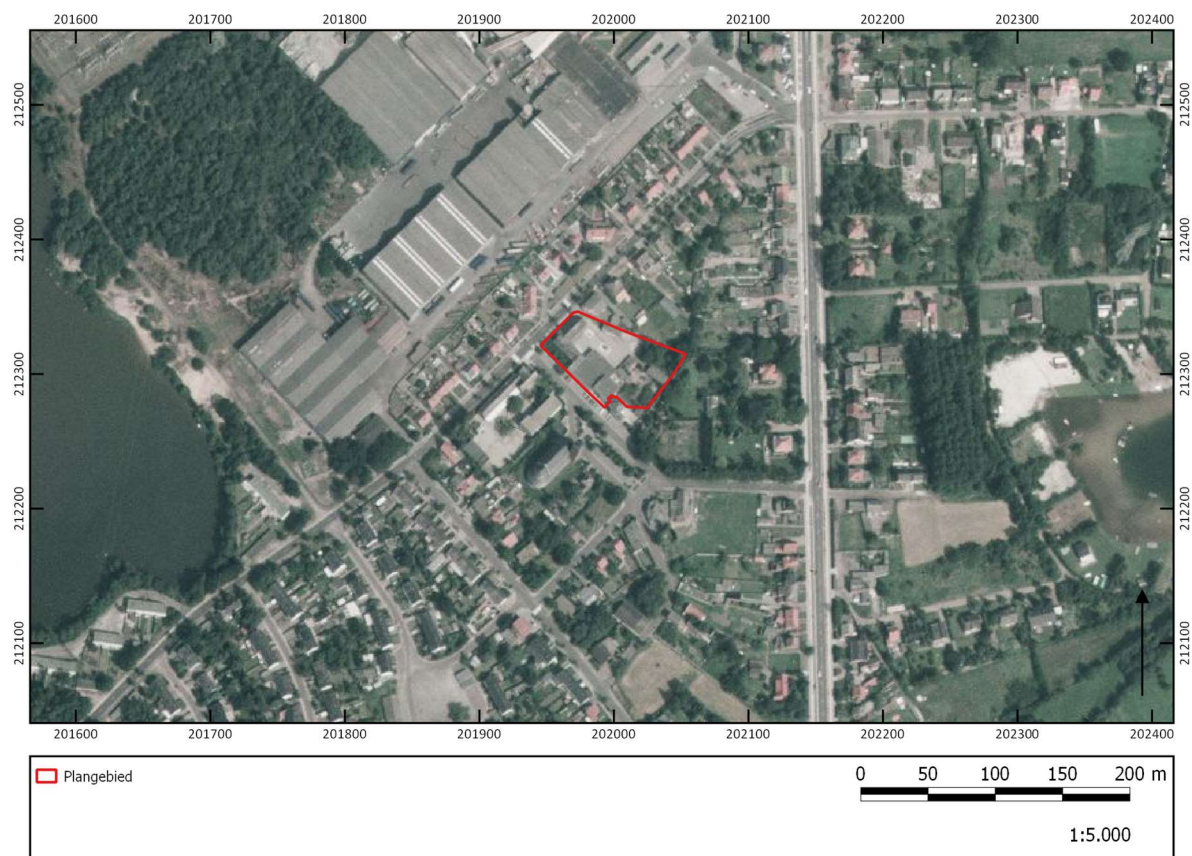
Figuur 20. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1939. ©CARTESIUS

5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 21) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied grotendeels bebouwd is. Zowel het noordelijk als het zuidelijk deel is bebouwd terwijl het centraal gedeelte uit een wegenis bestaat.

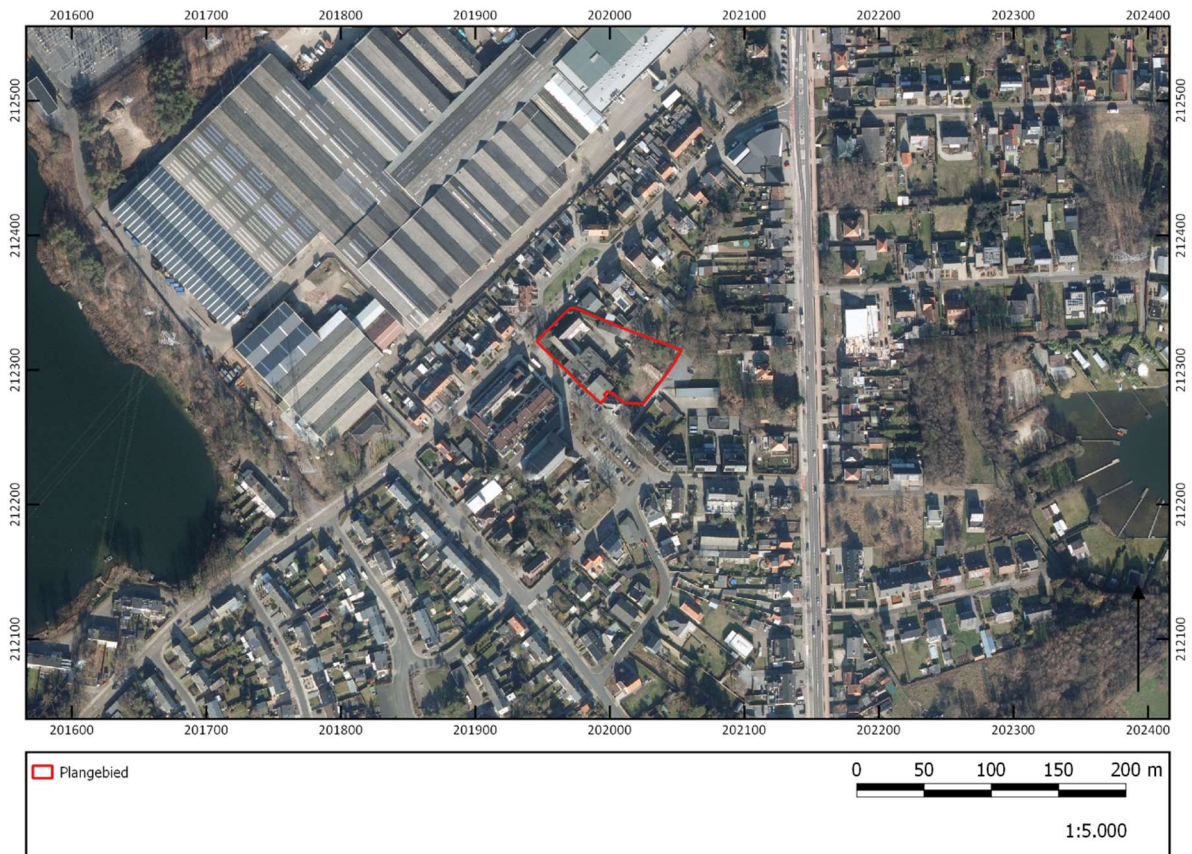


Figuur 21. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 22. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 22) sluit hier grotendeels bij aan. De bebouwing is nu beter te zien en het lijkt om de structuren te gaan die nog steeds binnen het plangebied voorkomen. Ook de recente luchtfoto uit 2019 (fig. 23) toont nog steeds hetzelfde beeld. Dit wil zeggen dat de bebouwing al zeker sinds de jaren '70 ongewijzigd is gebleven.



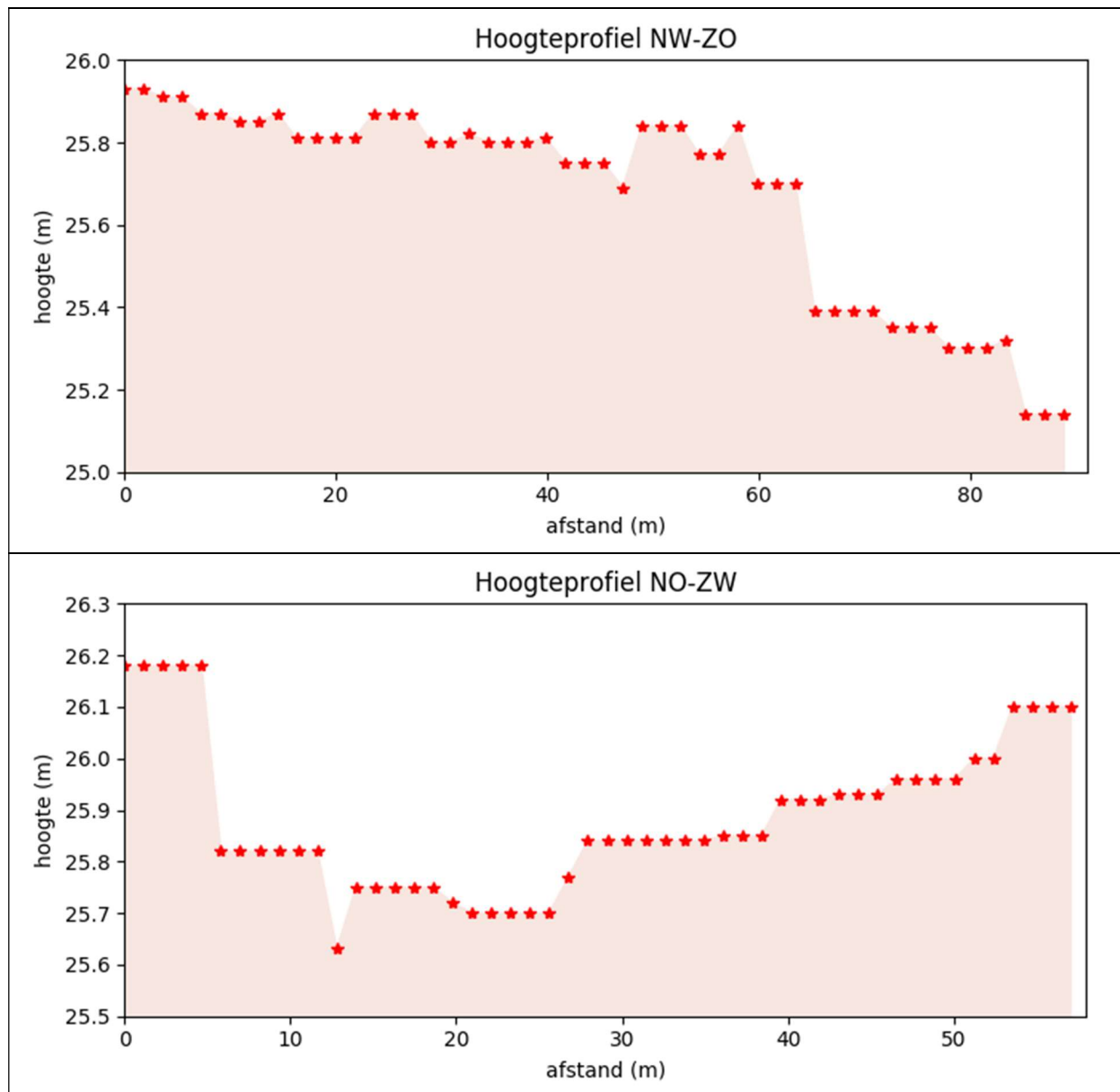
Figuur 23. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. ©LARES

5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.⁴ Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

Het plangebied helt zacht af in oostelijke richting, van een hoogte van ca. 26,2 m +TAW naar een hoogte van 25,2 m +TAW. Dit is in de richting van de Vleminckloop en de Morlenloop die ten oosten van het plangebied stromen op een respectievelijke afstand van ca. 140 m en 250 m (fig. 24a).

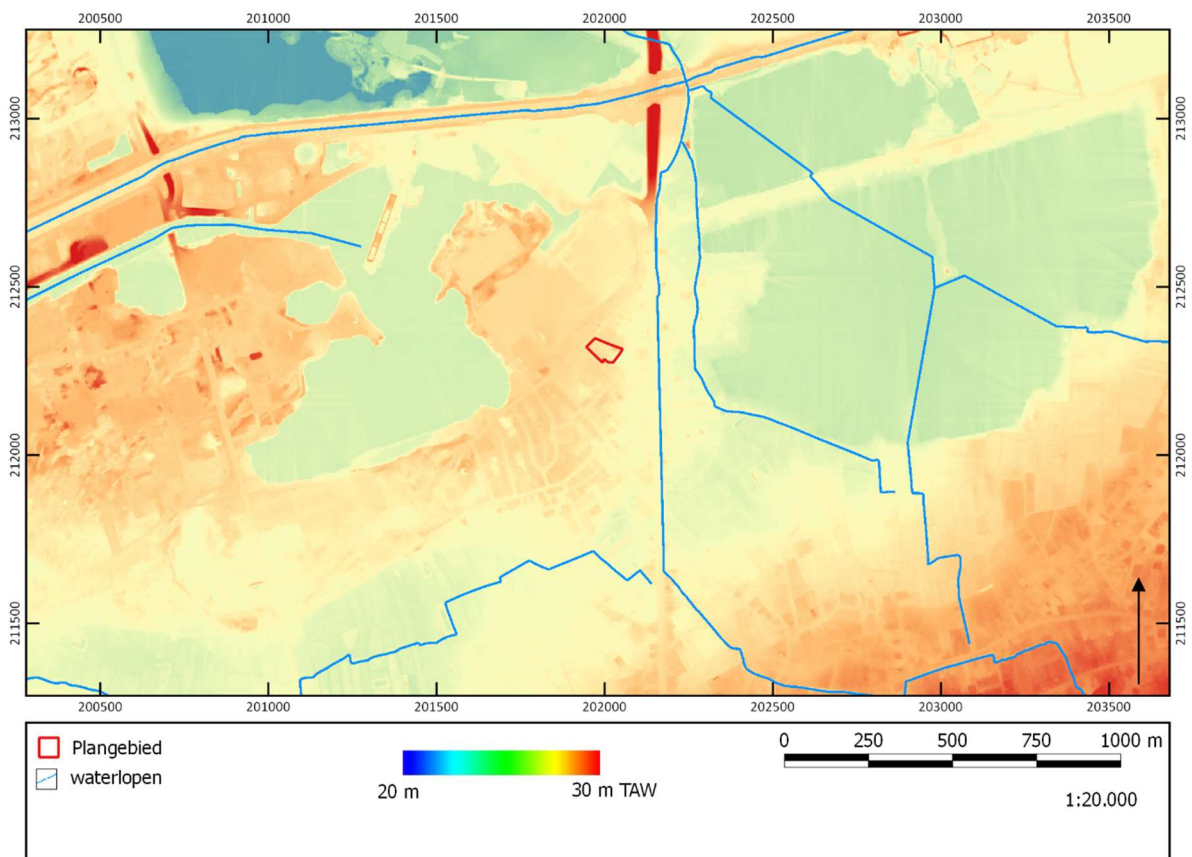
⁴ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



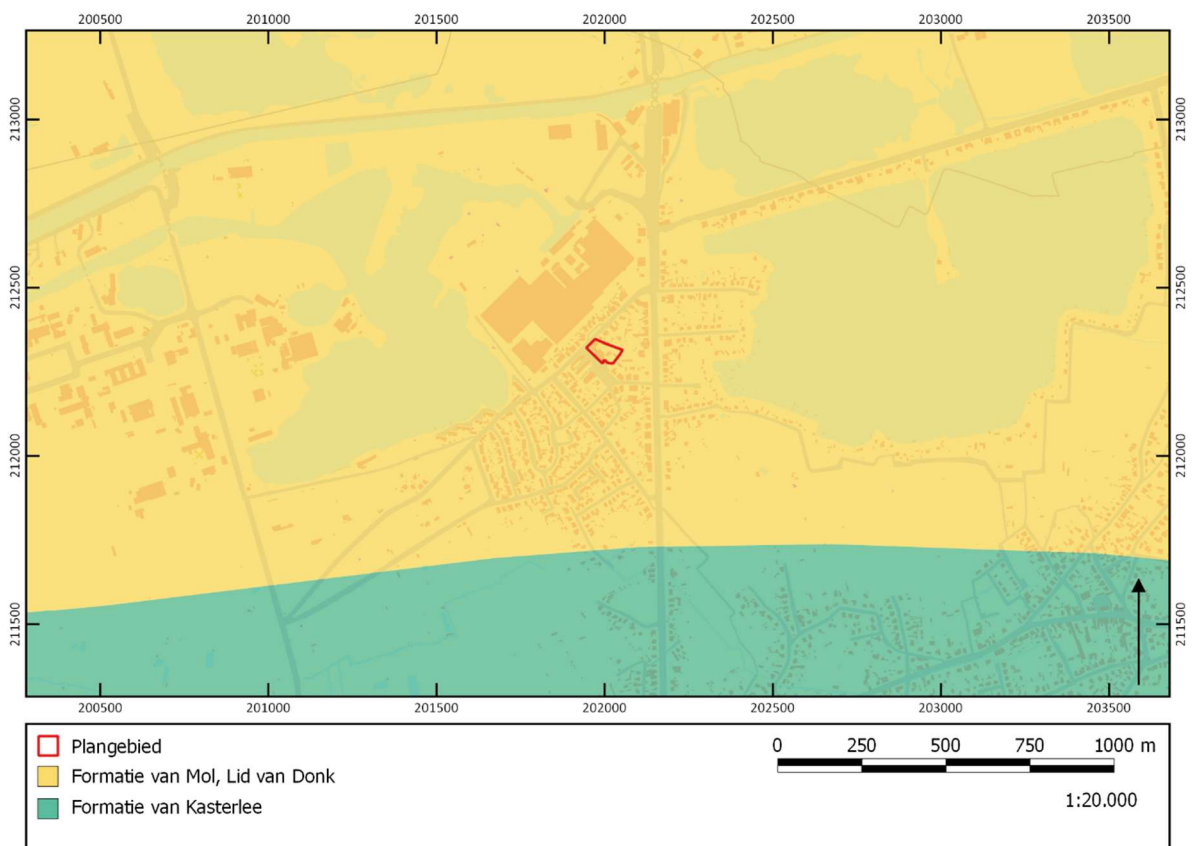
Figuur 24a. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; NO-ZW onder .

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 24b) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten is gebleken, blijkt hieruit dat het plangebied gelegen is ten westen van de Vleminckloop en de Morlenloop die ten oosten van het plangebied stromen. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor zacht af in noordoostelijke richting van 26,2 m +TAW tot 25,2 m +TAW. Verder kan ook opgemerkt worden dat ten oosten van het plangebied een hoger gelegen landduin gelegen is en ten westen de vallei van de Kleine Nete waardoor het landschap algemeen zacht afhelt in westelijke richting.



Figuur 24b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



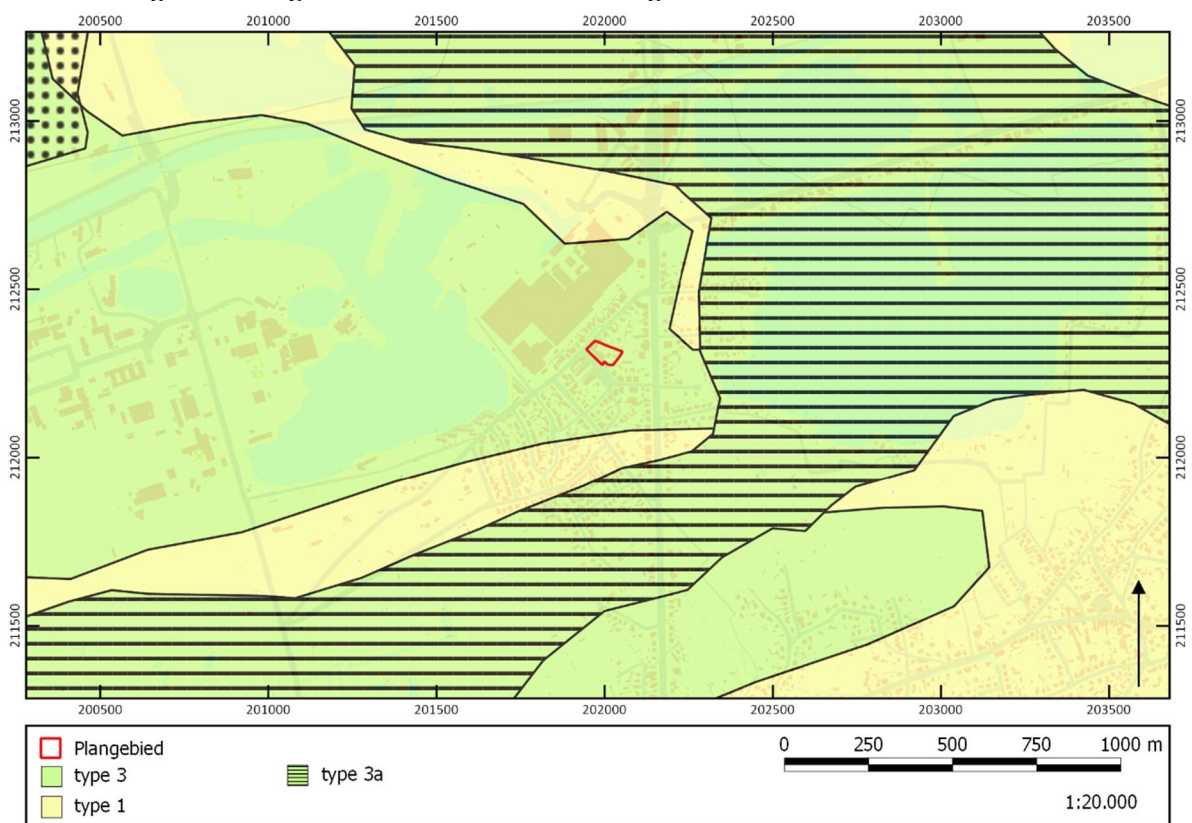
Figuur 25. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © LARES

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 25) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Mol en meer bepaald het Lid van Donk. Deze sedimenten bestaan uit een nogal grof, meestal opvallend wit zand dat bijna uitsluitend uit kwarts bestaat en daardoor in de industrie veelvuldig toepassing vindt. Aan de basis komt een kwartsgrintlaagje voor waarop het 10 tot 15 meter dik kwartzand van Mol Donk gelegen is. Het is vrij goed gekalibreerd met kleine wisselingen in de grofheid, van klei uitgewassen en met een mode meestal iets kleiner dan 250 μm . Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 2,3 m diepte.⁵

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 26) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 3).⁶ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen en fluviatiele afzettingen van het weichseliaan.



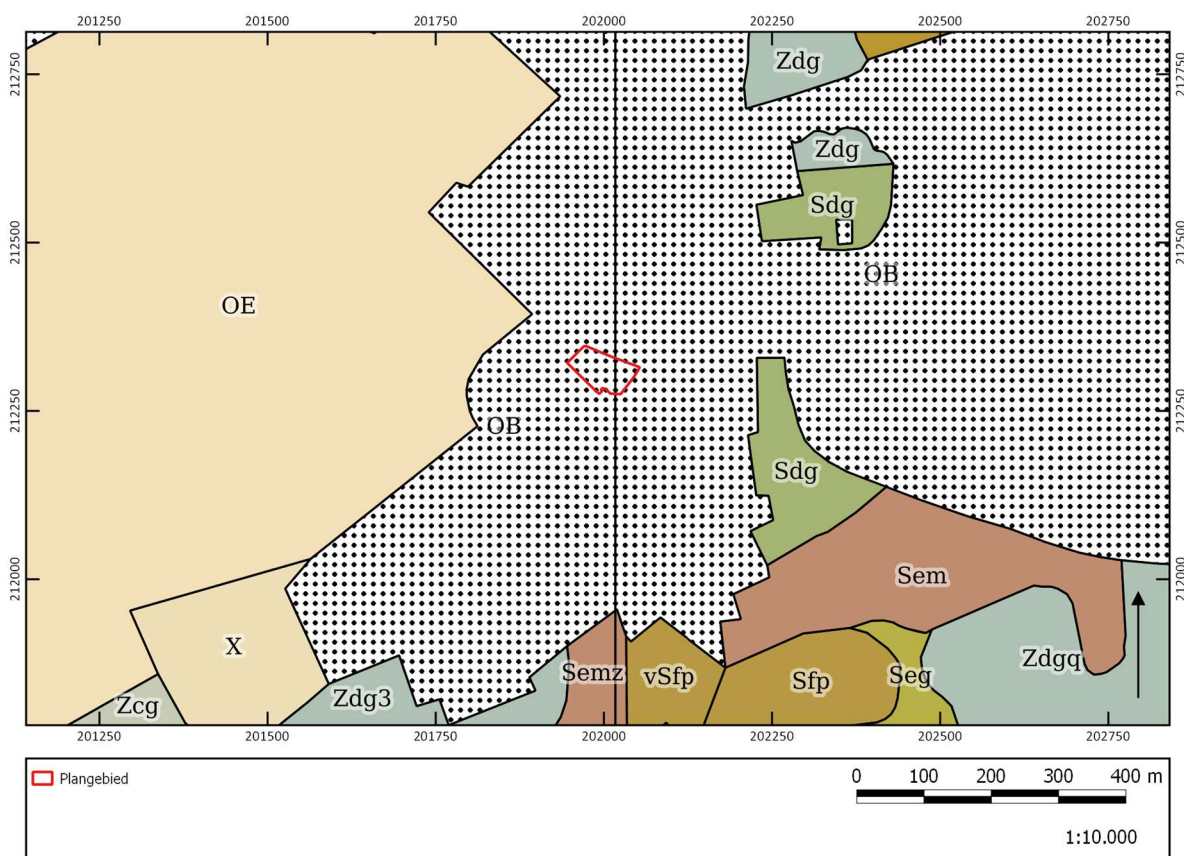
Figuur 26. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES

⁵ www.dov.vlaanderen.be.

⁶ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 27) blijkt dat het plangebied binnen een bebouwde zone (OB) gelegen is. Het bodemarchief werd binnen dergelijke zones volledig gewijzigd door het ingrijpen van de mens. Ook worden in de nabije omgeving van het plangebied groeves (OE) gekarteerd. Dit zijn meestal uitgezande, diep vergraven terreinen die in verband gebracht kunnen worden met de ontginning van het witte kwartzand dat hier in de bodem voorkomt.

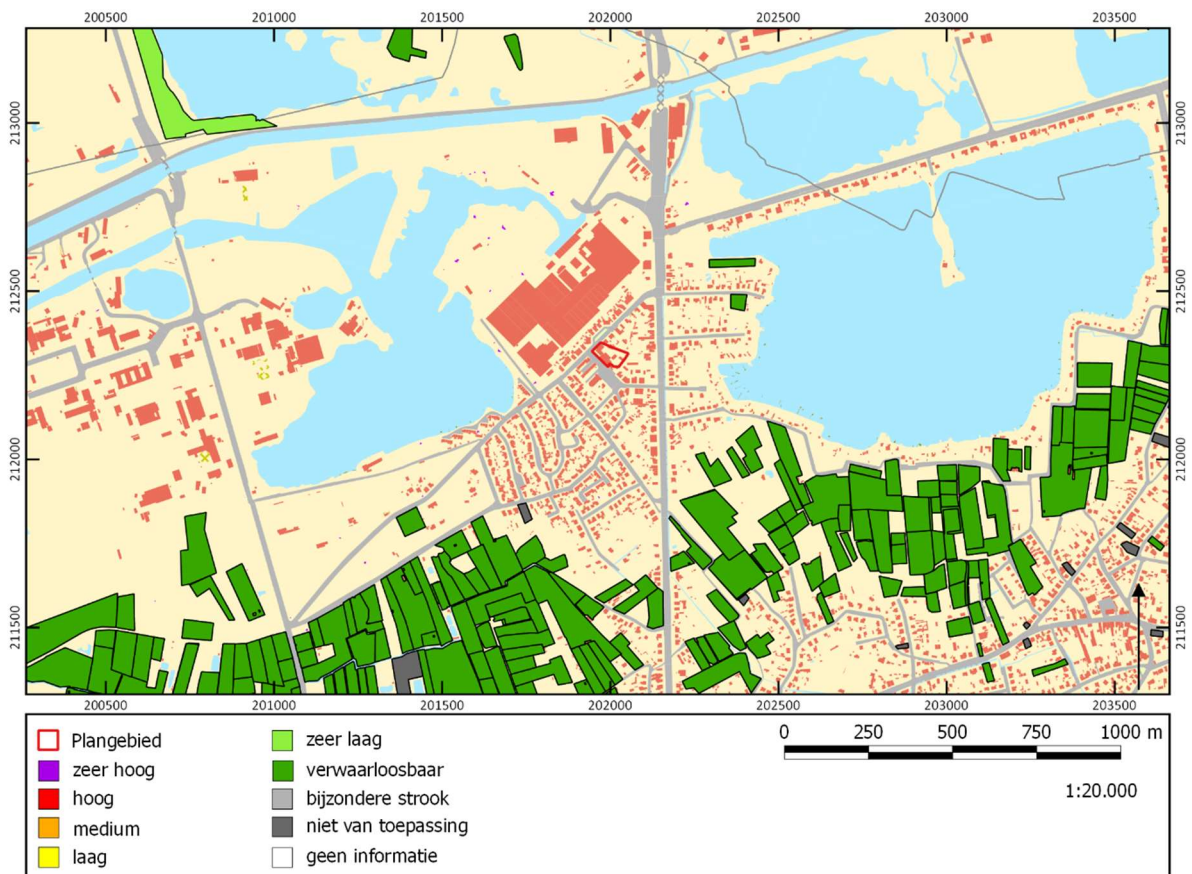


Figuur 27. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

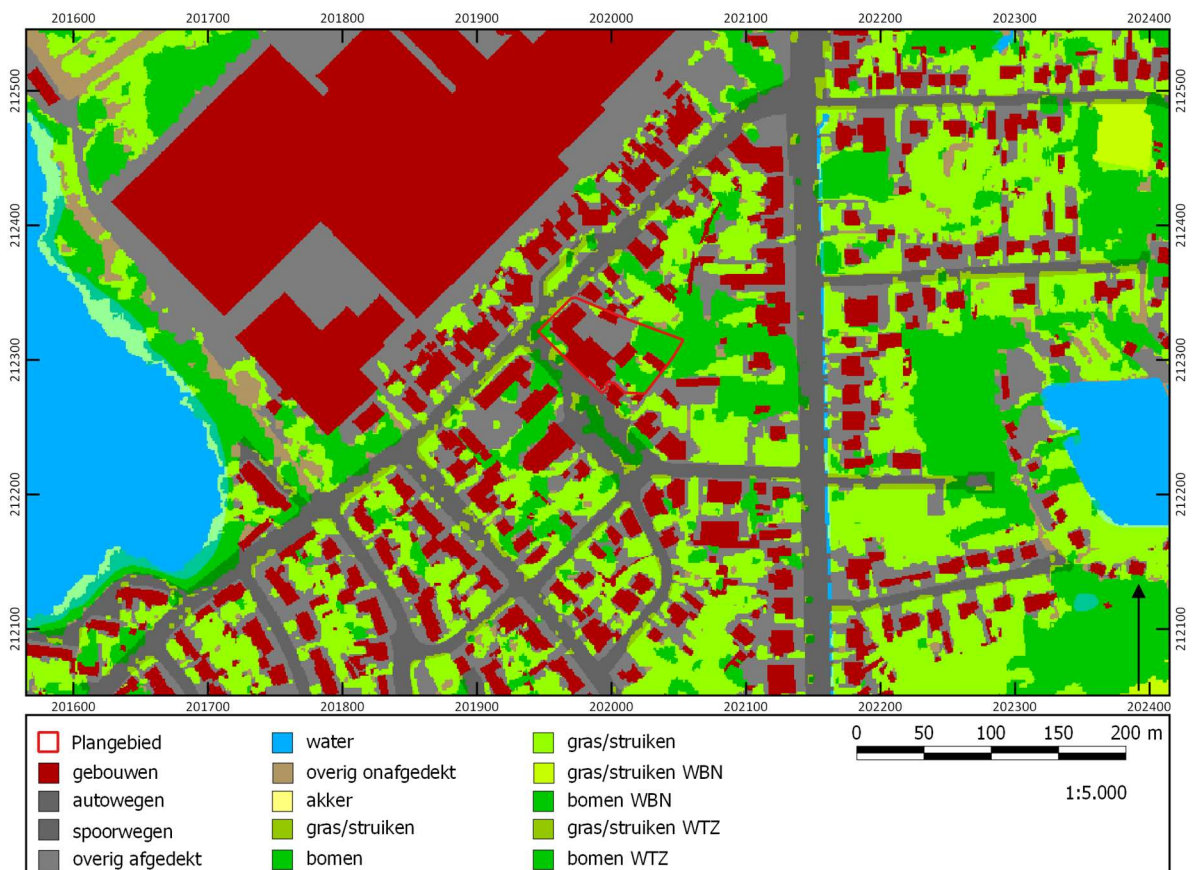
5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 28) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. De meeste percelen die in de nabije omgeving liggen, hebben een verwaarloosbare kans op erosie. Mogelijk kunnen dan ook weinig hellingssedimenten voorkomen, zoals is aangegeven op basis van de quartairgeologische informatie.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 29) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



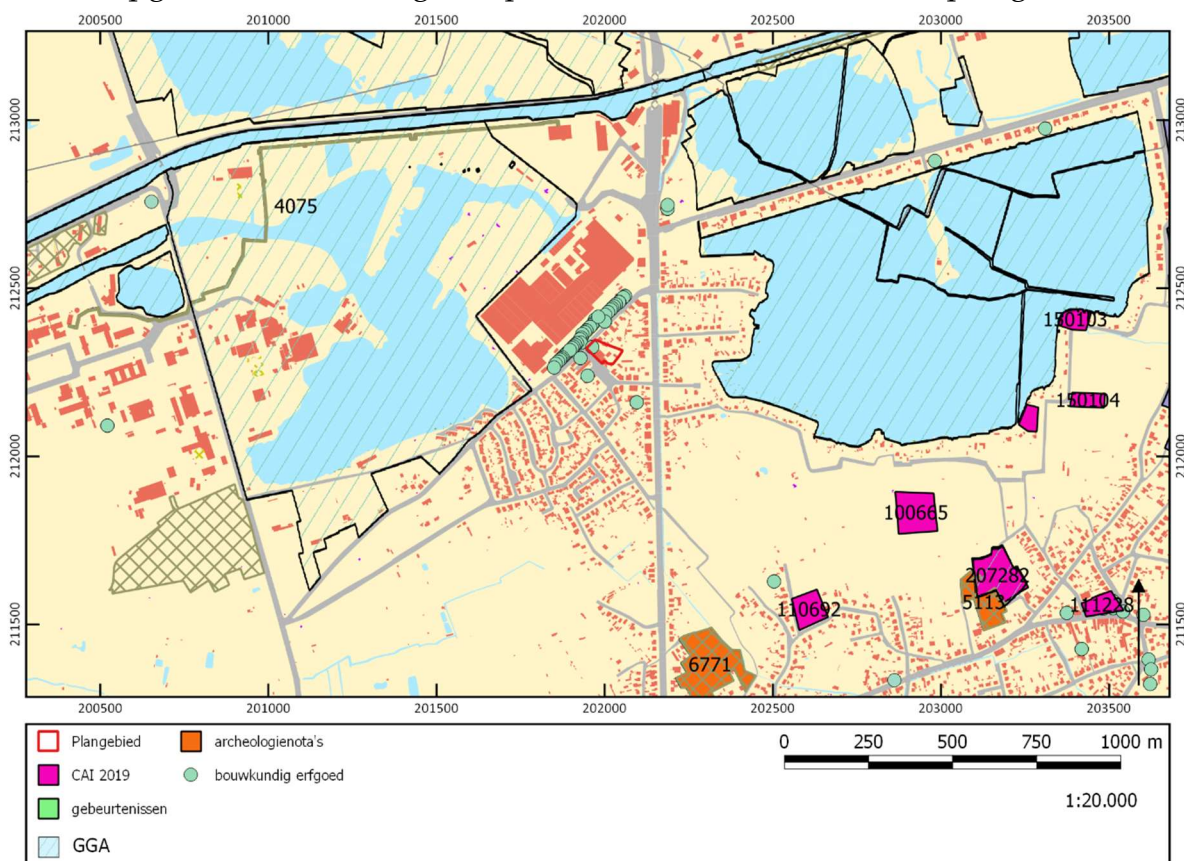
Figuur 28. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 29. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 30).⁷ Wel worden er enkele gebouwen binnen het plangebied als een bouwkundig erfgoedobject gekarteerd. In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.



Figuur 30. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Centraal Archeologische Inventaris:

PALEOLITHICUM:

- **CAI ID 150103:** Achterdonken, Mol: op deze locatie is een moustierspits aangetroffen uit het midden-paleolithicum.
- **CAI ID 150104:** Achterdonken, Mol: op deze locatie is lithisch materiaal aangetroffen dat niet nader gedateerd kon worden.
- **CAI ID 101979:** Achterdonken, Mol: op deze locatie is lithisch materiaal aangetroffen uit het finaal-paleolithicum en mesolithicum.

BRONSTIJD:

- **CAI ID 100665:** Achterdonken, Mol: op deze locatie zijn op basis van een

⁷ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 30 januari 2020 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

luchtfotografisch onderzoek Celtic Fields gekarteerd uit de bronstijd.

LATE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 207282:** Diepestraat, Mol: tijdens een prospectie met ingreep in de bodem zijn greppels en grachten aangetroffen die een indicatie voor erfinrichting zijn.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 110692:** Schans van Sluis, Mol: schans uit de 17^e eeuw, opgericht tussen 1607 en 1625.

Overige inventarissen:

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 5113:** Achterdonken, Mol: op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een groot archeologisch potentieel heeft voor het aantreffen van archeologische resten en sporen vanaf het paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg wordt een landschappelijk bodemonderzoek, eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.⁸
- **ID 6771:** Grotstraat en Wauwerdijk, Mol: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er een archeologische potentie is voor het aantreffen van archeologische resten vanaf het paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Er is bijgevolg een landschappelijk bodemonderzoek, eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.⁹

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relict)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

⁸ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5113>

⁹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6771>

6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

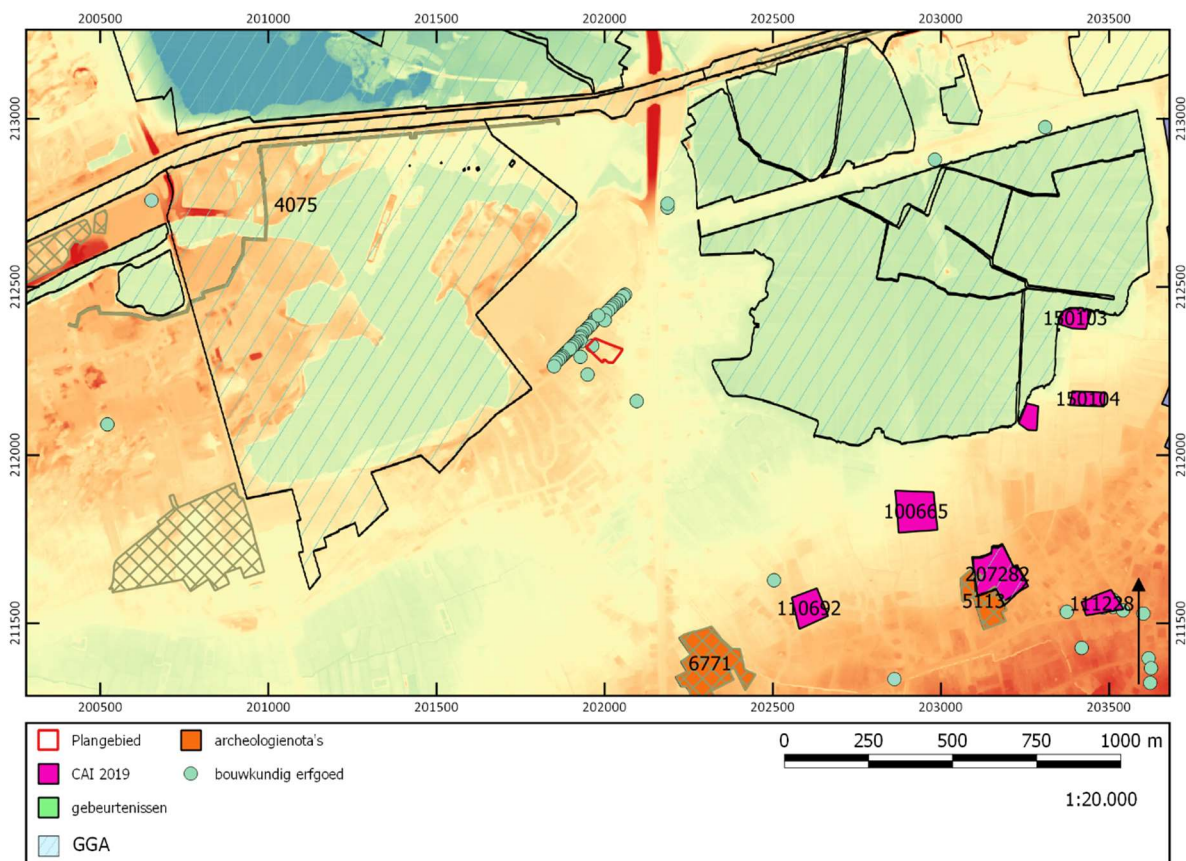
6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 2,3 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige en lemige sedimenten afgezet. Wat voor type bodem hierin ontwikkeld is, is echter onbekend aangezien het plangebied nu als een bebouwde zone wordt gekarteerd. Het terrein is ten westen van de Vleminckloop en de Morlenloop gelegen waardoor het plangebied zacht afhelt in oostelijke richting van een hoogte van 26,2 m +TAW tot 25,2 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Donk (gemeente Mol) te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende vondsten uit de steentijd wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de regio van het plangebied. Vanuit de historische kaarten is tevens gebleken dat het plangebied in de laatste eeuwen onbebouwd was en in gebruik als heide en later als bos. Pas in het begin van de 20^e eeuw is het terrein aangewend voor bebouwing.



Figuur 31. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied is historisch gezien in gebruik als heide en pas later als bos. In het begin van de 20^e eeuw is het terrein aangewend voor bebouwing. Het gaat hierbij om vijf gebouwen die momenteel nog altijd binnen het plangebied staan. De totale oppervlakte van deze structuren bedraagt ca. 1.365 m² waarvan ca. 600 m² onderkelderd is tot op een diepte van ca. 2 m -mv. Daarnaast is ook te zien dat de binnenkoer grotendeels verhard is, waarbij onder de verhardingen nutsleidingen zijn aangelegd zoals leidingen voor het afvoeren van (regen)water en elektriciteit. Er kan dus van uitgegaan worden dat het bodemarchief binnen dit terrein grondig verstoord is door de aanwezige kelders.

De geplande werken bestaan uit het slopen van de bestaande structuren, zowel bovengronds als ondergronds, en het optrekken van drie appartementsgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van ca. 1.116 m². Alle gebouwen worden onderkelderd, deels tot op een diepte van ca. 1,6 m -mv en deels tot op 3,3 m -mv. Daarnaast wordt ook een wegenis, een fietsenstalling en voetpaden aangelegd op een diepte tussen 65 en 75 cm -mv.

De geplande werken nemen niet het volledige plangebied in beslag (fig. 32). Ze situeren zich in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied. Dit projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 2.850 m².



Figuur 32. Afbakening zone geplande werken.

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is: in het oosten komen hoge delen in het landschap voor terwijl in het noordwesten op aanzienlijke afstand de vallei van de Kleine Nete gelegen is. Het plangebied zelf is op minder dan 250 m (afhankelijk vanaf waar in het plangebied gekeken wordt) van de Vleminckloop gelegen. Een dergelijke situatie is in principe aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Echter, het plangebied is grotendeels bebouwd en verhard waardoor het bodemarchief reeds sterk verstoord is (zie boven). Resten uit de steentijd zullen hierdoor verstoord of zelfs verdwenen zijn. Bijgevolg wordt een lage kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn Celtic Fields uit de bronstijd gekarteerd en bijgevolg kunnen dergelijke archeologische resten ook binnen het plangebied verwacht worden. Echter, er dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezige bebouwing en verharding. De locaties van de kelders zullen sterk verstoord zijn aangezien deze tot op een diepte van

ca. 2 m -mv uitgegraven werden. Hier zullen dergelijke resten niet meer voorkomen. Het resterende gedeelte van het plangebied is mogelijk verstoord door de overige structuren en verhardingen waaronder nutsleidingen liggen, maar aangezien hier geen kelder aanwezig is, is het mogelijk dat het bodemarchief nog voldoende bewaard gebleven is om sporen vanaf het neolithicum aan te treffen. Het potentieel kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. Vanaf dan is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. De kans is klein dat er structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. Resten van slagvelden of oorlogen zijn in de omgeving niet bekend.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante situering kent naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Donk (gemeente Mol).

Verder archeologisch onderzoek binnen een afgebakende zone van het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als middelhoog ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de steentijd hoewel ook vondsten en sporen uit andere perioden in de omgeving voorkomen. Het potentieel op het aantreffen van resten uit andere perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. In het programma van maatregelen wordt onderbouwd welke typen vooronderzoek aangewend moeten worden.

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

Gysselinck, M., 1960: *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Van Ranst, E. & C. Sys 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent.

Geraadpleegde websites

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

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

<https://cai.onroenderfgoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2020A455	1	Kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	2	Technische tekening	Inplantingsplan bestaande toestand	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	3	Afbeelding	Zicht op gebouw 1	nvt	nvt	Februari 2020
2020A455	4	Afbeelding	Zicht op kelder gebouw 1	nvt	nvt	Februari 2020
2020A455	5	Afbeelding	Zicht op gebouw 2	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	6	Afbeelding	Zicht op gebouw 3	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	7	Afbeelding	Zicht op kelder gebouw 3	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	8	Afbeelding	Zicht op gebouw 4	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	9	Afbeelding	Zicht op gebouw 5	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	10	Technische tekening	Inplantingsplan nieuwe toestand	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	11	Technische tekening	Kelder- en rioleringsplan	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	12	Technische tekening	Doorsnede nieuwbouw	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	13	Technische tekening	Typedwarsprofiel wegenis	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	14	Technische tekening	Typedwarsprofiel voetpaden	Nvt	Nvt	Februari 2020
2020A455	15	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	1744
2020A455	16	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1771-1778
2020A455	17	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1841
2020A455	18	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1845-1854
2020A455	19	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1904	Onbekend	Onbekend	1904
2020A455	20	Topografische kaart	Topografische kaart van België van 1939	Onbekend	Onbekend	1939
2020A455	21	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1971
2020A455	22	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1979-1990
2020A455	23	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2019
2020A455	24a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	onbekend	onbekend	Februari 2020
2020A455	24b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	25	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	26	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	27	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	Februari 2020
2020A455	28	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	Onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	29	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	Onbekend	1:5.000	Februari 2020
2020A455	30	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	Onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	31	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	Onbekend	1:20.000	Februari 2020
2020A455	32	Kadasterkaart	Afbakening plangebied	Onbekend	1:2.000	Februari 2020