



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Werkzaamheden aan de Dynamicalaan te Wilrijk, Antwerpen.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Werkzaamheden aan de Dynamicalaan te Wilrijk, Antwerpen. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 166

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: februari 2019

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.

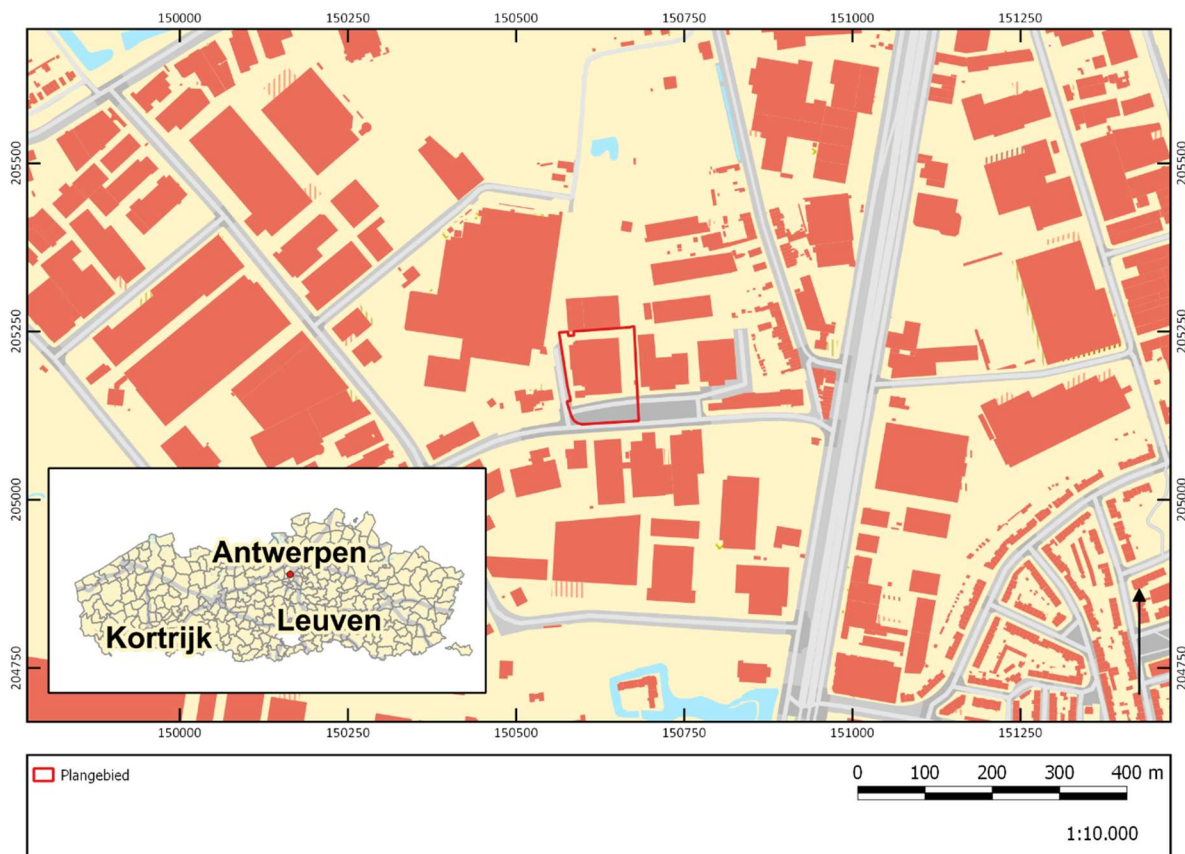
Deel I. Verslag van resultaten

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
4.2 NIEUWE TOESTAND	13
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	17
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	17
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	17
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	25
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	26
5.5.4 BODEMTYPE	26
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	29
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	29
5.7 CONTROLEBORINGEN EN TERREININSPECTIE	31
6 SYNTHESE	34
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	34
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	34
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	35
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	36
6.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	37
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	39
GERAADPLEEGDE WEBSITES	39
LIJST VAN FIGUREN	40

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Dynamicalaan 14 te Wilrijk (gemeente Antwerpen, provincie Antwerpen). Het omvat één perceel en heeft een oppervlakte van ca. 14.508 m². In het zuiden grenst het aan de Dynamicalaan, in het westen aan de Lievevrouwkesbosweg. Het gaat om een bebouwd perceel waarop zich een gebouw bevindt, waarrond asfalt- en betonverhardingen gelegen zijn. De opdrachtgever plant binnen het plangebied een nieuwe riolering aan te leggen alsook een brandweg en 129 parkeerplaatsen (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 omgevingsvergunning met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2019B54) werd uitgevoerd door twee archeologen, waarvan één erkend archeoloog, 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 bekomen, 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

nvt

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Dynamicalaan, Antwerpen	
Ligging	Dynamicalaan 14, 2610 Antwerpen	
Kadastrale gegevens	Antwerpen 44 ^e afdeling, Wilrijk 3 ^e afdeling, sectie D, perceel 268e.	
Bounding Box	X	Y
	152739.690002	206300.106459
	148506.356665	206300.106459
	152739.690002	204069.668957
	148506.356665	204069.668957
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek	
Projectcode	2019B54	
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Caroline Dockx, LAReS	
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162	
Nummer wettelijk depot	niet van toepassing	
Termijn	februari 2019	
Geplande ingreep	Aanleg van riolering, een brandweg en 129 parkeerplaatsen.	
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 14.508 m ²	
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 8.383 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	

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 georeferende 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

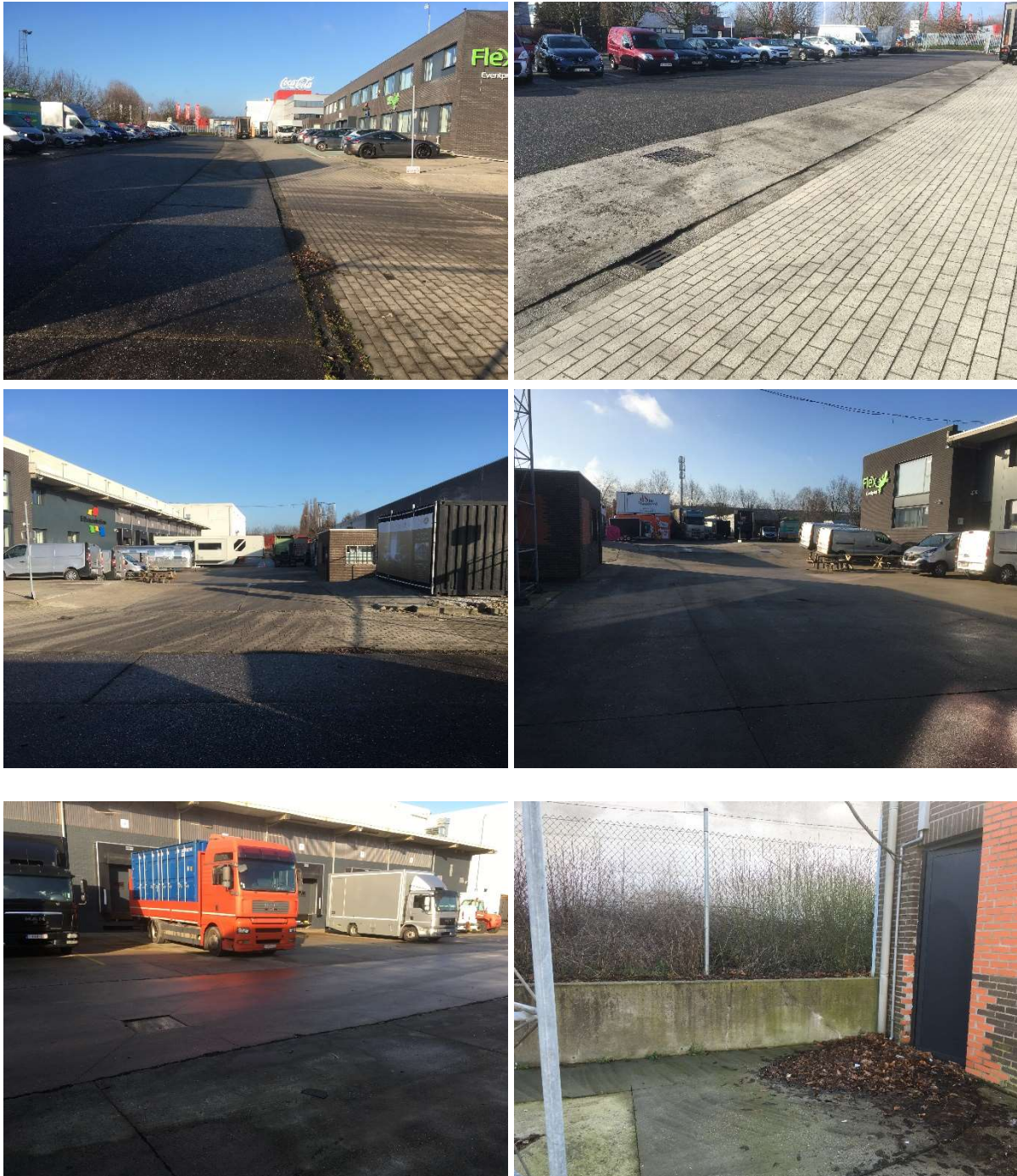
4.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit één perceel. Hierop bevindt zich een groot gebouw met errond asfalt- en betonverhardingen. Tot op welke diepte dit gebouw werd gefundeerd is onbekend. Omdat de geplande werken echter volledig buiten het gebouw zijn gepland, is de impactbepaling van deze bouwwerken weinig relevant voor deze archeologienota.



Figuur 2a. Inplantingsplan bestaande toestand.

Relevanter is de informatie die beschikbaar is over de omringende verhardingen. Deze bestaan uit asfalt en beton, en zijn aangelegd op de vaste bodem. Onder deze verhardingen zijn vele leidingen aangelegd, onder andere voor riolering en afvoer van (regen)water. Deze zijn op figuur 2 in het blauw, rood, groen en bruin aangegeven. De leidingen zijn over het algemeen in een sleuf gelegd met een diepte van ca. 60 cm maar voor de riolering zal dit ook dieper zijn geweest; de breedte van deze sleuven is niet bekend. Gezien de vele leidingen die rondom het gebouw lopen, kan aangenomen worden dat de bodem in deze zone al zo goed als volledig is vergraven.



Figuur 2b. Situatiefoto's: bovenaan de zuidkant van het terrein, midden en onderaan de oostkant met de verdiepte aanleg voor de loskades.

Bovendien is gebleken dat in eerste instantie een weg doorheen het terrein liep (parallel aan de weg ten zuiden). Dit is nog duidelijk herkenbaar in de verhardingen en de rioleringsdeksels die aanwezig zijn. Hier zijn geen plannen van maar er wordt aangenomen dat de riolering dieper ligt van 60 cm.

Naast leidingen zijn op verschillende plaatsen op het terrein ook putten geslagen. Het gaat om regenwaterputten met een volume van 7.350 liter, beerputten met een capaciteit van 1.500 liter tot 5.000 liter, toezichtspuiten en overlooppuiten. Van de bodem ter hoogte van deze putten mag aangenomen worden dat deze reeds diepgaand vergraven is bij de aanleg van de putten.

Langs de oostelijke perceelsgrens staat een klein bijgebouw dat op de bestaande betonverharding is geplaatst - hier is geen extra fundering voor aangelegd. Aan deze kant van het gebouw is het terrein al meer dan een meter afgegraven, wat blijkt uit de helling vanaf de zuidkant in noordelijke richting, en uit het hoogteverschil tussen de bovenkant van de verhardingen hier en het maaiveld op het aangrenzende perceel (zie ook figuur 2b: onderaan rechts).

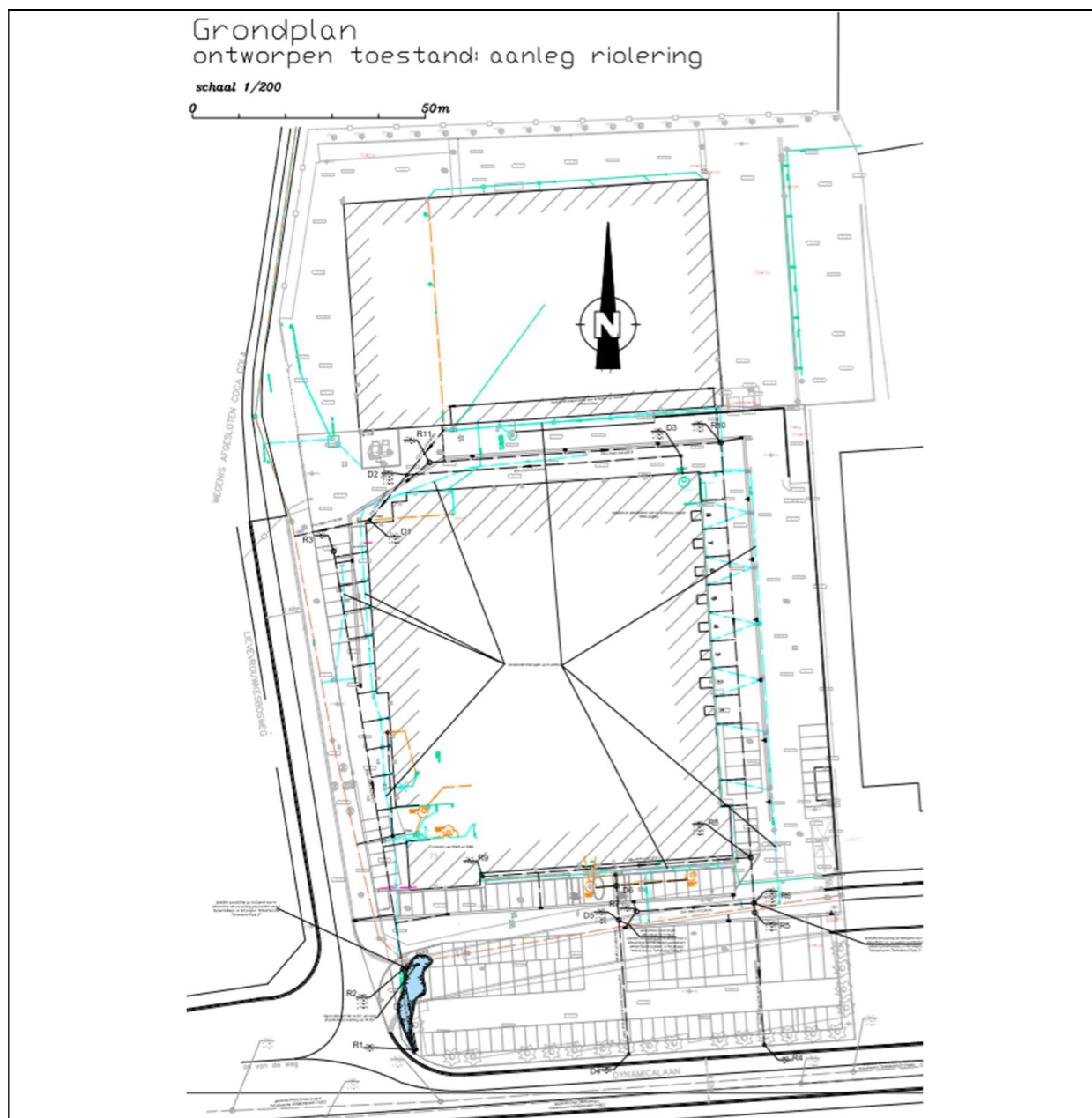
4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant enkele ingrepen uit te voeren binnen het plangebied. Vooraleer men aan deze werken kan beginnen, dient de huidige verharding en bestaande riolering eerst opgebroken te worden, en moet een bijgebouw gesloopt worden.

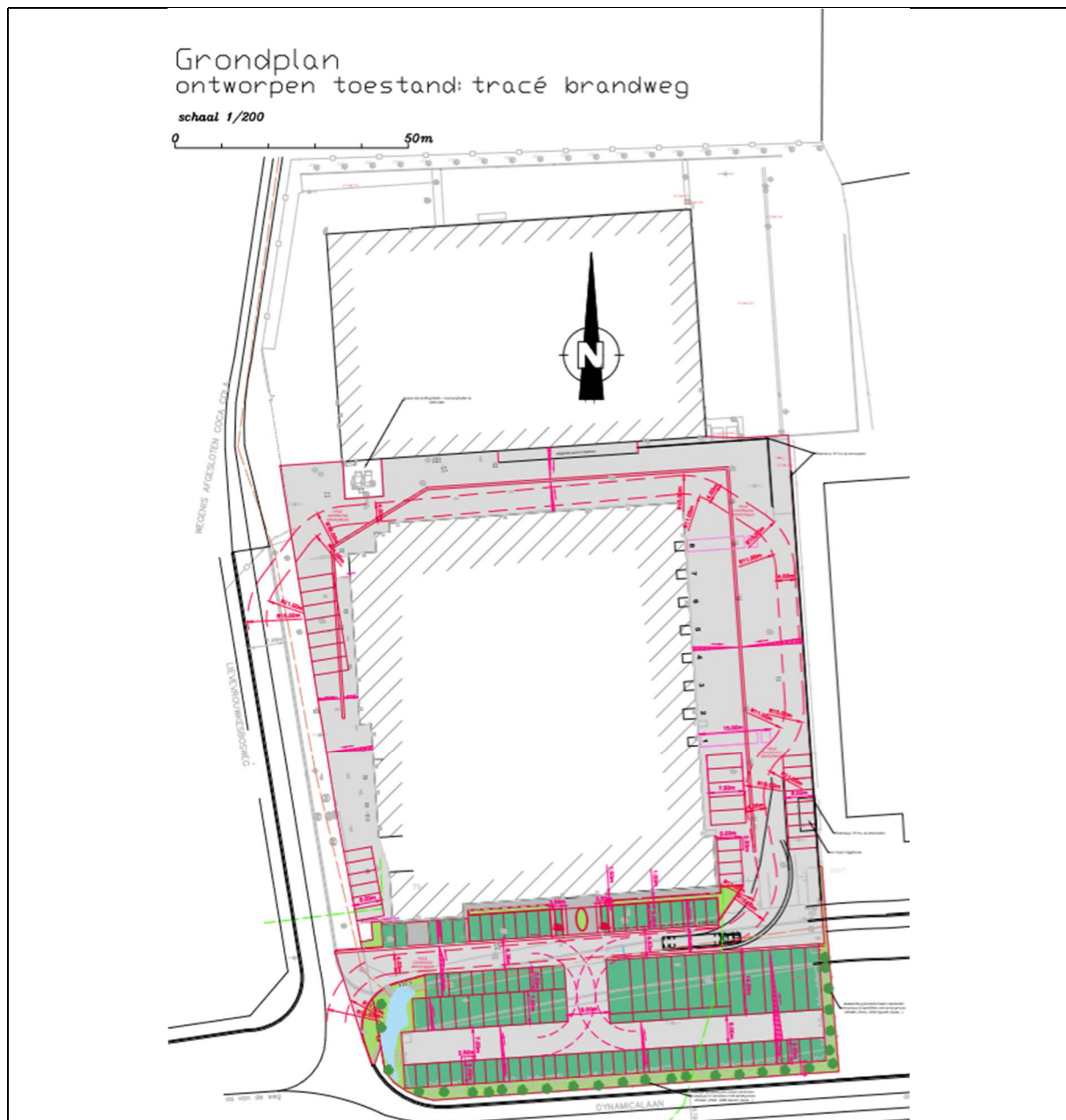
Nadien wordt eerst nieuwe riolering aangelegd (RWA en DWA) (fig. 3). Deze zal onder de nieuwe verhardingen komen te liggen rondom de huidige bebouwing op een diepte tussen 1,6 m -mv en 2,7 m -mv. Tevens wordt er in de zuidwestelijke hoek van het plangebied een wadi aangelegd. Hiervoor wordt de berm afgegraven tot op een diepte van ca. 30 cm -mv. Zowel de wadi als de nieuwe riolering wordt tijdelijk aangesloten op de bestaande riolering in afwachting van de aanleg van een gescheiden stelsel dat deel uitmaakt van een ander project.

Na het aanleggen van deze riolering wordt een nieuwe brandweg voorzien (fig. 4). Hiervoor dient het bijgebouw aan de oostelijke perceelsgrens gesloopt te worden. Voor het aanleggen van de brandweg dient eerst een wegkoffer uitgegraven te worden, maar deze komt nagenoeg volledig in het tracé van de voorgaande weg (die nog voor het gebouw in de verhardingen zichtbaar is).

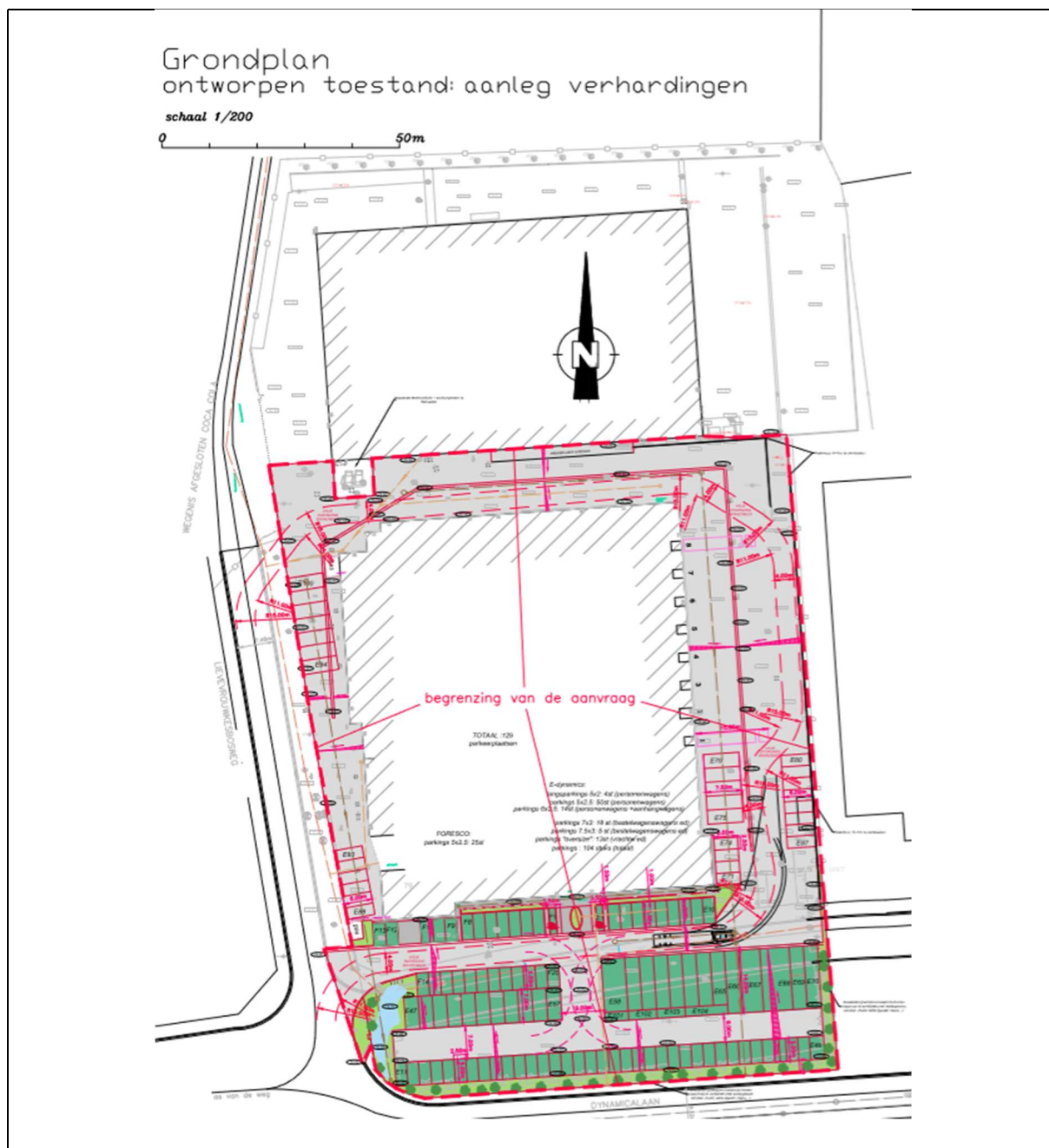
Tot slot worden rondom het bestaande gebouw 129 parkeerplaatsen aangelegd (fig. 5). De aanleg van de verhardingen voor deze parkeerplaatsen zal gebeuren op dezelfde locatie als de huidige verhardingen; de bodem zal hier niet dieper worden afgegraven. De groenzone in het zuidelijke deel van het plangebied wordt uitgebreid met wintergroene struiken.



Figuur 3. Rioleringsplan van het projectgebied.



Figuur 4. Grondplan van de aan te leggen brandweg.



Figuur 5. Grondplan van de aan te leggen verhardingen.

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 geschiedenis van Antwerpen en meer bepaald Wilrijk is vooral een geschiedenis van een rurale dorpsgemeenschap waar gedurende lange tijd de focus op landbouwexploitatie van het omliggende landschap heeft gelegen. Pas in de 20^e eeuw is het uitgegroeid tot een verstedelijkt gebied en een industrie centrum.

Over de vroegste bewoning van Wilrijk is weinig met zekerheid geweten. De gemeente wordt pas in 1003 als *Uuilirika* vermeld in een akte waarin bezittingen van de Gentse Sint-Baafsabdij opgesomd worden.¹ Deze naam zou afgeleid kunnen zijn van het Latijnse 'Villariacum' wat 'afhankelijk van een villa' betekent. Het zou dus een aanwijzing kunnen zijn voor een Gallo-Romeinse nederzetting. De toponiemen Middelheim en Schoonsel kunnen verwijzen naar de Germaans of middeleeuwse periode.

De belangrijkste grondeigenaar in de middeleeuwen is de Antwerpse Sint-Michielsabdij. Vanaf de 12^e tot de 16^e eeuw zijn de hertogen van Brabant de heren van Wilrijk. In 1509 is de heerlijkheid overgedragen aan de stad Antwerpen en nadien kent Wilrijk verschillende eigenaren.

Wilrijk kent in de 16^e en 17^e eeuw vernieling en verwoesting door oorlogen. Het dorp is in 1589 platgebrand door soldaten uit Bergen-op-Zoom. In 1830 vinden er gevechten plaats tussen Hollandse troepen en Belgische patriotten en tijdens de Tweede Wereldoorlog is het grondgebied getroffen door inslaande V-bommen.

Wilrijk heeft zeer lang een landelijk karakter met talrijke bossen en weilanden behouden. De bevolking leefde van de landbouw en bosontginning. Vanaf 1880 is het

¹ Gysseling 1960, 1078.

landelijke Wilrijk stilaan een voorstad van Antwerpen geworden, met een deels residentieel karakter en een reeks afzonderlijke woonkernen.²

5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.³ Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

Het plangebied ligt ten noordwesten van de historische dorpskern van Wilrijk. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 6) 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 georeferereerd worden.



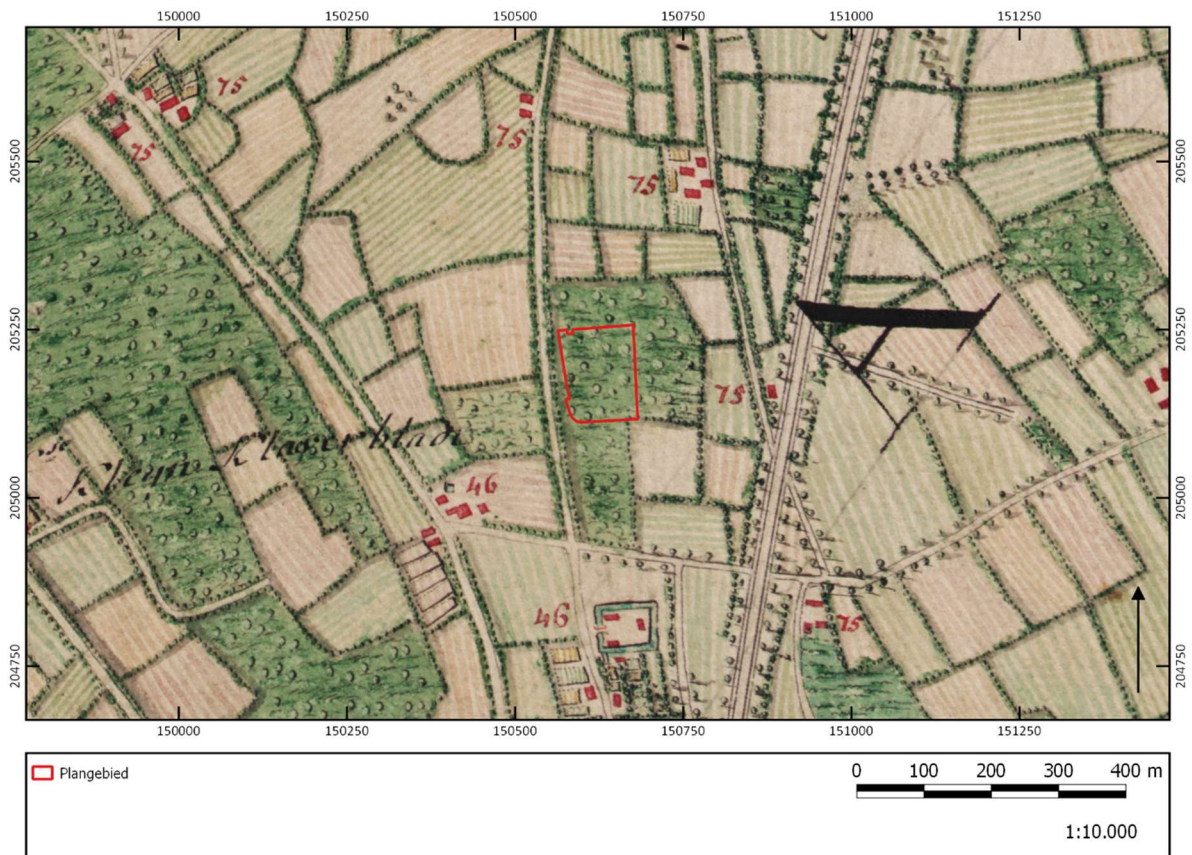
Figuur 6. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 7). Op deze kaart is het plangebied goed te zien. Het toont aan dat het

² <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120659>

³ 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.

plangebied buiten de bewoningskern van Wilrijk gelegen is. Het terrein is op de kaart aangeduid als bos en de straat ten westen van het plangebied is afgelijnd met een bomenrij. De omgeving bestaat voornamelijk uit akkers en bossen met een aantal hoeses. Ten zuiden van het plangebied wordt nog een omgrachte site gekarteerd.

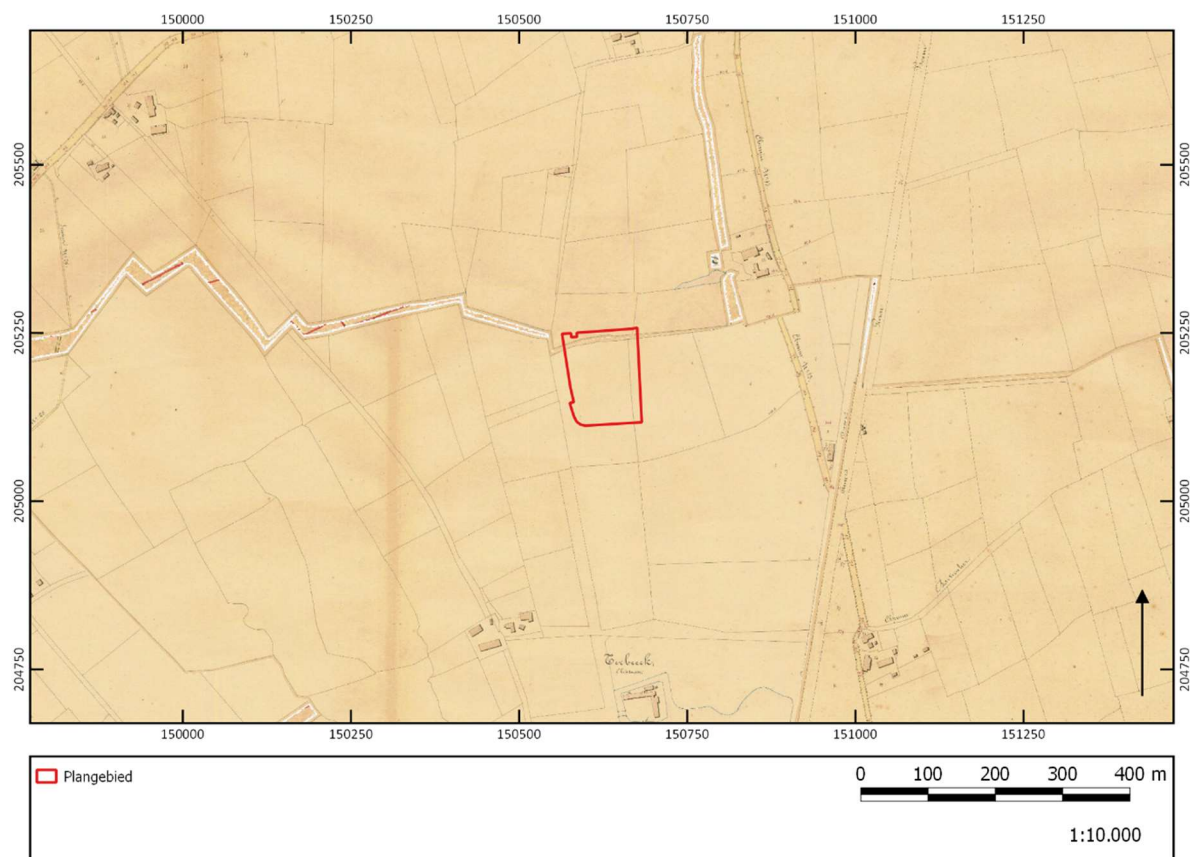


Figuur 7. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES

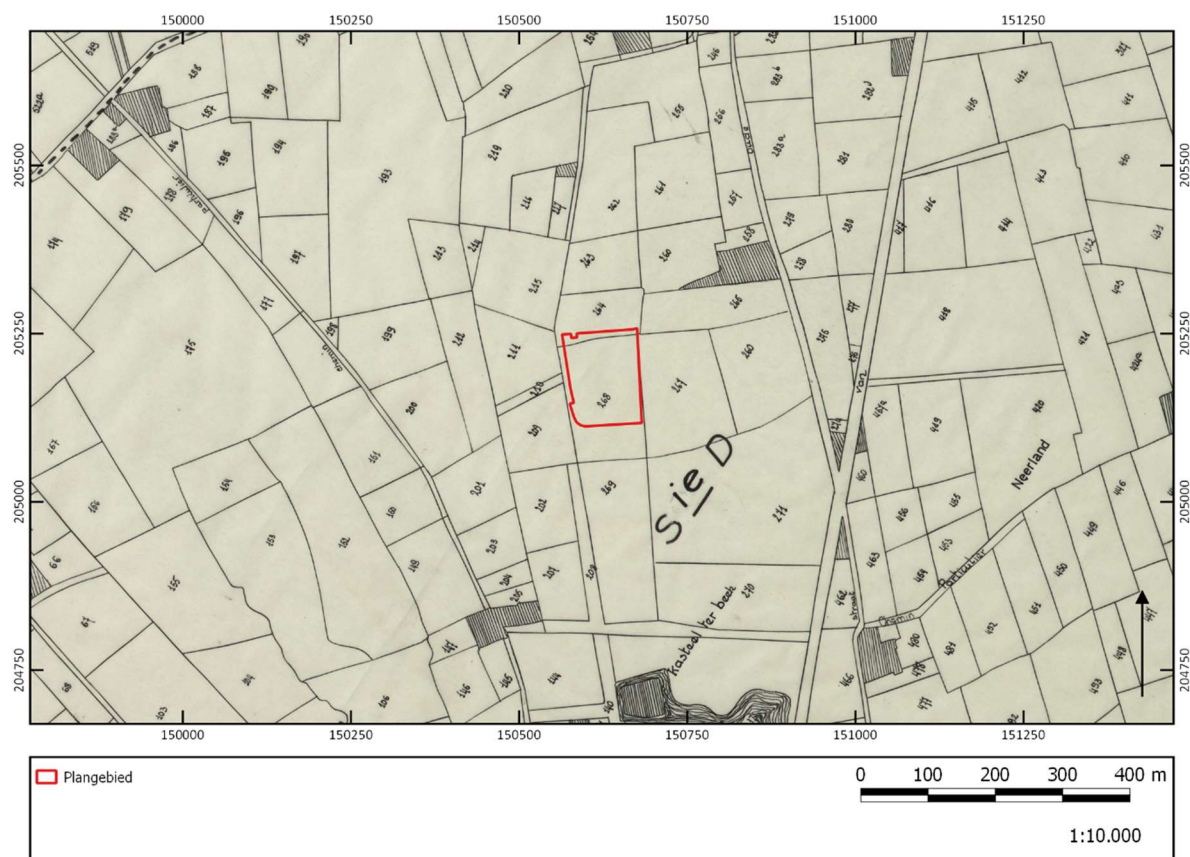
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 8). Daar is een gelijkaardig wegpatroon te zien. Daarenboven is de perceelsindeling van de omgeving goed herkenbaar, al verschilt die nog sterk van de huidige indeling. Het plangebied is aangeduid als onbebouwd. Wel loopt er ten noorden van het plangebied een weg. Het bodemgebruik is hier niet op af te lezen, maar waarschijnlijk was het in die tijd in gebruik als bos. Ten zuiden wordt de omgrachte site aangeduid als Hof Ter Beke.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879). De Poppkaart toont een gelijkaardig beeld qua perceelsindeling (fig. 9). Het plangebied wordt net als op de vorige kaarten als onbebouwd weergegeven.

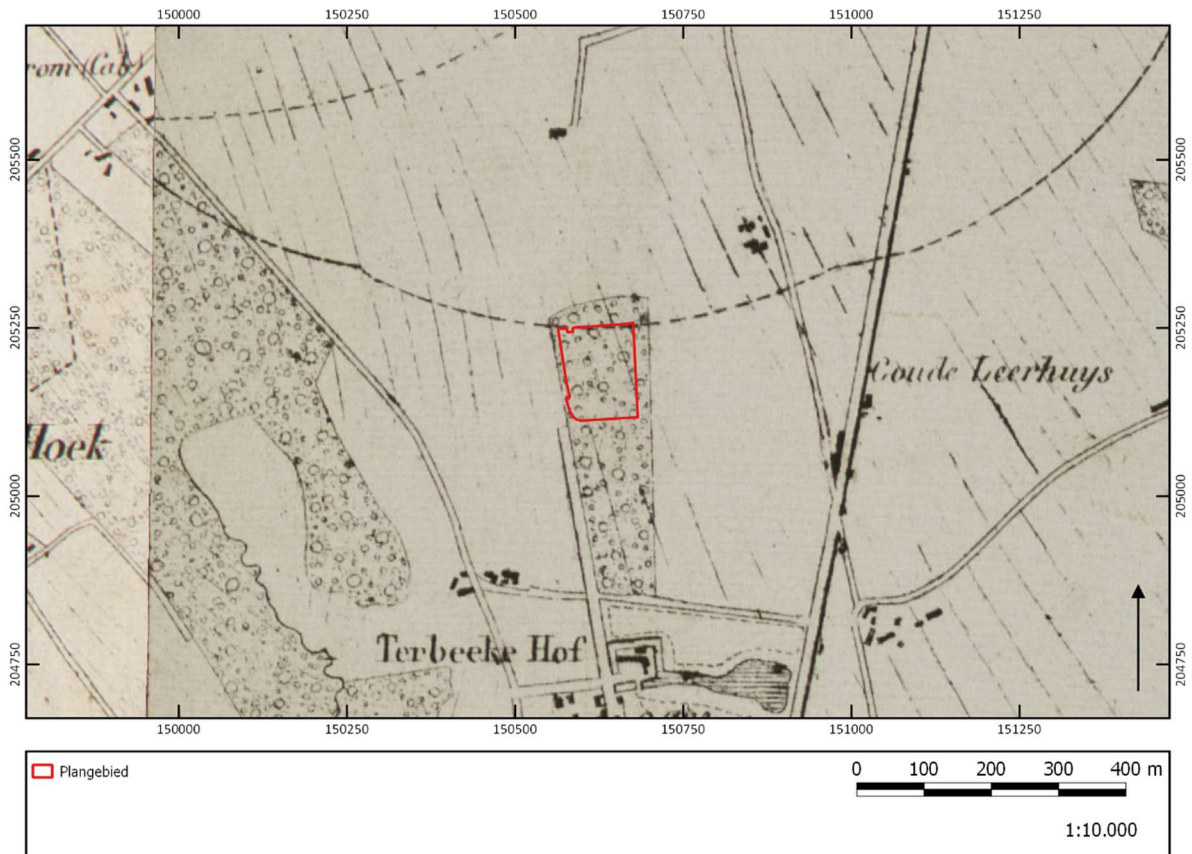
De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 10). Het plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskern van Wilrijk. Het is onbebouwd en in gebruik als bos.



Figuur 8. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

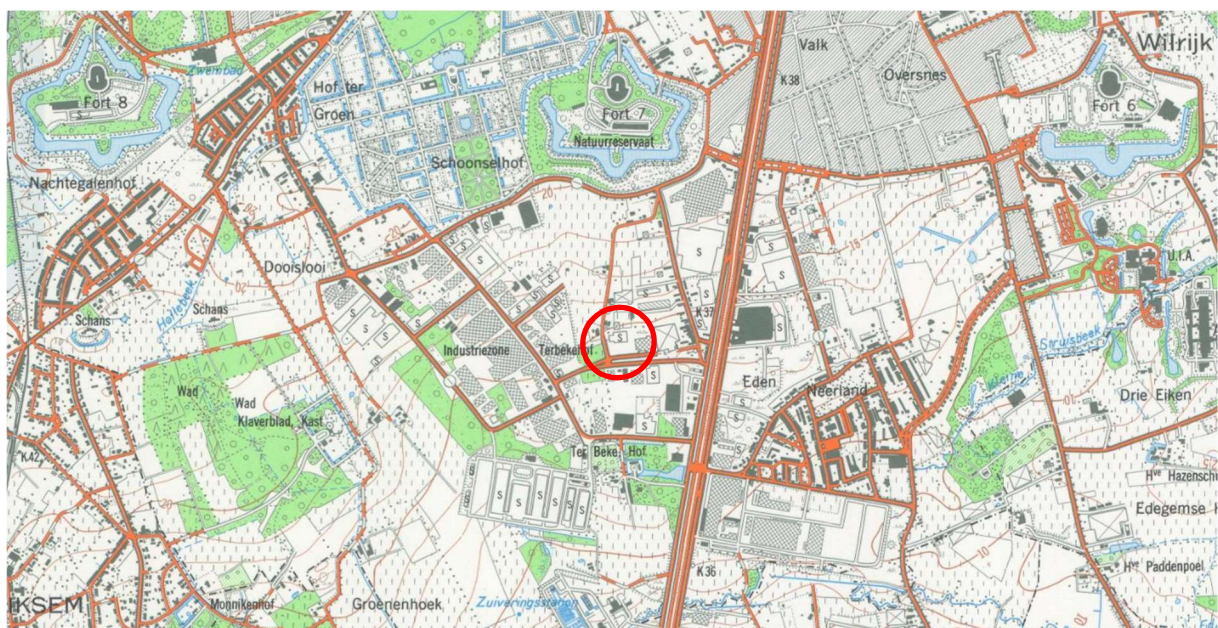


Figuur 9. Uitsnede uit de kadastrakaart van Popp (1842-1879). ©LARES



Figuur 10. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

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. Het stratenplan bleef daarbij nagenoeg onveranderd en de regio en meer bepaald het plangebied, kan als bos gekarakteriseerd worden. Geen enkel kaartbeeld lijkt bewoning te suggereren binnen het plangebied.

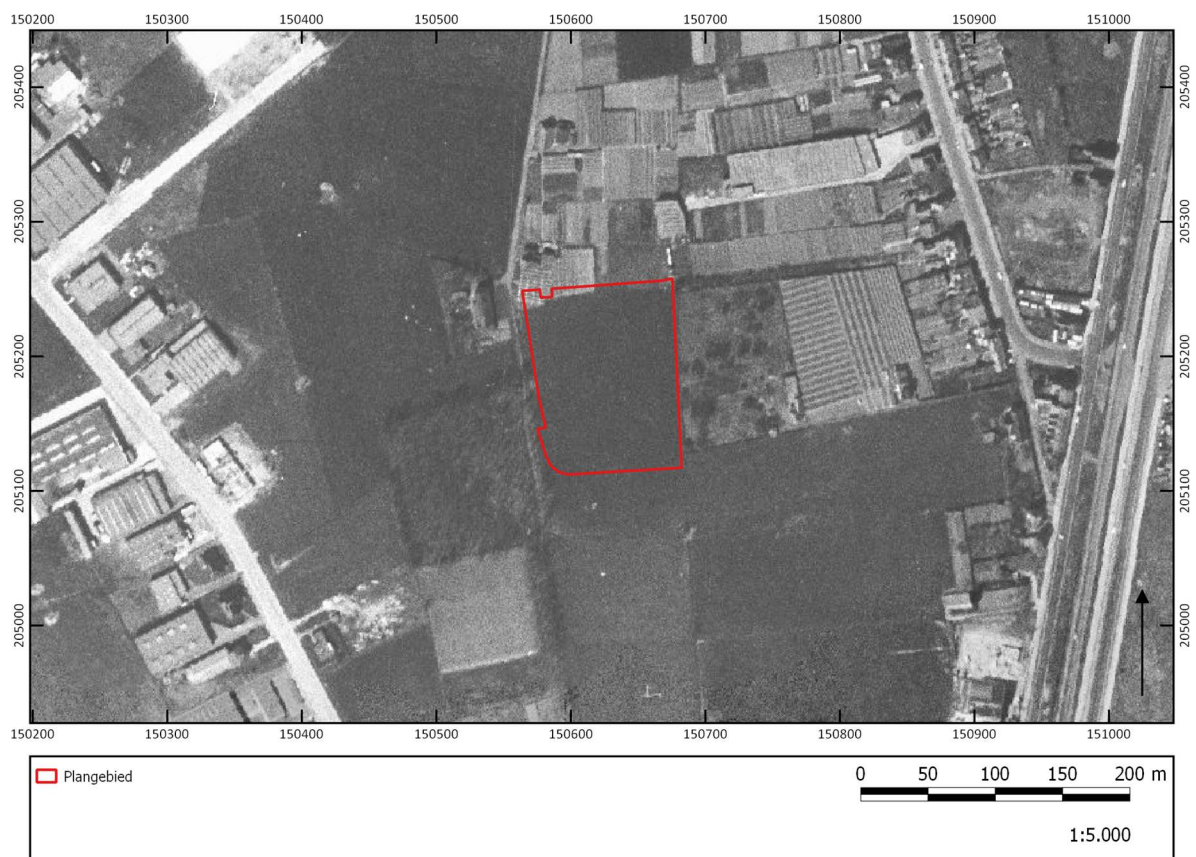


Figuur 11. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1989. ©CARTESIUS

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten is ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.⁴ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. Het is pas met de topografische kaart van België van 1989 dat er voor het eerst bebouwing is te zien binnen het plangebied (fig. 11). De precieze bebouwing is hier echter niet duidelijk uit af te leiden.

5.4 Luchtfotografie

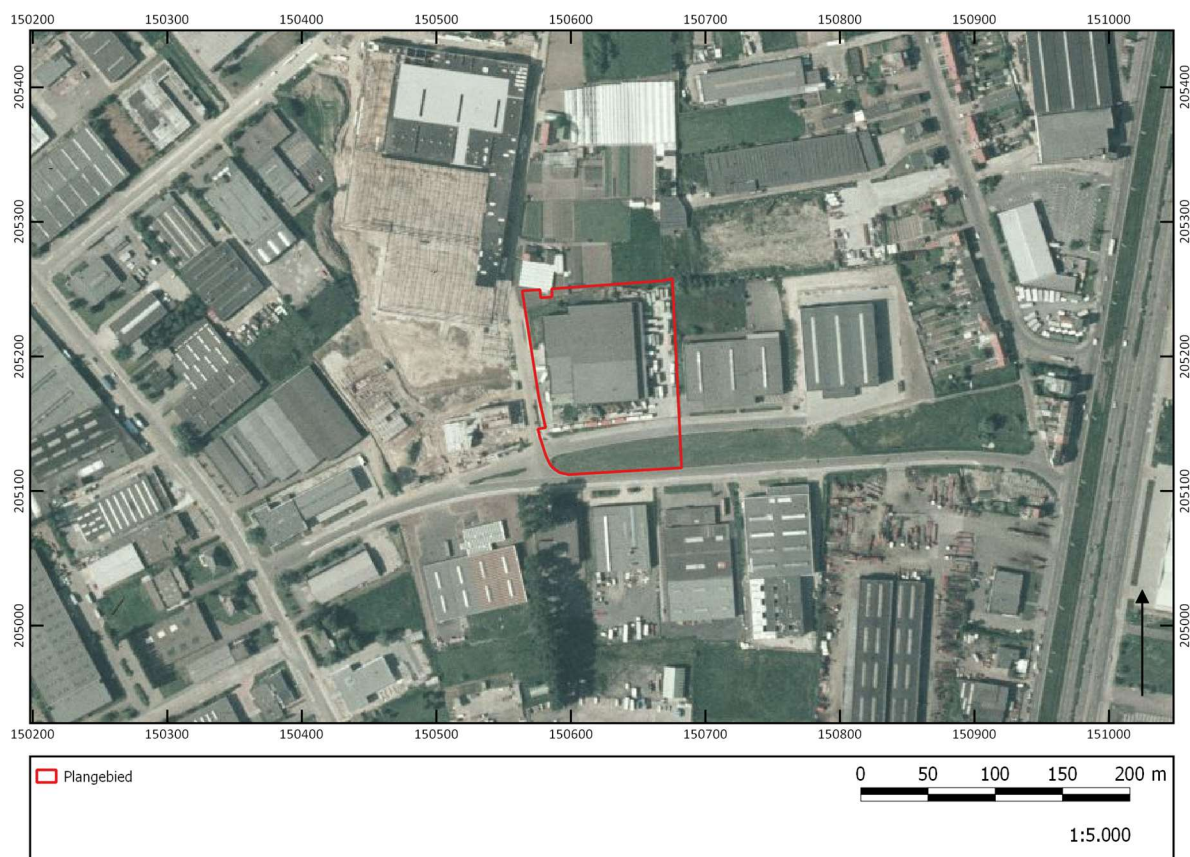
Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 12) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als grasland. Enkel langs de wegen bevindt er zich bebouwing. De achterliggende percelen bestaan uit weilanden en akkerlanden.



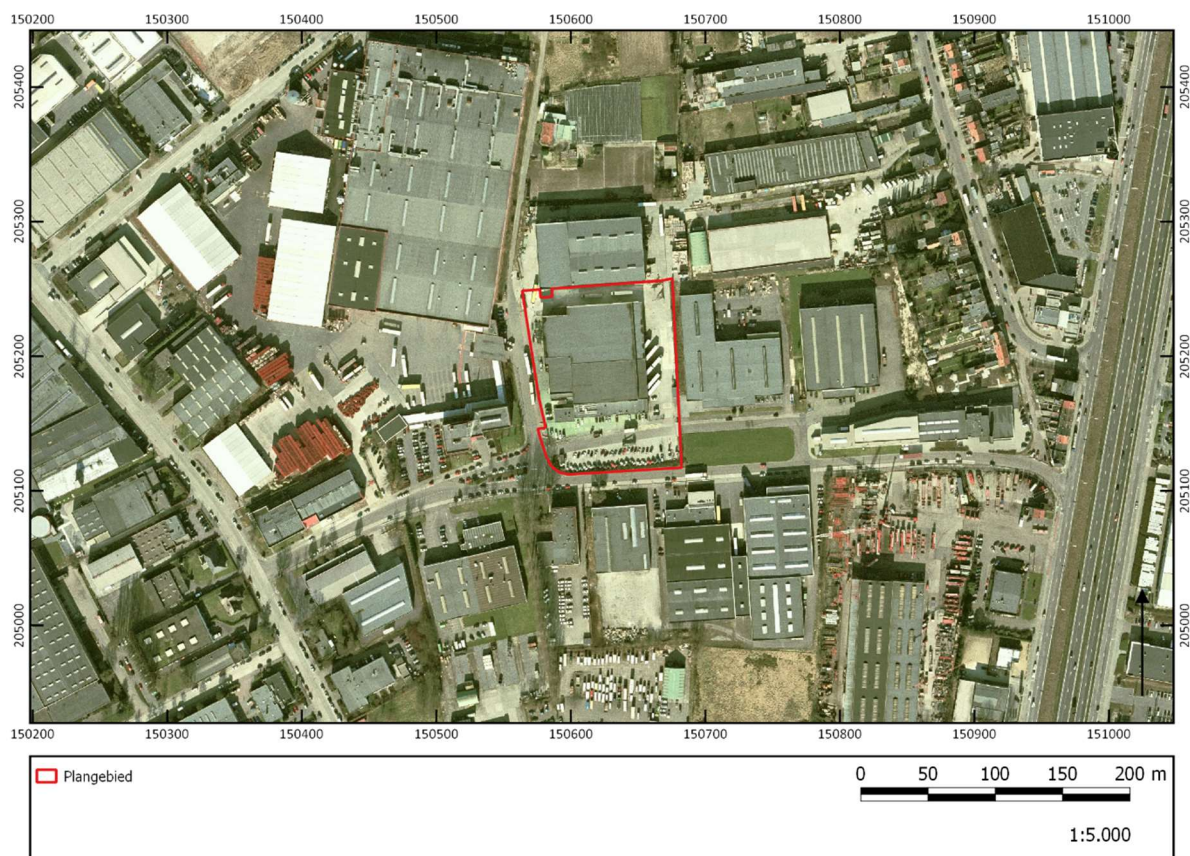
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 13) is helemaal anders. Het plangebied is nu grotendeels bebouwd en verhard. Enkel in het zuidelijke gedeelte is nog een grasstrook te zien. Ook rondom het plangebied is de bebouwing sterk toegenomen. De omgeving bestaat nu uit een industriezone met loodsen en verhardingen.

⁴ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003. ©LARES



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2018. ©LARES

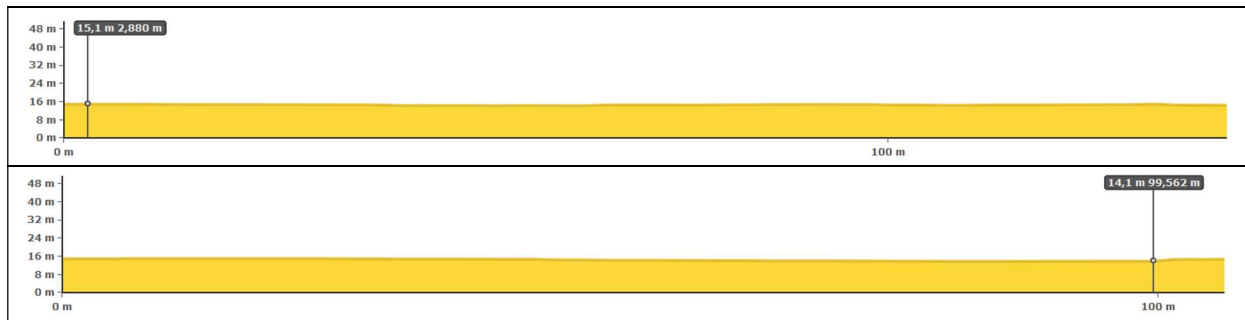
In 2000-2003 (fig. 14) is te zien dat er binnen het plangebied weinig veranderd is. Enkel in het zuidelijke deel zijn parkeerplaatsen bijgekomen. Rondom het plangebied lijkt de bebouwing nog verder te zijn toegenomen. Een gelijkaardig beeld als voorgaande is te zien op de meest recente luchtfoto uit 2018 (fig. 15).

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.⁵ 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 loopt sterk af in zuidoostelijke richting, van een hoogte van ca. 15,1 m +TAW naar een hoogte van 14,1 m +TAW. Dit is in de richting van de Weesbeek (fig. 16a).

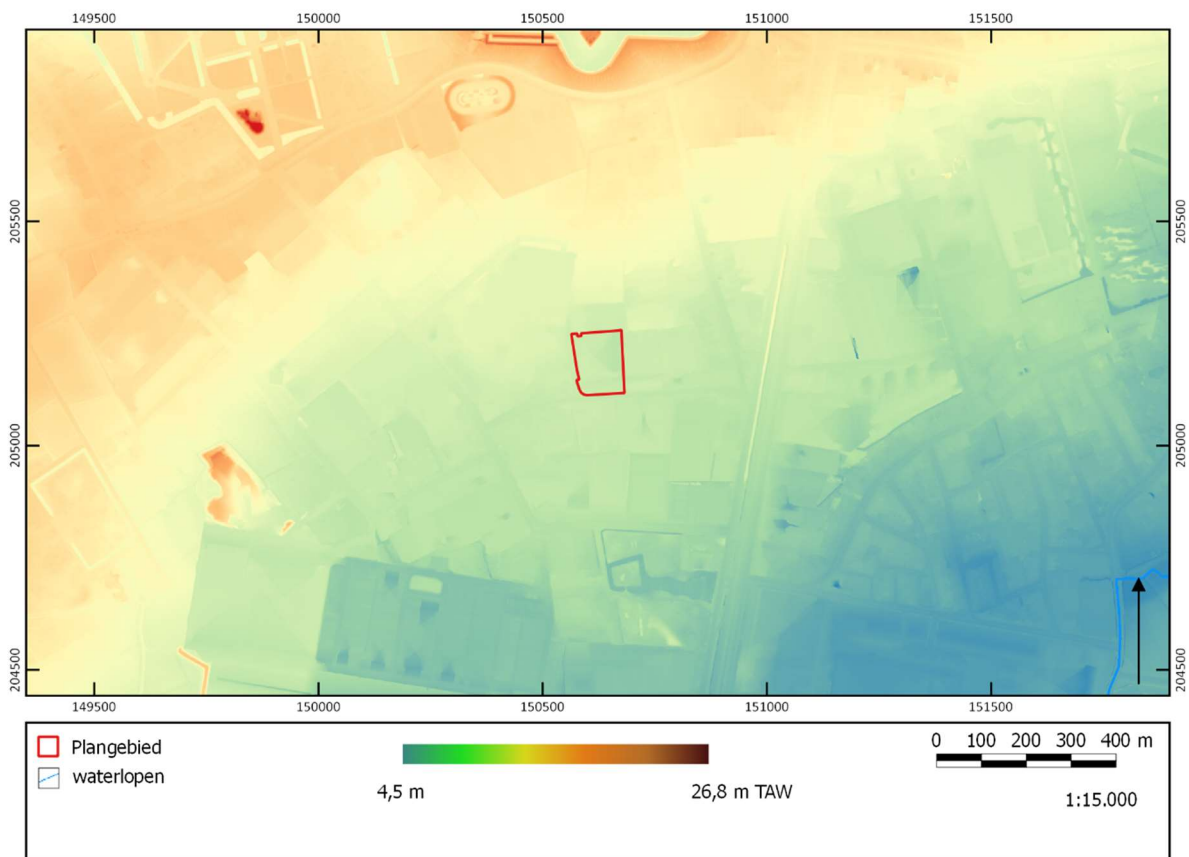
⁵ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



Figuur 14a. Terreindoorsnede: boven N-Z; onder W-O.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 16b) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat het plangebied gelegen is op de helling van een vallei. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor van het noordwesten naar het zuidoosten af van 15,1 m +TAW tot 14,1 m +TAW.

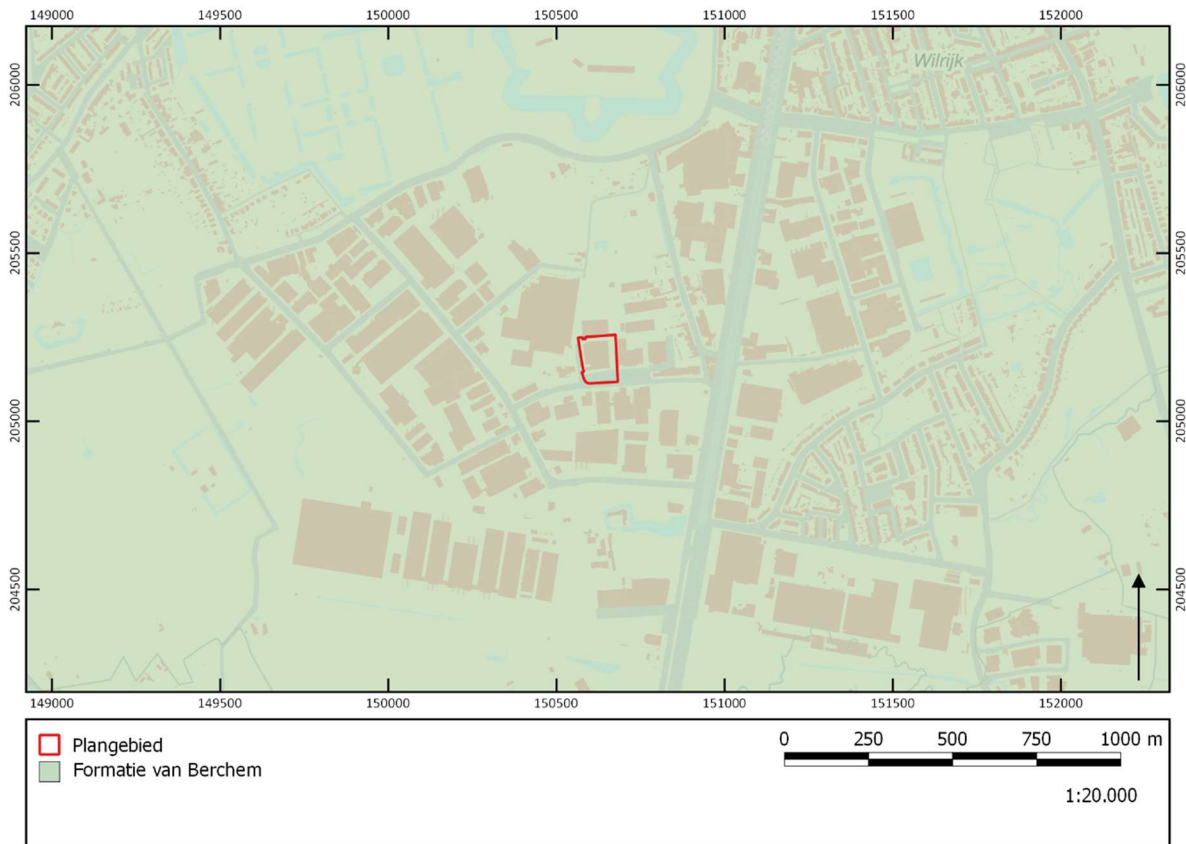


Figuur 16b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 17) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Berchem. Deze sedimenten bestaan uit fijne, donkergroene tot zwarte, zeer glauconietrijke zanden. Deze vaak schelprijke formatie ligt op de Formatie van Boom en heeft vaak een goed ontwikkeld basisgrint. De dikte van deze zanden bedraagt maximaal ca. 25 m. Op basis van de geologische boringen

in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 3 m diepte.⁶



Figuur 17. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 18) wordt aangegeven dat binnen het grootste deel van het plangebied holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 1a).⁷ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen en fluviatiele afzettingen van het weichseliaan.

5.5.4 Bodemtype

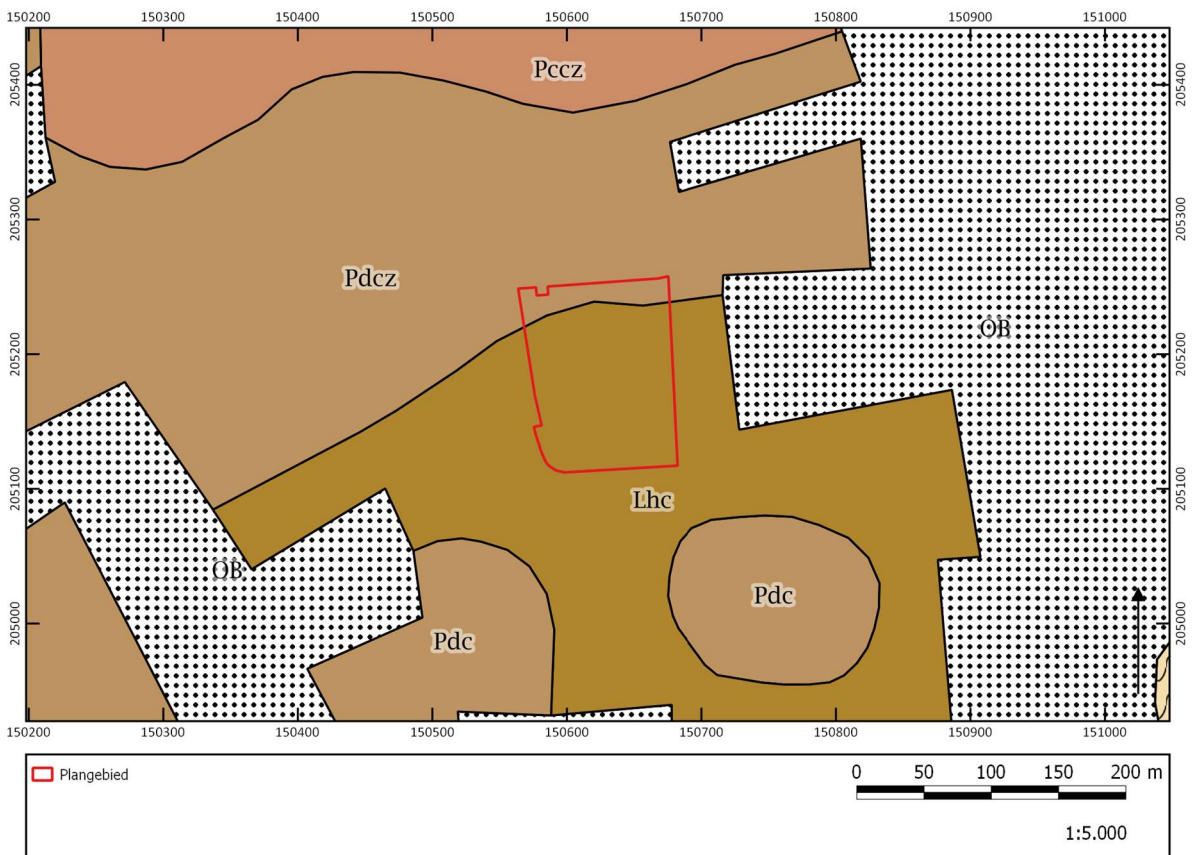
Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 19) blijkt dat het plangebied gelegen is op een Lhc-bodem. Dit bodemtype bestaat uit een sterk gleyige zandleemgrond met sterk gevlekte textuur B-horizont. Bij landbouwgronden is de humeuze bovengrond 25 tot 30 cm dik en grijsbruin van kleur. Roestverschijnselen komen voor in het benedengedeelte. Onder bos heeft de Lhc-bodem een ruwe humusbedekking. De onderliggende uitgeloogde horizont is duidelijk roestig en bleek tot grijsgeel. De verbrokkelde textuur B is eveneens sterk gegleyifieerd, zeer onregelmatig en vertoont grillige vlekken, bruinachtig en sterk roestig.

⁶ www.dov.vlaanderen.be.

⁷ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



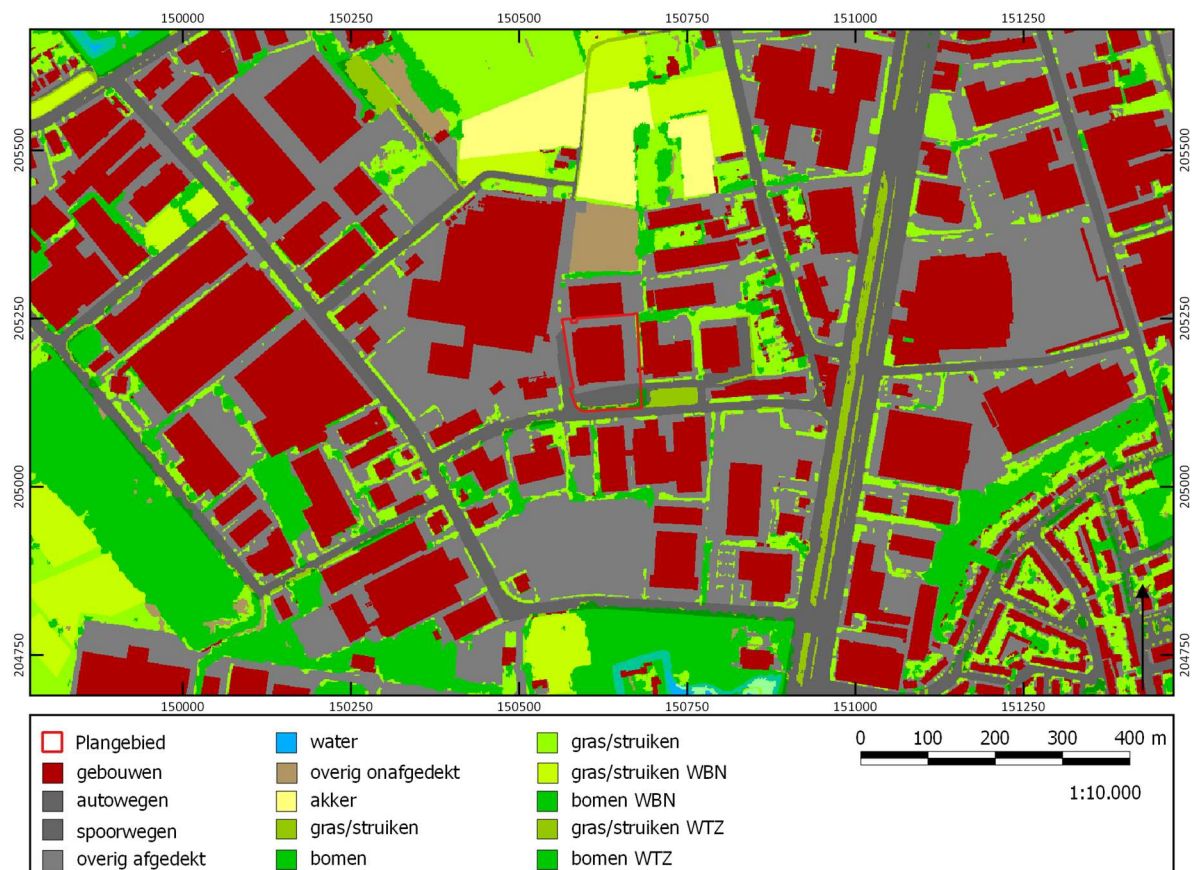
Figuur 18. Uitsnede van de quartair geologische kaart. © LARES



Figuur 19. Uitsnede van de bodemkaart. © LARES



Figuur 20. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. © LARES



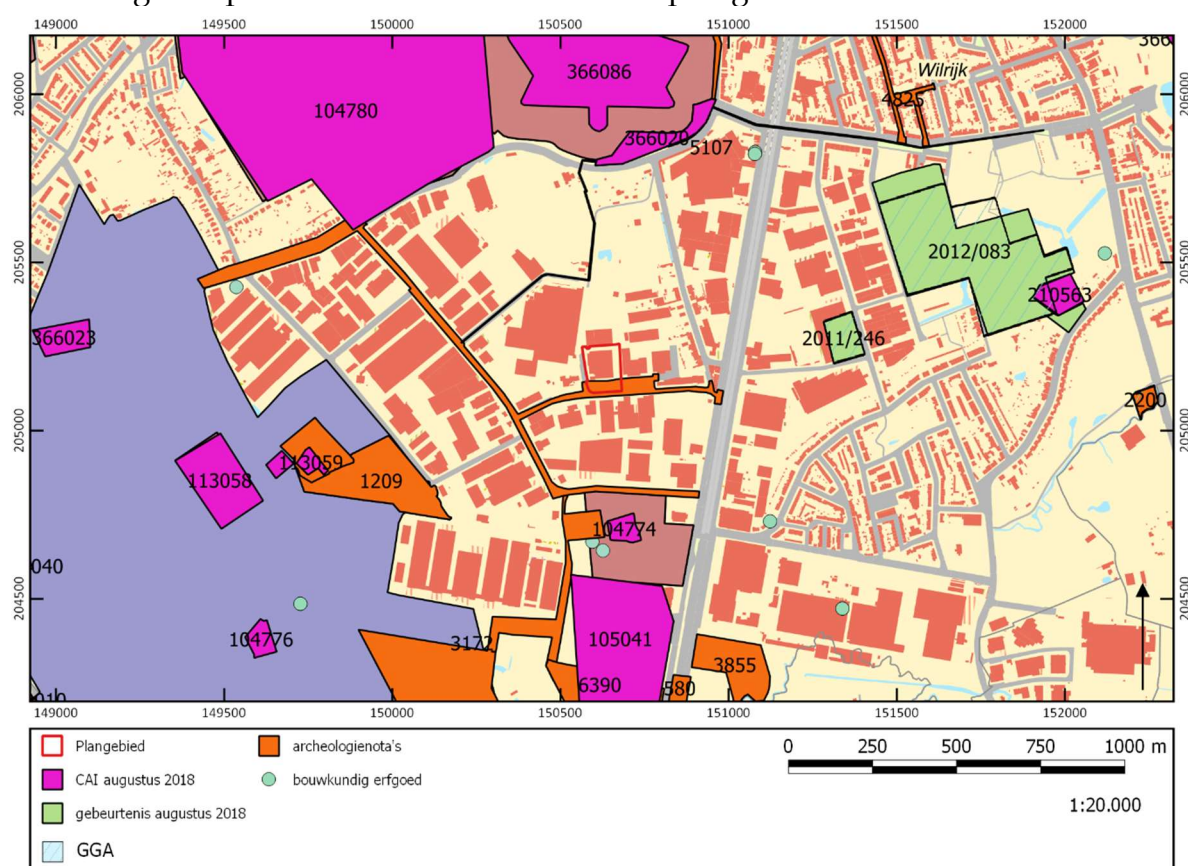
Figuur 21. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. © LARES

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 20) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. De omliggende worden gekarteerd met een zeer lage tot verwaarloosbare kans op bodemerosie. Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 21) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied werden alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 22).⁸ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie.⁹ Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.



Figuur 22. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©AGENTSCHAP OE/LARES

⁸ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 15 februari 2019 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

⁹ Hierbij werd op 8 april ook informatie aangeleverd door de heer Walter Sevenants van het Erfgoedhuis Kortenberg vzw.

Centraal Archeologische Inventaris:

MESOLITHICUM:

- **CAI ID 105041:** tussen Kasteel Hof Ter Beke en de Grote Struisbeek: losse vondst van lithisch materiaal uit het mesolithicum. Bewerkte vuurstenen aangetroffen tijdens een veldprospectie.

IJZERTIJD:

- **CAI ID 366021:** Lievevrouwkensbos, Wilrijk: losse vondst van aardewerk uit de ijzertijd.
- **CAI ID 366020:** Lievevrouwkensbos, Wilrijk: losse vondst van aardewerk uit de late-ijzertijd.
- **CAI ID 210563:** Doornstraat, Wilrijk: tijdens een mechanische prospectie zijn enkele sporen aangetroffen die op basis van de ceramiek in de ijzertijd of Romeinse Tijd gedateerd konden worden.

LATE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 104780:** Schoonselhof, Wilrijk: alleenstaande hoeve uit de late middeleeuwen. Eerste vermelding dateert van de 14^e eeuw.
- **CAI ID 104774:** Hof Ter Beke, Wilrijk: alleenstaande hoeve uit de late middeleeuwen. Oudste vermelding dateert van 1328.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 113058:** Kasteel Klaverblad, Wilrijk: omgrachte waterburcht met aangelegde tuin, die uit een kasteel, bijgebouwen en een kapel bestaat. De oudste vermelding dateert uit 1577. In de 17^e en 18^e eeuw zijn verschillende verbouwingen uitgevoerd. In 1904 is het oorspronkelijke kasteel gesloopt en heropgebouwd in neo-Vlaamse Renaissancestijl. Verder staan er nog 18^e-eeuwse bijgebouwen en een neo-gothische kapel.
- **CAI ID 113059:** Reigershoek, Wilrijk: alleenstaande hoeve uit de 18^e eeuw.
- **CAI ID 104776:** Klaverbladdreef, Wilrijk: alleenstaande hoeve uit de 18^e eeuw.
- **CAI ID 210563:** Doornstraat, Wilrijk: er zijn verschillende sporen aangetroffen die in de postmiddeleeuwse periode gedateerd konden worden.

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 366086:** Fort 7, Wilrijk: fort uit de 19^e eeuw. Onderdeel van de Brialmontgordel. Deze fortengordel werd gerealiseerd tussen 1859 en 1864.

ONBEPAALD:

- **CAI ID 366023:** Klaverbladdreef, Wilrijk: schans, niet nader gedateerd.

Overige inventarissen:

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

- **AN ID 3172:** Vooronderzoek Industriezone Terbekehof, Wilrijk: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er een middelhoge archeologische verwachting is voor nederzettingscomplexen en sporen van landgebruik vanaf het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd.¹⁰
- **AN ID 1211:** Vooronderzoek Terbekehofdreef, Wilrijk: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied reeds sterk verstoord was en dat het terrein is afgegraven en opgehoogd. Bijgevolg is er een lage archeologische verwachting op resten en sporen. Er is geadviseerd om het terrein vrij te geven.¹¹
- **AN ID 1209:** Vooronderzoek Terbekehofdreef, Wilrijk: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied reeds sterk verstoord is en dat het terrein is afgegraven en opgehoogd. Bijgevolg is er een lage archeologische verwachting op resten en sporen. Er is geadviseerd om het terrein vrij te geven.¹²
- **AN ID 3855:** Vooronderzoek Boomsesteenweg, Aartselaar: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er een middelhoge archeologische verwachting is voor steentijdresten. De kans op sporen vanaf de metaaltijden is eerder laag. Bijgevolg is er geadviseerd een booronderzoek in functie van steentijdresten uit te voeren in uitgesteld traject.¹³
- **AN ID 2200:** Vooronderzoek Doornstraat, Wilrijk: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er een lage archeologische verwachting is voor resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Er is bijgevolg geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de geplande werken.¹⁴

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

5.7 Controleboringen en terreininspectie

Bij de terreininspectie is de situatie zoals beschreven onder paragraaf 4.2 vastgesteld. Het hele terrein is verhard met betonplaten, centraal op het zuidelijke deel loopt de weg die ook op de luchtfoto's uit 1979-1990 zichtbaar is. Aan de oostkant van het terrein is de bodem tot minstens een meter onder het maaiveld afgegraven in functie van de loskades die zich aan deze zijde van het gebouw bevinden.

¹⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3172>

¹¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1211>

¹² <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1209>

¹³ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3855>

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2200>

Er zijn weinig plekken op het terrein waar controleboringen gezet kunnen worden. De enige plekken die niet verhard zijn bevinden zich onmiddellijk langs de perceelsgrenzen, de rest is verhard.

Op de luchtfoto uit 1979-1990 is zichtbaar dat de zone tussen de weg die centraal op het terrein loopt en de weg die er ten zuiden van loopt nog groen is; op dat moment is deze zone nog niet verhard. Op de latere luchtfoto is dit wel het geval. Er is bij het kiezen van de locatie voor de controleboringen rekening mee gehouden dat de zone langs de zuidelijke perceelsgrens bijgevolg nog een redelijk intact bodemprofiel zou moeten vertonen aangezien hier nooit verhardingen zijn aangebracht. De tweede locatie die is gekozen is zo dicht mogelijk bij de loskades, om na te gaan hoe diep de bodem tot in de C-horizont vergraven is in functie van het uitgraven van de verdiepte zone vóór de loskades.



Figuur 23. Boorlocaties. ©LARES

Boring 1 vertoont een bouwvoor van ca. 25 cm dikte, die bestaat uit een grijsbruine iets lemig zand. Hieronder is een AC-horizont zichtbaar, een laag die vermengd is en bestaat uit grijsbruin iets lemig zand waarin ook het gele lemige zand van de C-horizont zit. Deze horizont komt voor tot een diepte van ongeveer 40 cm. De C-horizont bestaat uit geel lemig zand dat in de diepte is meer gevlekt wordt. De boring is gezet tot een diepte van ongeveer 70 cm.

Boring 2 lijkt op figuur 23 in verhardingen te staan, maar zoals gezegd komen er langs de perceelsgrens geen verhardingen voor. Er is hier nog een groenstrook met een breedte van ca. 2 m waarin ook bomen staan. De boring is zo ver mogelijk tegen de perceelsgrens geplaatst omdat er in deze strook ook leidingen kunnen liggen, die dan weer een verkeerd beeld van de bodemopbouw zouden geven. Uit het boorprofiel

blijkt dat de bouwvoor amper 15 cm dik is. Hieronder komt een wat lichter bruin zandig pakket voor, dat als B-horizont geïnterpreteerd kan worden. Deze horizont reikt tot een diepte van ca. 35 cm. Hieronder is de C-horizont zichtbaar, die gelijkaardig is als in boring 1; op een diepte van ca. 60 cm gaat hij wel over in een meer grijzere horizont.



Figuur 24. Boorprofielen. ©LARES

De controleboringen wijzen uit dat de bouwvoor zeer dun is, ongeveer 15-25 cm. Dit betekent dat de graafwerken aan de oostkant van het terrein de bodem al tot diep in de C-horizont hebben verstoord, en dat ook de aanleg van de betonverhardingen en de weg in het zuidelijke deel van het terrein de bodem reeds tot (diep) in de C-horizont hebben verstoord.

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?

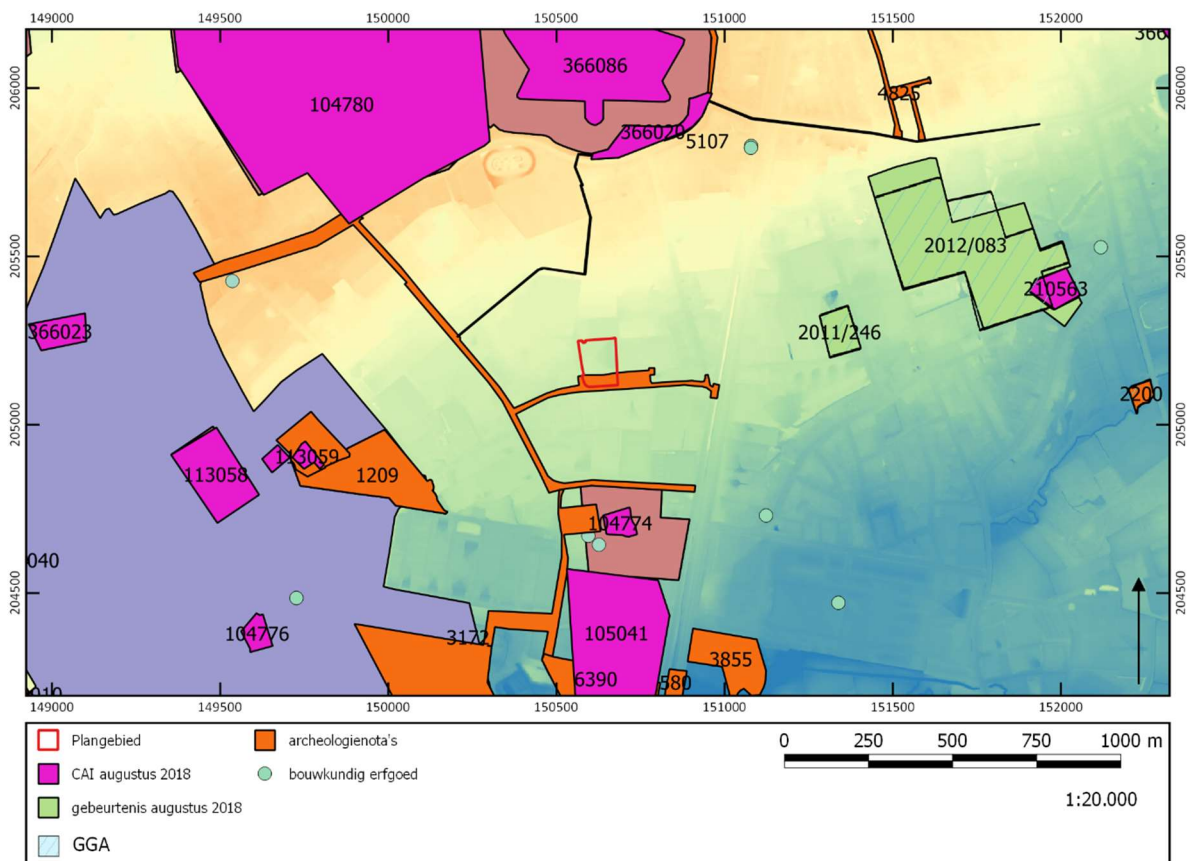
6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

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. 3 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandlemige sedimenten afgezet waarin een sterk gleyige zandleemgrond met sterk gevlekte textuur B-horizont is ontwikkeld. Het terrein ligt op een helling van een vallei en loopt bijgevolg naar het zuidoosten af van ca. 15,1 m +TAW tot 14,1 m +TAW aan de Dynamicalaan.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Wilrijk te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende vondsten uit de steentijd en ijzertijd wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving van het plangebied. De andere meldingen omvatten voornamelijk bouwkundige erfgoedobjecten uit de late middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen bos is geweest en dat het pas vanaf halverwege de 20^e eeuw in gebruik is genomen voor bebouwing. Deze bebouwing en verhardingen neemt nagenoeg het volledige terrein in beslag.



Figuur 25. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied was historisch gezien bos. Later, in de loop van de 20^e eeuw, is een groot gebouw opgetrokken met bijhorende verhardingen. In dit gebouw zitten verschillende bedrijven; aan de oostkant is een verdiepte loskade aangelegd. De diepte waarop dit gebouw is gefundeerd is echter onbekend. Aangezien het gebouw niet gesloopt noch gewijzigd zal worden, is deze informatie ook niet relevant voor de impactbepaling in de te ontwikkelen zones van het terrein. Voor de aanleg van de verhardingen is de bodem tot op de vaste bodem afgegraven; aan de oostkant is hij zelfs tot een diepte van minstens 1 m afgegraven. Centraal in de zuidelijke zone voor het gebouw bevindt zich nog een weg, die nu niet meer functioneel is, maar wel nog alle nutsvoorzieningen in liggen (riolering). Er wordt aangenomen (ook hier zijn geen plannen van) dat deze zich op een diepte van meer dan 60 cm bevinden.

De oorspronkelijke bodem die binnen het plangebied werd gekarteerd, is een sterk gleyige zandleemgrond met sterk gevlekte textuur B-horizont. De A-horizont van deze bodems is doorgaans 25 tot 30 cm dik waardoor aangenomen kan worden dat de huidige structuren het bodemarchief reeds sterk verstoord hebben.

Om de bodemkaart te verifiëren en na te gaan in hoeverre de aangelegde verhardingen de bodem al tot grote diepte hebben verstoord, zijn twee controleboringen geplaatst op die delen van het terrein die nog toegankelijk waren. Dit zijn smalle stroken langs

de perceelsgrenzen, waar geen verhardingen zijn gelegd noch afgravingen zijn gebeurd. Hieruit is gebleken dat de bouwvoor inderdaad een dikte heeft van 15-25 cm. Dit betekent dat bij het uitgraven van de verdiepte loskades aan de oostkant de bodem hier al tot diep in de C-horizont is verstoord. Aan de andere kanten van het gebouw zijn betonplaten gelegd; hiervoor is de bodem eerst afgegraven tot op de vaste grond. Voor de aanleg van de voormalige weg met riolering eronder is de bodem ook dieper afgegraven. Bij het afgraven van de bouwvoor zal geen rekening zijn gehouden met een eventuele archeologische site, en zal met de zware machinerie over het vlak zijn gereden. In elk geval zullen deze werken de bodem, en een eventuele archeologische site, al sterk verstoord hebben.

De toekomstige werken omvatten het opbreken van de huidige verhardingen, het aanleggen van nieuwe kabels en leidingen en het opnieuw aanleggen van een verharding op het hele terrein. Onder gunstige omstandigheden betekenen deze werken een grote impact op de bodem, en dus ook op een archeologische site. In dit specifieke geval echter is aangetoond dat de bodem reeds diepgaand is afgegraven/verstoord, en zullen de geplande werken met andere woorden worden uitgevoerd in een verstoorde bodem. Er is daarom slechts sprake van een zeer geringe impact.

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 noorden komen hoge delen in het landschap voor terwijl in het zuiden de vallei van de Grote Struisbeek gelegen is. Dit is weliswaar op meer dan 250 m van het plangebied. Een dergelijke situatie is niet aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Ondanks dat er een steentijdvondst werd aangetroffen in de omgeving, wordt op basis van de landschappelijke situatie toch een lage potentie 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 resten uit de metaaltijden gekend en kunnen dergelijke archeologische resten in principe dan ook binnen het plangebied verwacht worden. Ook voor de andere archeologische perioden is de gunstige ligging van het terrein aantrekkelijk, zowel voor bewoning als begraving. Dat betekent dat er aan het gebied een middelhoge potentie voor het treffen van een site toegekend kan worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen. Vondsten kunnen al gevonden worden in de bouwvoor, sporen en vondsten kunnen ook onder de bouwvoor voorkomen.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was en bebost. 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.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch zeer interessante zone bevindt. De landschappelijke ligging en de verschillende meldingen van archeologische vondsten tonen aan dat er al menselijke aanwezigheid en bewoning/gebruik van het landschap was vanaf het mesolithicum. Dit betekent dat er ook resten binnen de grenzen van het plangebied kunnen voorkomen. Vanuit de bovenstaande potentiebepaling is wel bepaald dat sites uit de steentijd niet verwacht worden; jongere sites (neolithicum tot en met middeleeuwen) kunnen zich hier wel voordoen.

Echter, als gekeken wordt naar de ontwikkelingen die op het terrein zijn uitgevoerd, dan blijkt dat hier al grootschalige bouwactiviteiten zijn uitgevoerd. Enerzijds is hier een groot gebouw gebouwd, anderzijds is de bodem vergraven voor het kunnen aanleggen van alle betonverhardingen. Aangezien het gebouw niet wordt gesloopt, wordt die zone hier buiten beschouwing gelaten. De zone van de verhardingen is bij het aanleggen hiervan reeds zodanig verstoord, dat de natuurlijke bodemopbouw niet meer voldoende intact is gebleven om een site te herbergen. Als er al een sporensite aanwezig is, dan zullen hier alleen de meest diepe sporen van bewaard zijn gebleven. Verder archeologisch onderzoek zou dus weinig informatie opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt bijgevolg als klein ingeschat.

Aanbevelingen

Hoewel er bepaald is dat het plangebied in een archeologisch interessante omgeving ligt, is vanuit de impactbepaling vastgesteld dat de bodem reeds grondig verstoord is. Hoewel er dus sprake is van een middelhoge potentie voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen, moet deze potentie naar beneden worden teruggeschroefd tot een zeer lage potentie. Het bodemarchief werd bij de bouw van het gebouw en de aanleg van de verhardingen grondig en diepgaand verstoord. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt niet raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. Om de reden is er geen programma van maatregelen opgesteld.

6.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied gelegen is op een ondergrond dat bestaat uit zandige en zandlemige sedimenten die deels in het tertiair en deels in het weichseliaan zijn afgezet. Hierin is een sterk gleyige zandleemgrond met sterk gevlekte textuur B-horizont ontwikkeld, gelegen op een helling tussen ca. 15,1 en 14,1 m +TAW.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische waarden bekend waaronder een losse vondst uit het mesolithicum en enkele vindplaatsen van sporen uit de metaaltijden. De meeste archeologische waarden betreffen echter voornamelijk bouwkundige erfgoedobjecten vanaf de late middeleeuwen. Vanuit de historische kaarten is ook gebleken dat het plangebied in de laatste eeuwen als bos in gebruik was en dat het pas in de loop van de 20^e eeuw voor het eerst bebouwd werd. Deze bebouwing en verharding neemt nagenoeg het volledige plangebied in beslag.

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch zeer interessante zone bevindt. De landschappelijke ligging en de verschillende meldingen van archeologische vondsten tonen aan dat er al menselijke aanwezigheid en bewoning/gebruik van het landschap was vanaf het mesolithicum. Dit betekent dat er ook resten binnen de grenzen van het plangebied kunnen voorkomen. Vanuit de bovenstaande potentiebepaling is wel bepaald dat sites uit de steentijd niet verwacht worden; jongere sites (neolithicum tot en met middeleeuwen) kunnen zich hier wel voordoen.

Echter, als gekeken wordt naar de ontwikkelingen die op het terrein zijn uitgevoerd, dan blijkt dat hier al grootschalige bouwactiviteiten zijn uitgevoerd. Enerzijds is hier een groot gebouw gebouwd, anderzijds is de bodem vergraven voor het kunnen aanleggen van alle betonverhardingen. Aangezien het gebouw niet wordt gesloopt, wordt die zone hier buiten beschouwing gelaten. De zone van de verhardingen is bij het aanleggen hiervan reeds zodanig verstoord, dat de natuurlijke bodemopbouw niet meer voldoende intact is gebleven om een site te herbergen. Als er al een sporensite aanwezig is, dan zullen hier alleen de meest diepe sporen van bewaard zijn gebleven. Verder archeologisch onderzoek zou dus weinig informatie opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt bijgevolg als klein ingeschat.

Hoewel er bepaald is dat het plangebied in een archeologisch interessante omgeving ligt, is vanuit de impactbepaling vastgesteld dat de bodem reeds grondig verstoord is. Hoewel er dus sprake is van een middelhoge potentie voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen, moet deze potentie naar beneden worden teruggeschroefd tot een zeer lage potentie. Het bodemarchief werd bij de bouw van het gebouw en de aanleg van de verhardingen grondig en diepgaand verstoord. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt niet raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. Om de reden is er geen programma van maatregelen opgesteld.

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.onroerenderfgoed.be/>
<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/>
www.cartesius.be
<https://geo.onroerenderfgoed.be>
<https://oar.onroerenderfgoed.be/>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2019B54	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	15/02/2019
2019B54	2	inplantingsplan	huidige situatie	1:200	1:200	15/02/2019
2019B54	3	Inplantingsplan	Ontwerpen riolering	1:200	1:200	15/02/2019
2019B54	4	Inplantingsplan	Ontwerp brandweg	1:200	1:200	15/02/2019
2019B45	5	Inplantingsplan	Ontwerp verhardingen	1:200	1:200	15/02/2019
2019B54	6	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:30.000	1744
2019B54	7	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1771-1778
2019B54	8	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	1:200	1:10.000	1841
2019B54	9	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	1:100	1:10.000	1842-1879
2019B54	10	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1845-1854
2019B54	11	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1989	onbekend	Onbekend	1989
2019B54	12	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1971
2019B54	13	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1979-1990
2019B54	14	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2000-2003
2019B54	15	orthofoto	Luchtfoto uit 2018 met aanduiding plangebied	1:10.000	1:5.000	2018
2019B54	16a	Terreindoorsnede	Terreindoorsnede	Nvt	Nvt	15/02/2019
2019B54	16b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:15.000	15/02/2019
2019B54	17	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	15/02/2019
2019B54	18	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	15/02/2019
2019B54	19	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	15/02/2019
2019B54	20	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	15/02/2019
2019B54	21	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	15/02/2019
2019B54	22	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:20.000	15/02/2019
2019B54	23	kaart	locatie controleboringen	nvt	1:2.000	21/02/2019
2019B54	24	foto's	boorprofielen	nv	nvt	19/02/2019
2019B54	25	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	15/02/2019