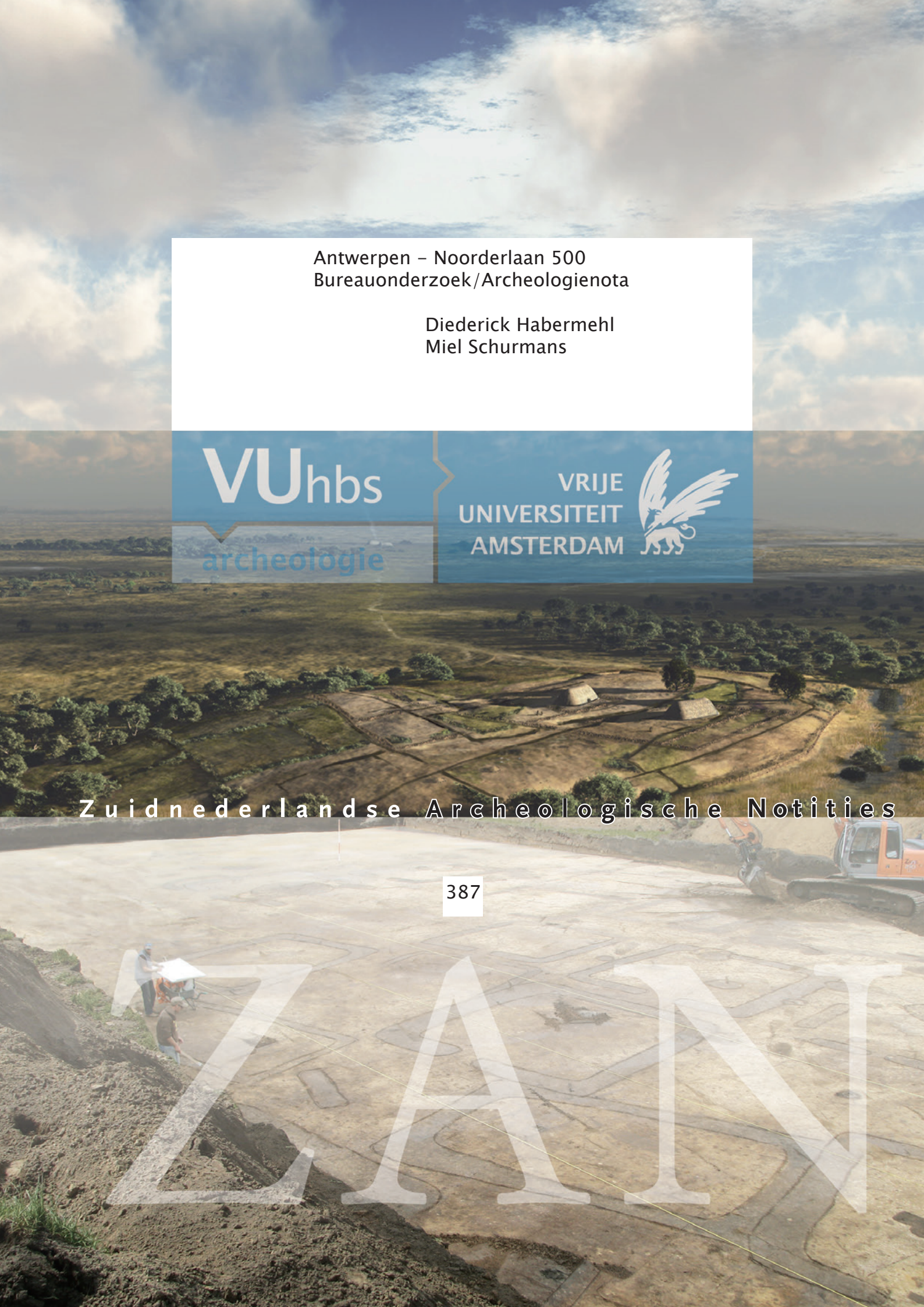
Antwerpen – Noorderlaan 500
Bureauonderzoek/Archeologienota

Diederick Habermehl
Miel Schurmans



Zuidnederlandse Archeologische Notities

387

Antwerpen-Noorderlaan 500
Bureauonderzoek
Archeologienota

Diederick Habermehl/Miel Schurmans

Zuidnederlandse Archeologische notities

387

Amsterdam 2016
VUhbs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhbs archeologie, Amsterdam

C O L O F O N

Opdrachtgever:	Stad Antwerpen
Project:	Antwerpen-Noorderlaan 500
Uitvoerder:	VUhbs
Plaats documentatie:	VUhbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)
Projectcode:	2016H63
Erkend archeoloog:	Miel Schurmans (OE/ERK/Archeoloog/2015/00026)
CentrumCoördinaat:	153.582/216.847
Provincie, gemeente:	Antwerpen, Antwerpen
Status:	**Concept**
Uitvoering:	Augustus 2016
Auteur:	dr. D.S. Habermehl, drs. M. Schurmans
Illustraties:	dr. D.S. Habermehl
Autorisatie:	drs. M. Bink
ISBN:	978-90-8614-348-1

Relevante thesaurithermen: bureauonderzoek, ophoging, Scheldepolder

©VUhbs archeologie, Amsterdam, augustus 2016
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

1 INLEIDING 4
1.1 Kader en motivatie 4
1.2 Plangebied en geplande werkzaamheden 4
1.3 Doel en vraagstelling van het onderzoek 4
1.4 Opzet van het rapport en motivatie bronnenmateriaal 5

2 AARDKUNDE (BODEM EN LANDSCHAP) 7
2.1 Geologische ontwikkeling 7
2.2 Reliëf en bodem binnen het plangebied 11

3 ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE GEGEVENS 13
3.1 Archeologische voorkennis 13
3.1.1 Prehistorie 14
3.1.2 IJzertijd 14
3.1.3 Romeinse tijd 14
3.1.4 Volle en Late Middeleeuwen 14
3.1.5 Nieuwe Tijd 14
3.2 Historische kaarten 15
3.3 Archeologische vewachting en conclusie 16
3.4 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek 17
3.5 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek 17

4 LITERATUUR 18

5 FIGURENLIJST 19

6 TABELLENLIJST 20

BIJLAGEN

1 Overzicht van archeologische perioden
2 Grondboring in plangebied
3-4 Technische plannen

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van stad Antwerpen heeft VUhbs archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het project 'Havanasite tijdelijke parking' (fig. 1.1). Op deze locatie is stad Antwerpen voornemens een parking te realiseren, waarbij de ondergrond en de eventueel aanwezige archeologische resten zullen worden verstoord.

Het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1 stelt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem in een plangebied dat niet gelegen is in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of in een beschermde archeologische site, een archeologienota wordt toegevoegd wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt. Het plangebied en de oppervlakte van de ingrepen overschrijden deze criteria.

Het archeologisch vooronderzoek, waarvan in deze rapportage verslag wordt gedaan, beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.

Onderhavig bureauonderzoek geldt eveneens als archeologienota.

1.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het perceel van de geplande werkzaamheden betreft een driehoekig terrein, ingeklemd tussen de Noorderlaan (west), de bebouwing van de Luchtbalkazerne (oost), het containerpark Luchtbal (noord) en de Havanastraat (zuid) (zie fig. 1.1). Op de kadasterkaart maakt het plangebied deel uit van het kadastrale perceel G2341p[7] (zie fig. 1.2). Het terrein is momenteel nog ingericht als grasveld met enkele bomen. Dwars over het plangebied verloopt een inrit naar de ingang van de genoemde kazerne. De oppervlakte van het gehele terrein bedraagt omstreeks 5700 m²; de oppervlakte van de daadwerkelijk aan te leggen parking is ca. 3500 m². Het overige deel blijft ingericht als grasveld met bomen.

De geplande werkzaamheden omvatten de aanleg van een parkeerterrein, het graven van een tweetal wadi's en de aanleg van verschillende nutsleidingen (zie bijlage 2 voor de technische plannen). De uitgravingsdiepte oor de wegenisopbouw bedraagt ca. 55 cm en de aanleg van de wadi's zal de bodem tot omstreeks 40-50 cm diepte verstoren. De verstoring voor de aanleg van de leidingen kan mogelijk oplopen tot omstreeks 1.00-1.20 m diepte.

1.3 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek als geheel is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische vindplaatsen. Allereerst dient door middel van het bureauonderzoek aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische resten en/of sporen.

De vraagstelling van het bureauonderzoek is als volgt:

- Wat is de geologische opbouw van het plangebied?
- Zijn er aanwijzingen voor verstoringen binnen het plangebied?
- Wat zijn de bekende en verwachte archeologische resten en/of sporen binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten?
- Wat is de impact van de geplande werken?

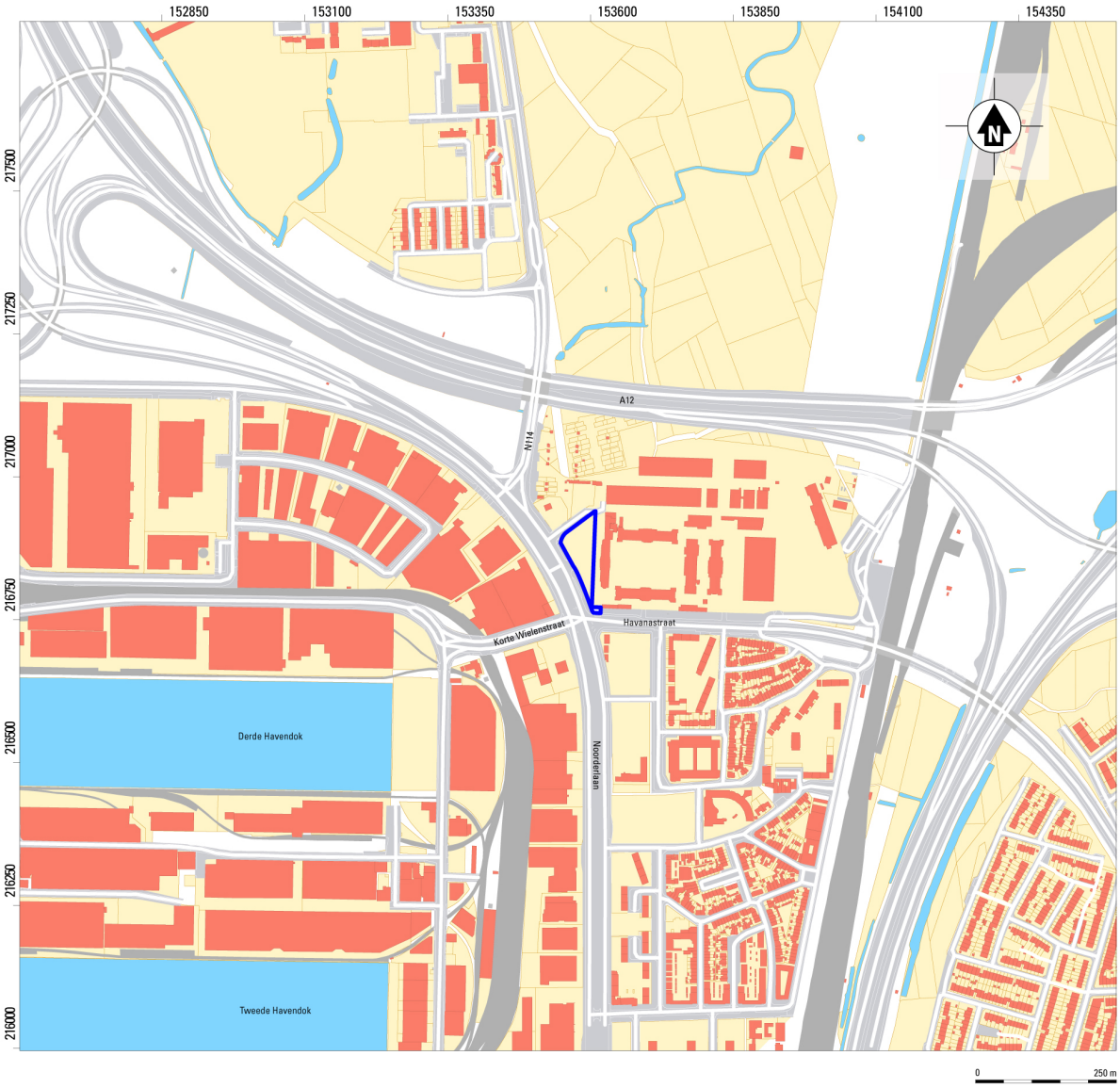


Fig. 1.1. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de topografische kaart. Schaal 1:12.000.

1.4 OPZET VAN HET RAPPORT EN MOTIVATIE BRONNENMATERIAAL

Deze rapportage is gestructureerd aan de hand van de hierboven genoemde vraagstellingen. In het onderstaande wordt allereerst aandacht besteed aan de geologische en bodem opbouw en de landschappelijke situering van het plangebied. De bodemkundige kaarten zijn geraadpleegd op de website www.dov.vlaanderen.be. Vervolgens komen de bekende archeologische en historische gegevens van het plangebied en de directe omgeving aan bod. Wat zeggen deze gegevens over de archeologische verwachting binnen het plangebied? De bekende archeologische gegevens zijn opgezocht op de Centrale Archeologische Inventaris. Voor wat betreft de historische gegevens is gebruik gemaakt van historische cartografische bronnen (Ferrariskaart en Vandermaelenkaart en de Atlas der Buurtwegen), die zijn geraadpleegd via de raadpleegdienst voor historische cartografie (Agiv).

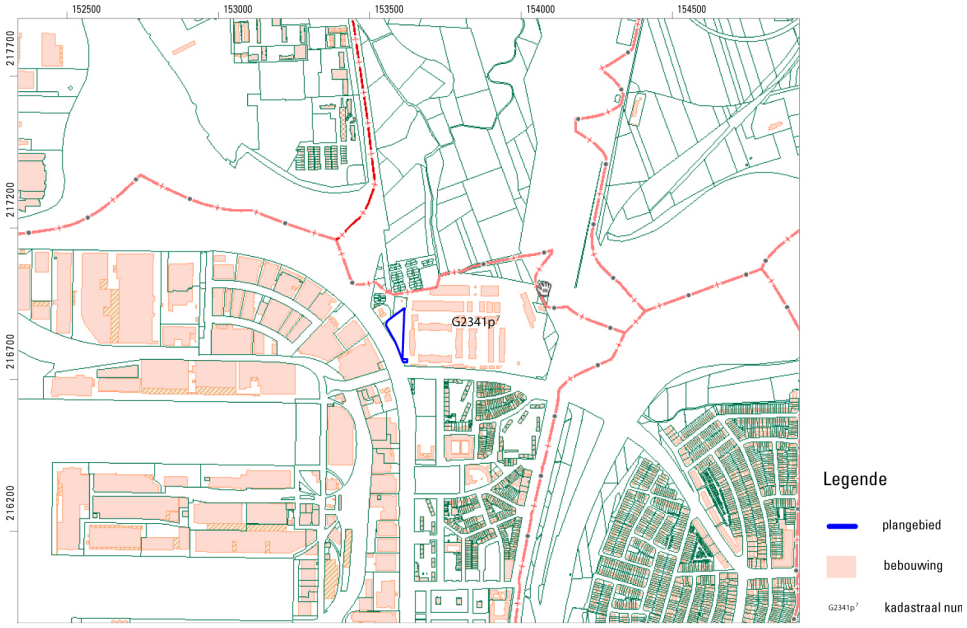


Fig. 1.2. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de kadastrale kaart. Schaal 1:25.000. www.geopunt.be, Cadgis viewer.

Kadastrale gegevens

Antwerpen, 7de afdeling, Sectie G
Noorderlaan
perceel G2341p7

Tabel 1.1. Antwerpen-Noorderlaan 500. Kadastrale gegevens.

2 AARDKUNDE (BODEM EN LANDSCHAP)

Koen Hebinck/Diederick Habermehl

Het plangebied is gelegen tussen Antwerpen, Merksem en Ekeren in en bevindt zich in het kleigebied van de Scheldepolders, nabij de overgang naar de pleistocene dekzanden van de Antwerpse Noorderkempen. Het plangebied bevindt zich op ongeveer 3 km van de huidige Schelde.

Dit hoofdstuk beschouwt de geologische en landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en omgeving.[1] Op deze manier kan inzicht worden verkregen in de landschappelijke omstandigheden van het plangebied gedurende verschillende historische periodes, hetgeen kan bijdragen aan het opstellen van een archeologische verwachting.

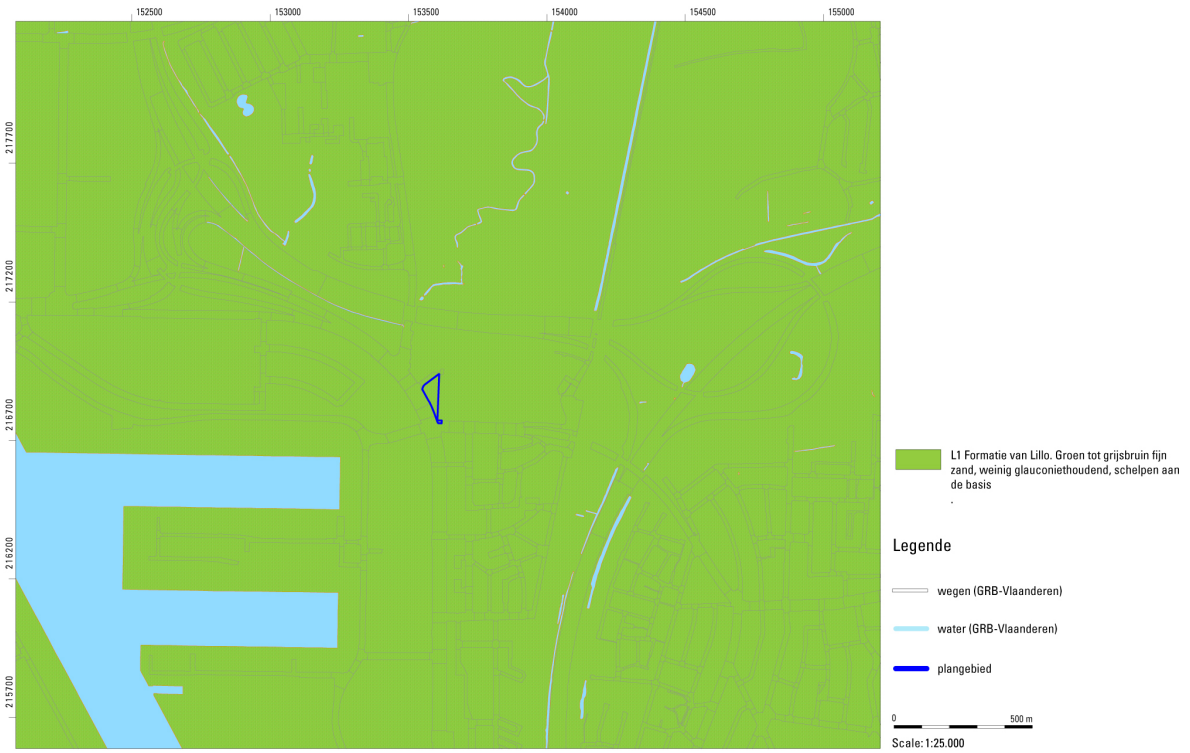


Fig. 2.1. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de tertiairgeologische kaart. Schaal 1:25.000.

2.1 GEOLOGISCHE ONTWIKKELING

Het Tertiair substraat van het plangebied en directe omgeving wordt gevormd door de mariene afzettingen van het Lid van Merksem, Formatie van Lillo uit het Midden tot Boven Plioceen (tot 2.58 miljoen jaar geleden) (zie fig. 2.1). In deze periode lag het plangebied en ruime omgeving in een kust-nabij marien milieu, waarin fijne tot matig fijne grijsgroene kalkhoudende zanden met schelpfragmenten zijn afgezet.[2] Op de overgang naar het Quartair (vanaf 2.58 miljoen jaar geleden) nam geleidelijk aan de mariene invloed af.

Vanaf het Pleniglaciaal (73.000-14.650 jaar geleden) stroomden de Schelde en de Leie vanaf Gent in noordwestelijke richting het Noordzeebekken. De Rupel voegde zich hier vanuit een oostelijke richting bij deze rivieren. Deze situatie begon aan het einde van het Pleniglaciaal te veranderen, toen de

[1] Zie ook Hebinck in prep.

[2] Jacobs *et al.* 2010, 21.

Schelde en de Leie een meer noordoostelijke stroomrichting kregen. In deze tijd kreeg de Rupel een noordelijke stroomrichting, doordat deze ten zuiden van Antwerpen door de cuesta van de Boomse Klei brak en het zogenaamde Doorbraakdal van Hoboken ontstond. In het Laat-Glaciaal (vanaf 14.650 jaar geleden) kreeg de Schelde stroomafwaarts van Gent een oostelijke stroomrichting en voegde zich ten zuiden van Antwerpen bij de Rupel. Vanaf daar stroomde de Schelde via het Doorbraakdal van Hoboken en het huidige Schelde-estuarium richting het Noordzeebekken.[3] Door deze ontwikkelingen lagen de Scheldepolders vanaf het Laat-Glaciaal binnen de invloedsfeer van de Schelde. Aanvankelijk had de Schelde een vlechtend rivierpatroon en was er sprake van brede riviervlakte. De afzettingen van deze vlechtende rivier worden gerekend tot het Lid van Lembeke (Formatie van Zemst) en bestaan over het algemeen uit fijn zand.[4] Deze afzettingen liggen volgens de Quartairgeologische kaart ten westen van het plangebied. In het Laat-Glaciaal verandert het rivierpatroon onder invloed van het veranderende klimaat en de daarmee samenhangende afname in sedimentaanbod en piekafvoer van vlechtend naar meanderend. Tegelijkertijd snijdt de rivier zich in in de riviervlakte van de vlechtende rivier, waardoor er een terras ontstaat dat ca. 2 à 3 meter boven de overstromingsvlakte van de meanderende Schelde ligt. De afzettingen van de meanderende laat-glaciale en vroeg-holocene Schelde worden gerekend tot het Lid van Doel (Formatie van Waasland) en liggen ten westen van het plangebied, grotendeels ter plaatse van de huidige Schelde.

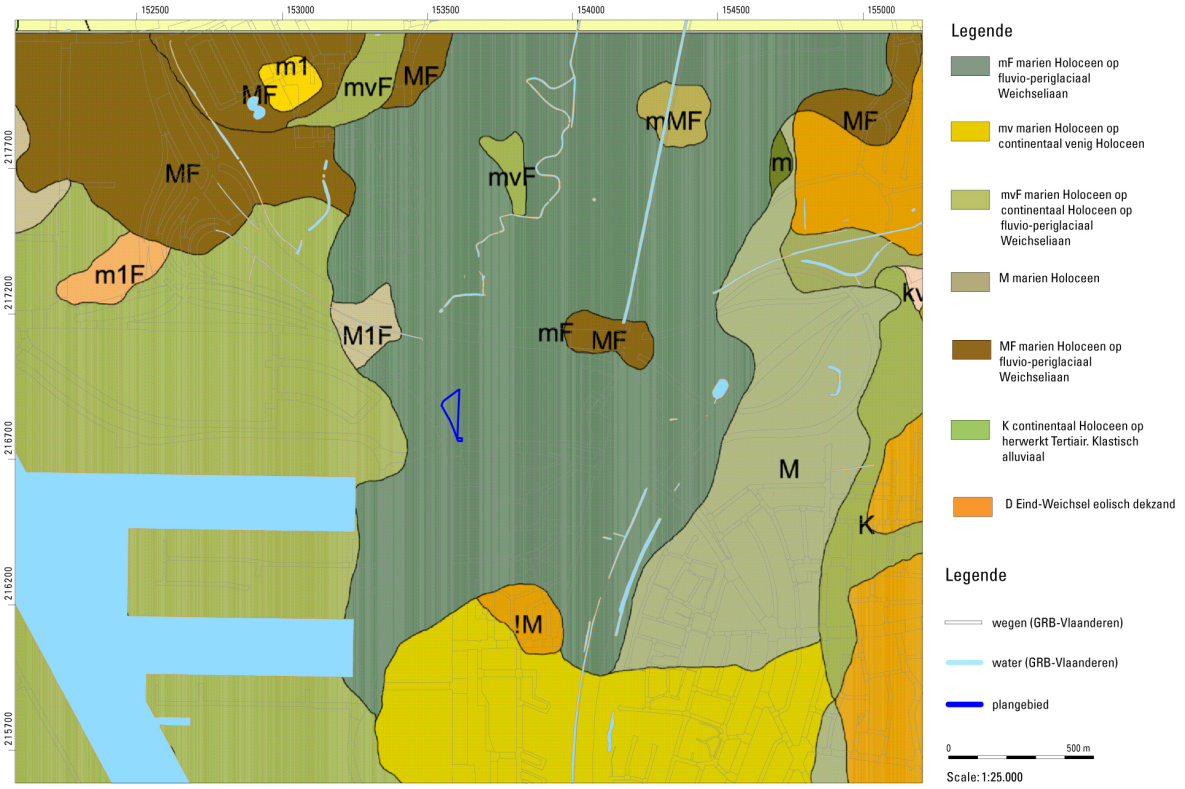


Fig. 2.2. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de quartairgeologische kaart. Schaal 1:25.000.

Aan het begin van het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden) trad onder invloed van de stijgende zeespiegel en de daarmee samenhangende grondwaterspiegelstijging vernatting van het Scheldedal op. Aanvankelijk kon er hierdoor veen worden gevormd in de lagere delen van het landschap. Door de

[3] Kiden 1991, 287.

[4] Bogemans 1997, 20.

voortgaande zeespiegelstijging nam de marine invloed echter geleidelijk toe en vormde zich in het Scheldedal een getijdengebied. Tussen 6550 en 5650 jaar geleden, wanneer de mariene invloed in het Scheldegebied zijn maximale uitbreiding kent, is er op Belgisch grondgebied sprake van een brakwater-getijdengebied, waardoor er een laag brakwaterklei is afgezet.[5] Op de hogere delen van het Pleistocene landschap zullen in deze periode geen mariene sedimenten zijn afgezet. Ook binnen het plangebied zullen deze niet aanwezig zijn.

Omstreeks 5.500 jaar geleden was de snelheid van de zeespiegelstijging dusdanig afgenomen dat de kustlijn zich stabiliseerde.[6] Door de vorming van nieuwe strandwallen ontstaat nu een vrijwel gesloten rij strandwallen. Alleen bij de monding van de Schelde, die destijds uitmondde via de Oosterschelde, werd deze barrière nog doorbroken. Hierdoor had de zee minder invloed op het achterliggende land en trad er in dit gebied verzoeting op waardoor er op grote schaal veen (Veen van Antwerpen) kon worden gevormd. In die delen van het zuidoostelijke deel van het Schelde-estuarium waar de brakwaterklei is afgezet, begon de veengroei tussen 5680 en 4480 jaar geleden.[7] Ook binnen het plangebied is in deze periode waarschijnlijk veen gevormd. De veengroei begint in de laagste delen van het landschap en kan van daaruit uitbreiden over de hoger gelegen delen. Het veenmoeras ontwikkelt zich van een eutroof laagveenmoeras naar een oligotroof moeras met veenmoskussens dat gevoed wordt door regenwater en onafhankelijk is van het grondwater. Zo kunnen ook hoger gelegen zandruggen zijn afgedekt door een (dunne) veenlaag. Veel van het veen is door vervening vanaf de Late Middeleeuwen weer verdwenen.

Fig. 2.3. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op het Digitaal HoogteModel (DHM). Schaal 1:25.000.

[5] Deforce 2011, 283.

[6] Beets/Van der Spek 2000.

[7] Deforce 2011, 283.

Aan de uitgebreide veengroei in het zuidoostelijke deel van het Schelde-estuarium kwam een einde tussen 80 voor Chr. en 730 na Chr.[8] In het Nederlandse deel van het estuariumgebied is dit al eerder het geval. Dit wordt veroorzaakt doordat vooral bij de bestaande openingen in de kustbarrière nieuwe zeegaten ontstaan, waardoor het veenmoeras beter wordt ontwaterd en daarmee ook bewoonbaar wordt.[9] Door natuurlijke drainage en ontginning van het veen treedt echter ook een aanzienlijke bodemdaling op, waardoor de zee omstreeks 300 na Chr. weer het land binnen kan dringen. Grote delen van het veen worden weggeslagen en er ontstaat opnieuw een waddengebied met een uitgebreid getijdengeulensysteem. Ook dit gebeurt binnen het Schelde-estuarium niet overal gelijktijdig. Rond 1300 jaar na Chr. is het Schelde-estuarium dusdanig ver uitgebreid dat er in de omgeving van het plangebied getijdenafzettingen op het veen worden afgezet.[10] De afzettingen uit dit waddengebied worden binnen de Formatie van Waasland gerekend tot het Lid van Ekeren.[11] Volgens de Quartairgeologische kaart zijn deze afzettingen overal binnen het plangebied aanwezig, behalve in het oostelijke deel, waar de aanzet naar de hoger gelegen Kempen te vinden is (zie fig. 2.2). Deze afzettingen liggen op het veen of direct op de onderliggende afzettingen uit het Tertiair of Beneden-Pleistoceen.

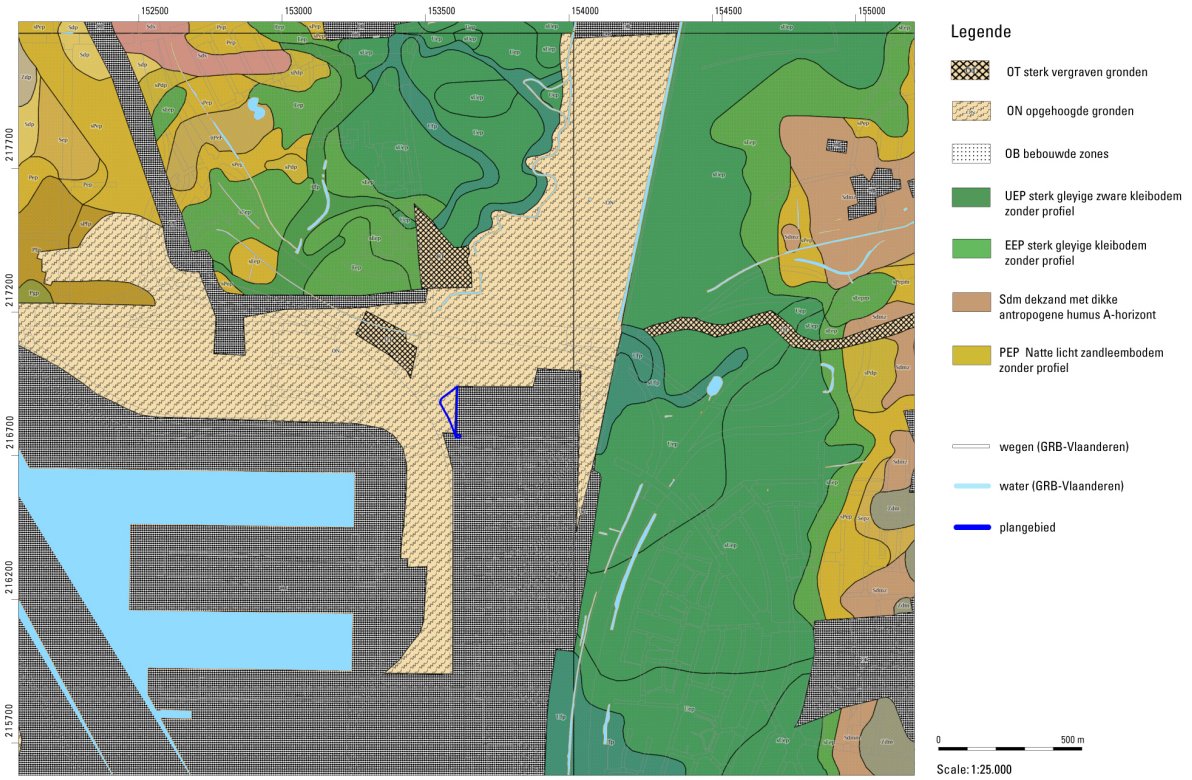


Fig. 2.4. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de bodemkaart. Schaal 1:25.000.

[8] Deforce 2011, 284.

[9] Vos/Van Heeringen 1997.

[10] Deforce 2011, 284.

[11] Bogemans 1997, 23.

2.2 BODEM EN RELIËF BINNEN HET PLANGEBIED

Het plangebied ligt op slechts 3 km afstand van de huidige Schelde. Op historische kaarten is te zien dat het gebied wordt doorsneden door beken. Het plangebied ligt direct langs de Oude Landsche Beek en op korte afstand van de Laersche Beek.

Figuur 2.3 toont het digitaal hoogtemodel voor het plangebied en omgeving. Uit dit model wordt direct duidelijk dat het terrein ter plekke van het plangebied aanzienlijk is opgehoogd ten behoeve van de havenaanleg. Zo ligt het terrein 400 m ten oosten van het plangebied nog op een niveau van ca. 3.50-3.70 m TAW, terwijl het plangebied op een hoogte van ca. 5.80 m TAW is gelegen. Uit deze vaststelling kan worden afgeleid dat het terrein ter plekke van het plangebied waarschijnlijk tenminste 2 meter is opgehoogd. In het oostelijke deel is verder de aanzet van de hogere zandgronden van de Kempen nog net zichtbaar.

Gezien de ophoging en het daarmee volledig ontbreken van historische landschapselementen ter plekke van het plangebied, levert een Hillshade-kaart geen aanvullende informatie over de landschappelijke situering van het plangebied.

Door de reeds genoemde ophogingen ter plekke van het plangebied verschaft de bodemkaart geen gegevens over de bodemopbouw (zie fig. 2.4). Op basis van het wel gekarteerde gebied kan echter worden vermoed dat ook ter plekke van het plangebied sprake is van (zware), sterk gleyige kleibodems. Dit kleigebied wordt doorsneden dor beken. Op de kaart is verder de aanzet van de Noorderkempen zichtbaar, gekenmerkt door natte lichte zandleembodems en dekzand. Ook iets ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een locatie met natte lichte zandleembodems.

In hoeverre het plangebied is opgehoogd kan worden vastgesteld op basis van enkele eerder uitgevoerde grondboringen.[12] Een boring ter plekke van het plangebied (vanaf 5.86 m TAW) toont dat er hier tot zeker 3.50-4.00 m -mv een pakket zeer fijn tot fijn bruin zand aanwezig is. Pas tussen de 4 en 5 m -mv bevindt zich een leempakket dat waarschijnlijk als onderdeel van de natuurlijke bodem kan worden beschouwd. Op basis van deze waarneming lijkt het opgebrachte grondpakket nog aanzienlijk dikker te zijn dan op basis van het digitaal hoogtemodel kan worden afgeleid.

[12] Welvaert 2013.

3 ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE GEGEVENS

Dit hoofdstuk in op de historische en archologische achtergrond van de vindplaats. Op basis van bekende archeologische en historische gegevens (zowel binnen als in de directe omgeving van het plangebied) kan meer inzicht worden verkegen in de historische betekenis van het plangebied en de mogelijk te verwachten archeologische sporen en vondsten.

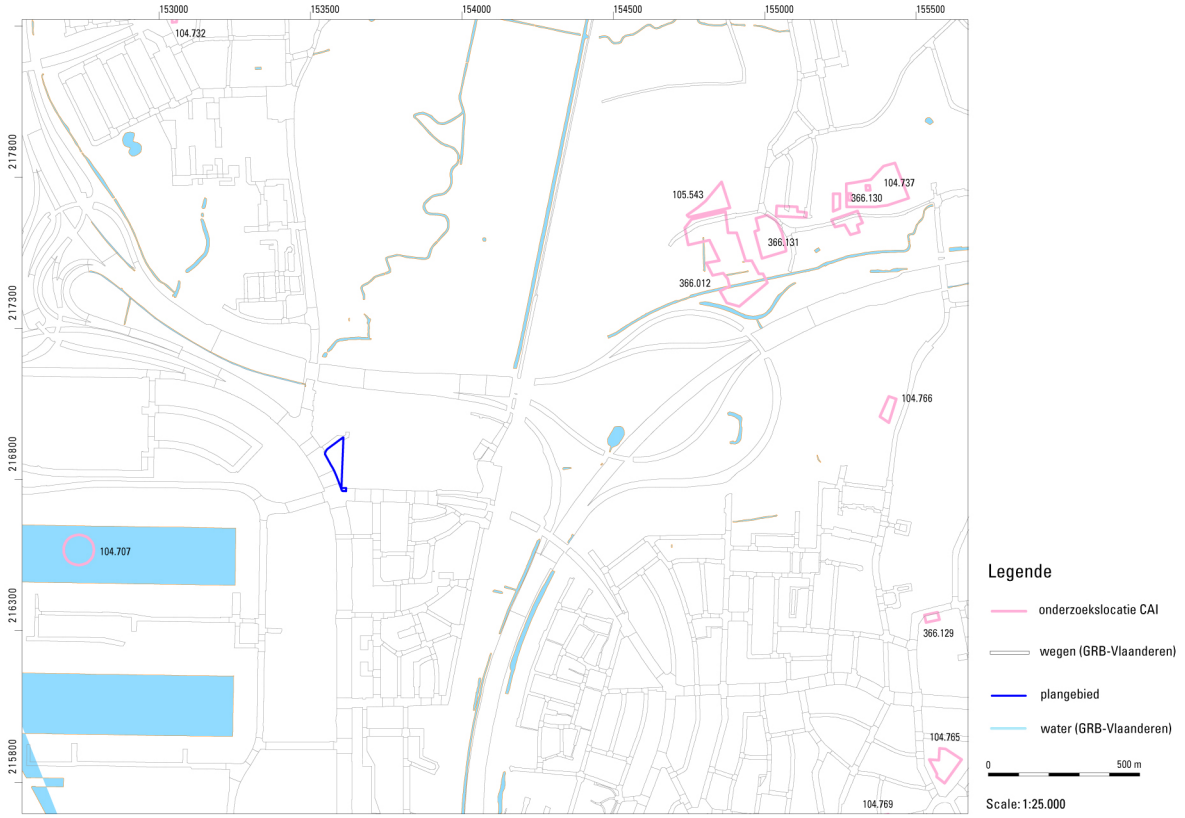


Fig. 3.1. Antwerpen-Noordelaan 500. CAI-locaties in de omgeving van het plangebied. Schaal 1:25.000.

3.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Ter plekke van het plangebied is geen archeologische voorkennis beschikbaar. In de directe omgeving zijn echter verschillende archeologische vondstmeldingen bekend, die hieronder per periode worden beschreven.

3.1.1 PREHISTORIE

In de omgeving van het plangebied, op de vindplaats van de middeleeuwse nedezetting te Ekeren-Het Laar, zijn losse vuursteenvondsten uit het Paleolithicum, het Mesolithicum en Neolithicum aangetroffen. Deze vindplaats ligt echter op de hoger gelegen uitlopers van de Noorderkempen en is daarmee niet goed vergelijkbaar met het plangebied.

Voorts zijn er aan de westelijke kant van het Scheldedal resten uit het Laat-Paleolithicum, het Mesolithicum en het begin van het Neolithicum aan het licht gekomen.[13] Deze resten zijn echter

[13] Crombé 2005.

aagetroffen op of onder het dekzand. De grootste en meest uitgebreid onderzochte vindplaats (Verrebroek Dok 1) lag op de flank van een grote dekzandrug met podzolbodem die is afgedekt met veen.

3.1.2 IJZERTIJD

Ongeveer 3 km ten (noord)oosten van het plangebied is een tweetal nederzettingskernen uit de (Late) IJzertijd gedocumenteerd (CAI 366.012, Ekeren-Het Laar, zie fig. 3.1). De zuidelijke kern bestaat uit een veertiental hoofdgebouwen (type Haps en vierbeukig) en verschillende spijkers, afvalkuilen en één waterput. De noordelijke kern bestaat uit een drietal hoofdgebouwen en verschillende bijgebouwtjes. Centraal tussen beide kernen konden een drietal afwijkende plattegronden vastgesteld worden: tweebeukige gebouwen met middenstaanders. In de opvullingen werd 1ste-eeuws Romeins materiaal teruggevonden. Nabij deze locaties werd ook een met hout beschoeide drenkpoel gedocumenteerd (CAI 105.543). Ook in de Ekeren zelf (aan de Wilgehoevestraat en de Oorderseweg; niet opgenomen op fig. 3.1) zijn archeologische resten uit de IJzertijd gedocumenteerd.

De hierboven beschreven bewoningssporen zijn gelegen op een relatief hoog gelegen zandige uitloper van het Kempengebied; een aantrekkelijke woonlocatie.

3.1.3 ROMEINSE TIJD

Op dezelfde vindplaats te Ekeren-Het Laar (CAI 366.012, zie fig. 3.1) is, centraal tussen de bewoningskernen uit de IJzertijd, ook een vroeg-Romeinse nederzettingsfase gedocumenteerd. Het gaat daarbij om drie woonhuizen, enkele bijgebouwen en twee waterputten. Ook in Ekeren zelf (aan de Wilgehoevestraat en te Schoonbroek; niet opgenomen op fig. 3.1) werden huizen uit de Romeinse tijd ontdekt.

3.1.4 VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN

Ook in de Volle Middeleeuwen is de locatie Ekeren-Het Laar (CAI 366.012, zie fig. 3.1) bewoond geweest. De bewoning ving waarschijnlijk aan in de 10de eeuw en eindigde in de tweede helft van de 12de eeuw. Bij de opgraving zijn twee woonstalhuizen met elk een bijbehorende waterput opgegraven, alsmede een zestal bijgebouwen, twee spiekers, twee negenpalige bijgebouwen en twee vijfpalige hooimijten.

Voorts zijn juist ten westen van het plangebied, bij de aanleg van het derde havendok (1910-1911) twee houten boomstamkano's gevonden, die op basis van ^{14}C-analyse respectievelijk tussen 885 en 1120 na Chr. en tussen 1135 en 1225 na Chr. kunnen worden gedateerd (CAI 104.707).[14]

Naast deze vondsten kan ook voor verschillende hoeves een oosprong in de Late Middeleeuwen worden vastgesteld of vermoed. Dit geldt in ieder geval voor het Hof van Roozendael (CAI 104.769) en de Catershof (CAI 104.765), beide te Merksem.

In de lagere delen van het Scheldedal, waartoe ook het plangebied behoort, werden reeds in de 12de eeuw dijken gebouwd, die in de eeuwen daarna meermaals werden versterkt.

3.1.5 NIEUWE TIJD

Uit de Nieuwe Tijd zijn verschillende hoeves en bewoningskernen bekend (zie fig. 3.1), die veelal ook nog op de historische kaarten zijn waar te nemen. Het gaat hierbij om de 17de-eeuwse 'Schranshoeve' te Antwerpen-Withoef (CAI 104.732), het 17de-eeuwse kasteel van Delft te Ekeren-Het Laar (CAI 104.737), de Catershof te Antwerpen-Merksem (CAI 104.765) en de alleenstaande, 17de-eeuwse hoeve 'Den Pypeel' (CAI 104.766). Verder worden een bewoningskern te Antwerpen-Merksem-Melgeshof (CAI 366.129) en twee bewoningskernen te Antwerpen-Ekeren-Het Laar (CAI 366.130 en

[14] Zie ook Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen, 8.2 Scheepswrakken en scheepsonderdelen in rivieren en aan land. https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/maritiem/scheepswrakken.

366.131) vermeld, alle drie in ieder geval vóór de 18de eeuw gedateerd, gezien het feit dat zij op de Ferrariskaart zijn afgebeeld.

Historische bronnen uit deze periode wijzen er op dat de polders waartoe ook het plangebied behoort verscheidene malen werden geteisterd door overstromingen, waaronder tijdens de Tachtigjarige oorlog, toen de dijken meermaals werden doorgestoken.

Fig. 3.2. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied geprojecteerd op de Ferrariskaart (1771-1778). Schaal 1:25.000.

3.2 HISTORISCHE KAARTEN

Het plangebied ligt in het buitengebied van enkele plaatsen die in de Middeleeuwen tot ontwikkeling kwamen: Ekeren (ten noorden plangebied), Antwerpen (ten zuiden plangebied), Oosterweel (ten zuidwesten plangebied), Het Laer (ten oosten van het plangebied) en Merksem (ten zuidoosten van het plangebied).

Op verschillende historische kaarten is het plangebied afgebeeld. Door het bestuderen van deze kaarten kan meer inzicht worden verkregen in de historische en historisch-landschappelijke achtergrond van de vindplaats.

Een van de belangrijkste kaarten waarop het plangebied is afgebeeld betreft de 18de-eeuwse Ferrariskaart (1771-1778). Op deze kaart blijkt het plangebied te liggen in een verkaveld akkergebied dat wordt doorsneden door de Oude Landsche beek en de Laersche beek (zie fig. 3.2). Het gebied wordt aangeduid als de 'Ouland Polder'. Juist ten westen van het plangebied ligt een gebied dat is aangeduid als 'Dijckagie van Austruweel'; dit gebied lijkt te bestaan uit relatief natte weidegronden.

De aanduiding 'Ouland Polder' wijst er op dat dit gebied reeds lang tegen de invloed van zee en rivier werd beschermd door de aanleg van dammen en dijken.
Ter plekke van het plangebied komen de kronkelende weg richting Ekeren en de Oude Landsche Beek elkaar tegen. Richting het zuiden liep de weg mogelijk parallel aan de beek. Weg en beek lopen in dat geval precies door het plangebied, op het punt waar ook een langgerekt perceel aansluit op de

weg/beek. De zuidelijke korte kant van dit perceel grenst aan de Laersche beek. Ter plekke van de meest noordelijke punt van het plangebied is op de kaart is mogelijk ook nog een constructie (in rood getekend) te zien die samenhangt met het punt waar de beek en weg samenkomen. Om wat voor soort constructie het gaat is echter niet duidelijk, maar en brug of beschoeiing behoort tot de mogelijkheden. Verder is duidelijk dat het plangebied in ieder geval vanaf de late 18de eeuw niet bebouwd is geweest.

Op de Kaart der Buurtwegen is ook te zien dat de weg en beek elkaar ontmoeten ter plekke van het plangebied. Verder zijn geen details zichtbaar die onze kennis kunnen aanvullen.

Voor de kaart van Vandemaelen (fig. 3.3) geldt hetzelfde. Hier is wel te zien dat ten oosten van de weg die door het plangebied loopt graslanden liggen, terwijl voor het gebied ten westen van de weg anderssoortig landgebruik wordt aangegeven, mogelijk akkerlanden. Het plangebied ligt daarmee net buiten het gebied met graslanden.

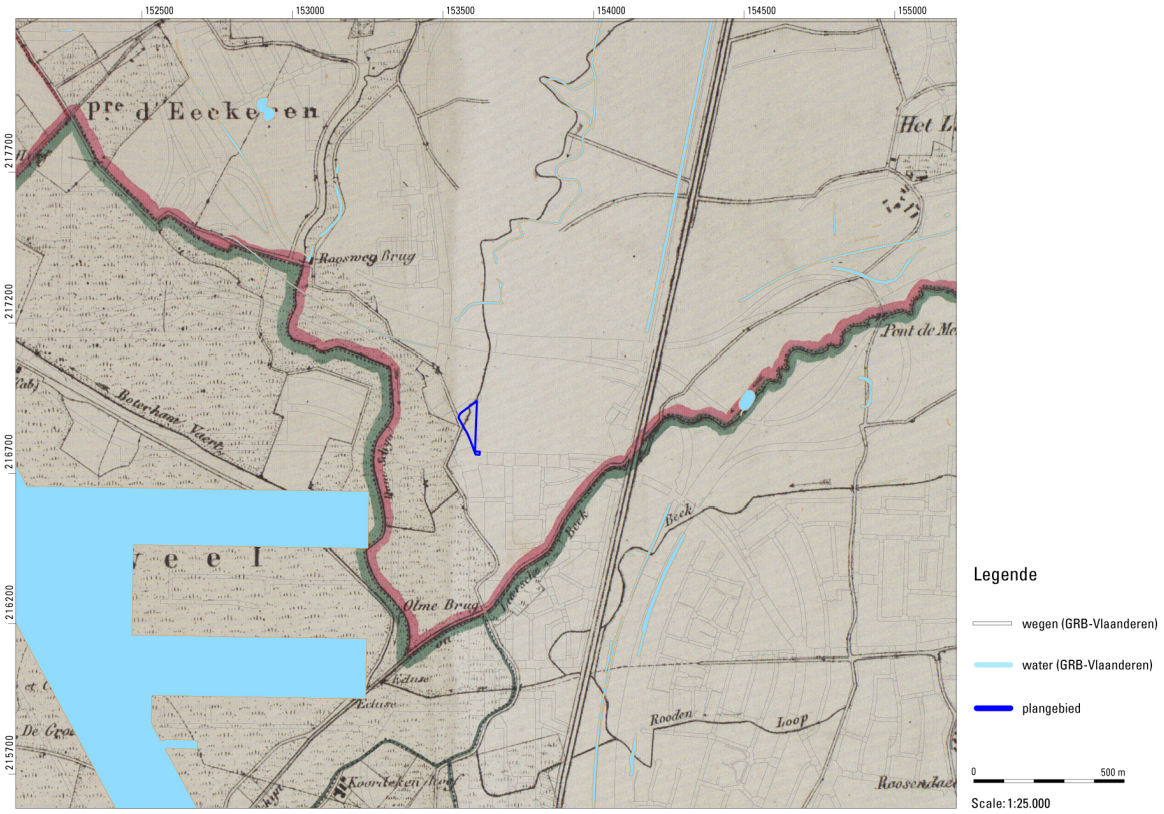


Fig. 3.3. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied geprojecteerd op de kaart van Vandermaelen (ca. 1850). Schaal 1:25.000.

3.3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN CONCLUSIE

Aan de Noorderlaan 500 te Antwerpen zal een parking worden gerealiseerd. Daarbij zullen de eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten worden verstoord. In dit bureauonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied.

De archeologische verwachting voor het plangebied is afhankelijk van de landschappelijke situatie en de bekende archeologische waarden in de omgeving. Met betrekking tot de landschappelijke situatie moet direct worden vastgesteld dat het historische landschap ter plekke van het plangebied volledig is verdwenen. Van de historische structuur zijn als gevolg van ophogingen voor de aanleg van de havens geen elementen meer bewaard gebleven. Deze situatie bepaald in sterke mate de archeologische vewachting voor het onderhavige plangebied.

Wat betreft de verwachtingen op basis van bekende archeologische waarden kan allereerst worden vastgesteld dat binnen het plangebied zelf geen archeologische waarden bekend zijn. Verder blijkt dat

bekende prehistorische en Romeinse sporen en vondsten zich beperken tot de hoger gelegen (uitlopers van de) zandgronden, juist ten oosten van het plangebied. Het plangebied ligt in een lager gelegen, natter kleigebied, wat waarschijnlijk aanzienlijk minder aantrekkelijk was voor bewoning. De middeleeuwse bewoning is vooral geassocieerd met de bewoningskernen nabij Ekeren en Merksem. Alleen de boomstamkano's zijn aangetroffen in het natte poldergebied.

Op basis van de historische kaarten kan voor het plangebied een weg en een beek worden verwacht. Deze weg loopt min of meer over de lengte van het plangebied. In de meest noordelijke punt van het plangebied sluit de Oude Landsche beek aan op de weg. Vanaf dat punt richting zuiden lopen beek en weg mogelijk parallel. Op het punt waar weg en beek elkaar ontmoeten is mogelijk sprake van een constructie (in rood getekend op de Ferrariskaart) die waarschijnlijk iets te maken heeft met een waterwerk; een brugachtige constructie of een beschoeiing of iets dergelijks.

Gezien de aanzienlijke ophoging van het terrein ter plekke van het plangebied, en de relatief geringe diepte van de verstorende werkzaamheden, is het niet de verwachting dat er eventueel aanwezige archeologische resten zullen worden verstoord.

3.4 SAMENVATTING GERICHT OP EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Zie paragraaf 3.3

3.5 SAMENVATTING GERICHT OP EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Binnen het onderzoeksgebied Noorderlaan 500 te Antwerpen wordt een parking gerealiseerd. Daarbij zullen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten worden verstoord. Om die reden diende een archeologienota opgesteld te worden. Uit het daarvoor uitgevoerde bureauonderzoek is gebleken dat het gebied is opgehoogd met enkele meters zand en dat er bij de voorgenomen werkzaamheden geen archeologische resten zullen woden verstoord. Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4 LITERATUUR

Bogemans, F., 1997: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 1-7 Essen – Kapellen*, Brussel

Beets, D.J./A.J.F. van der Spek, 2000: The Holocene evolution of the barrier and the backbarrier basin of Belgium and the Netherlands as a function of Late Weichselian morphology, relative sea-level rise and sediment supply, *Netherlands Journal of Geosciences 79*, 3–16.

Crombé, P., 2006: Van toendrajager tot jager-visser-boer, *Belgeo* 3, 295-306.

Deforce, K., 2011: Middle and Late Holocene vegetation and landscape evolution of the Scheldt estuary; A palynological study of a peat deposit from Doel (N-Belgium),*Geologica Belgica 14*, 3-4, 277-288.

Hebinck, K., in prep.: *Antwerpen-Opstalvalleigebied fase 2. Fase 1: bureaustudie*, Amsterdam (ZAN).

Jacobs, P./T. Polfliet/G. Moerkerke 2010: Kaartblad 1-7 Essen-Kapellen. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest*, Brussel.

Kiden P., 1991: The Late Glacial and Holocene evolution of the Middle and Lower River Scheldt, Belgium. In: Starkel L./K.L. Gregory /J.B. Thornes (eds.), *Fluvial processes in the temperate zone during the last 15,000 years: Temperate palaeohydrology*, John Wiley and Sons, Chichester, 283-299.

Vos, P.C./R.M. van Heeringen, 1997: Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland, *Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO* 59, 5-109.

Welvaert, G., 2013: *Beproevingsverslag grondonderzoek. Antwerpen-Brabo II-project-Noorderlaan*, Zelzate (Geo measuring & analysis).

Websites

https://cai.onroerenderfgoed.be
https://geo.onroerenderfgoed.be
http://www.geopunt.be
https://inventaris.onroerenderfgoed.be

5 FIGURENLIJST

Fig. 1.1. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de topografische kaart. Schaal 1:12.000.

Fig. 1.2. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de kadastrale kaart. Schaal 1:25.000. www.geopunt.be, Cadgis viewer.

Fig. 2.1. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de tertiairgeologische kaart. Schaal 1:25.000.

Fig. 2.2. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de quartairgeologische kaart. Schaal 1:25.000.

Fig. 2.3. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op het Digitaal HoogteModel (DHM). Schaal 1:25.000.

Fig. 2.4. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de bodemkaart. Schaal 1:25.000.

Fig. 3.1. Antwerpen-Noordelaan 500. CAI-locaties in de omgeving van het plangebied. Schaal 1:25.000.

Fig. 3.2. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied geprojecteerd op de Ferrariskaart (1771-1778). Schaal 1:25.000.

Fig. 3.3. Antwerpen-Noordelaan 500. Het plangebied geprojecteerd op de kaart van Vandermaelen (ca. 1850). Schaal 1:25.000.

5 TABELLENLIJST

Tabel 1.1. Antwerpen-Noorderlaan 500. Kadastrale gegevens.

BIJLAGE I OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1789 na Chr. -	heden	Nieuwste Tijd
1500 na Chr. -	1789 na Chr.	Nieuwe Tijd
1200 na Chr. -	1500 na Chr.	Late Middeleeuwen
900 na Chr. -	1200 na Chr.	Volle Middeleeuwen
430/450 na Chr. -	900 na Chr.	Vroege Middeleeuwen
275 na Chr. -	430/450 na Chr.	laat-Romeinse tijd
69 na Chr. -	275 na Chr.	midden-Romeinse tijd
57 voor Chr. -	69 na Chr.	vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -	57 voor Chr.	Late IJzertijd
475/450 voor Chr. -	250 voor Chr.	Midden IJzertijd
800 voor Chr. -	475/450 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1050 voor Chr.-	800 voor Chr.	Late Bronstijd
1800/1750 voor Chr.-	1050 voor Chr.	Midden Bronstijd
2000/2100 voor Chr.-	1800/1750 voor Chr.	Vroege Bronstijd
5300 voor Chr. -	2000 voor Chr.	Neolithicum
9500 voor Chr. -	5300 voor Chr.	Mesolithicum
tot 9500 voor Chr.		Paleolithicum

BIJLAGE 2 GRONDBORING IN PLANGEBIED

GEO MEASURING & ANALYSIS

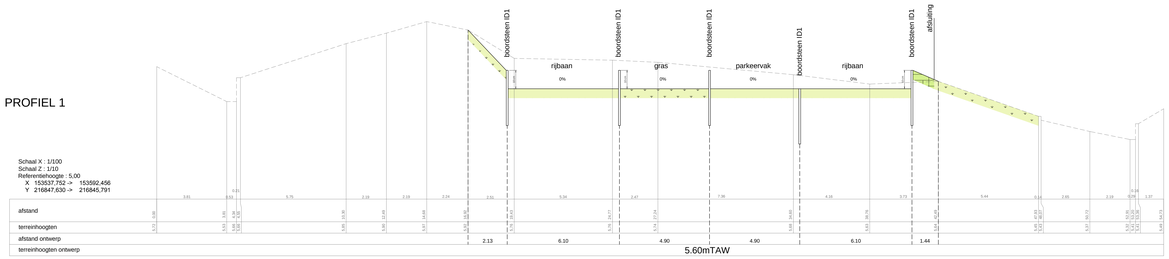
Project:	ARCADIS BELGIUM	Project Nr:	ORGMA1303986	Hoogte maaiveld T.A.W.:	+5.86 m
Boorplaats:	ANTWERPEN	Boring nr: :	B9	Datum:	11-10-13

Ongeroerd Monster	Grondwater (m-mV)	Peilbuis constructie	Diepte (m-mV)	Profiel	beschrijving grondsoort	Grens (m-mV) (m)	Geologische en/of organoleptische waarnemingen
			0		**zeer fijn tot fijn zand**, licht leemhoudend, weinig stenen, bruin, vochtig	0.50	
					zeer fijn tot fijn zand, licht leemhoudend, weinig schelpfragmenten, bruin, vochtig	1.00	
			1		**zeer fijn tot fijn zand**, licht leemhoudend, weinig schelpfragmenten, bruin, vochtig	1.50	
					zeer fijn tot fijn zand, licht leemhoudend, weinig schelpfragmenten, bruin, vochtig	2.00	
			2		**zeer fijn tot fijn zand**, licht leemhoudend, weinig schelpfragmenten, bruin, vochtig	2.50	
					zeer fijn tot fijn zand, licht leemhoudend, weinig schelpfragmenten, bruin, vochtig	3.00	
			3		**zeer fijn tot fijn zand**, licht leemhoudend, weinig schelpfragmenten, bruin, vochtig	3.50	
					zeer fijn tot fijn zand, leemhoudend, grijsbruin, weinig schelpfragmenten, sterk vochtig	4.00	
			4		**leem**, slibhoudend, zwartgrijs, sterk vochtig	4.50	
					leem, slibhoudend, zwartgrijs, sterk vochtig	5.00	
			5				
			6				
			7				
			8				
			9				
			10				

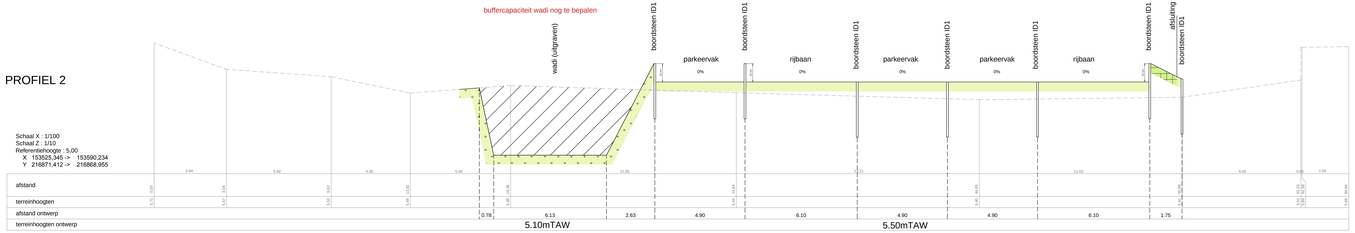
Boorstaat ORGMA1303986 Blad 1 van 1

BIJLAGEN 3 EN 4 TECHNISCHE PLANNEN

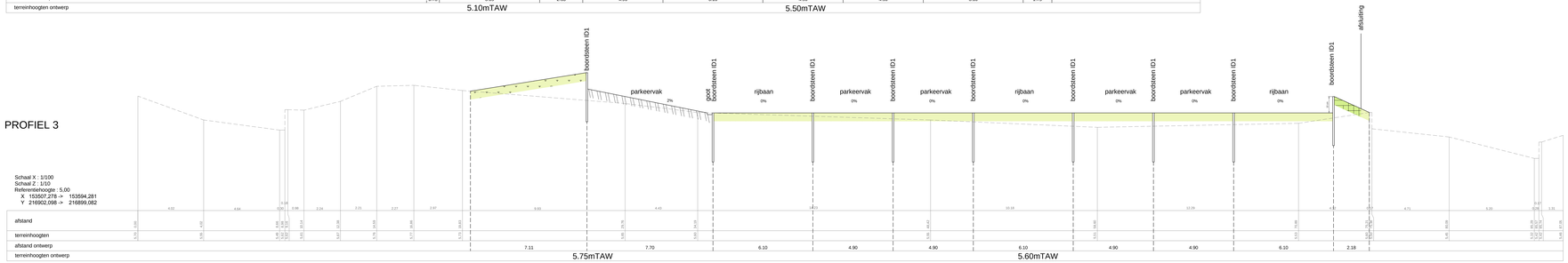
PROFIEL 1



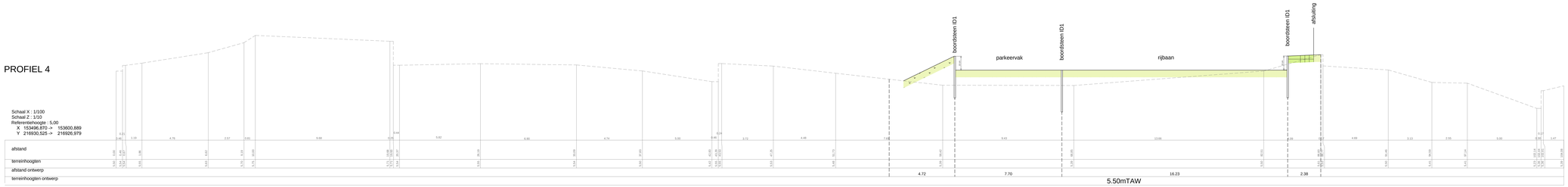
PROFIEL 2



PROFIEL 3

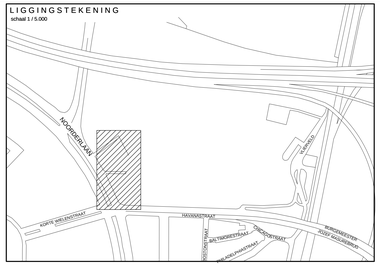


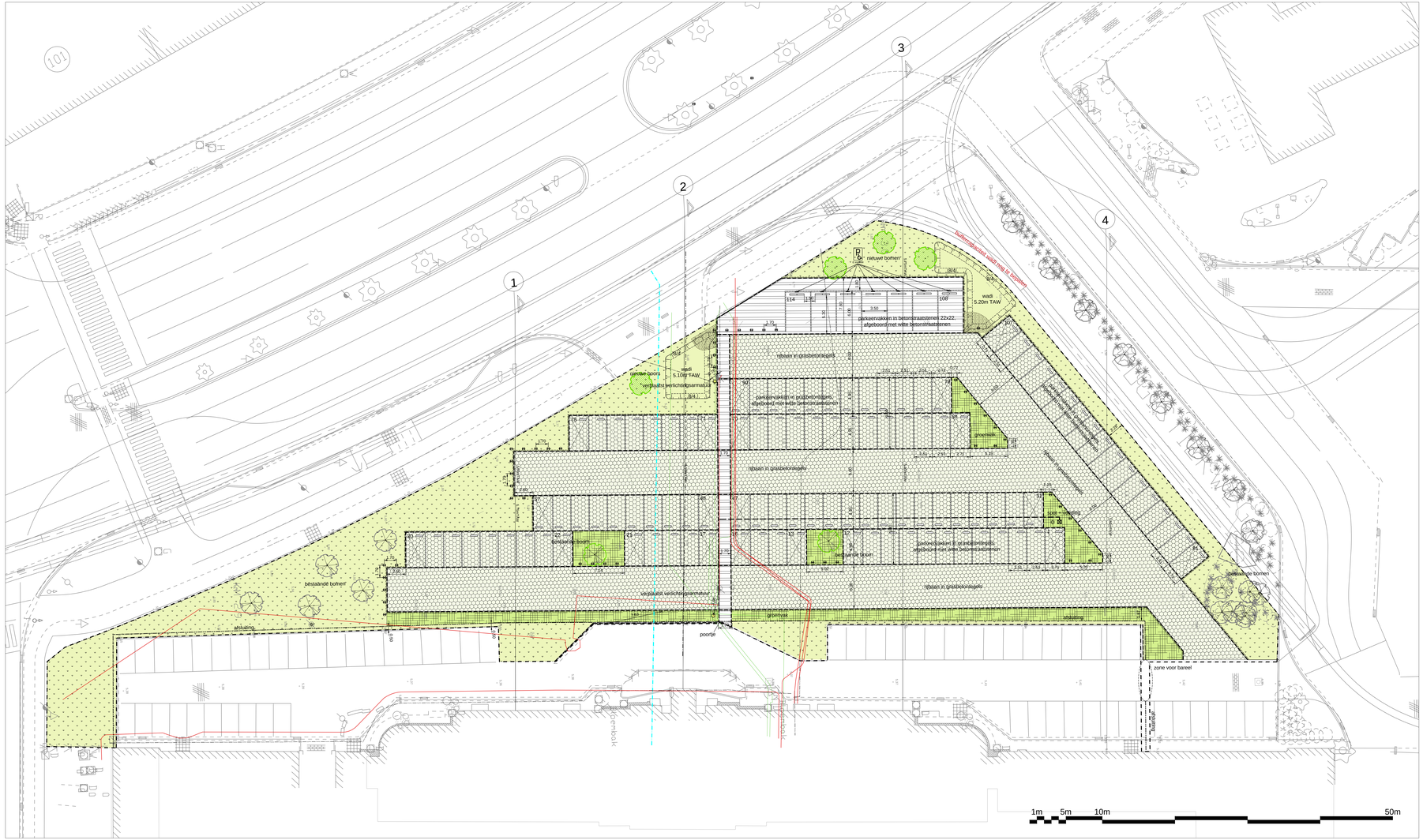
PROFIEL 4



LIGGINGSTEKENING

schaal 1 / 5.000


HOOGBOSELAAN
KORTE BREUGELSTRAAT
HAVANASTRAAT
BRUSSELSESTEENWEG
BRUSSELSESTEENWEG
BRUSSELSESTEENWEG



VERKLARING :

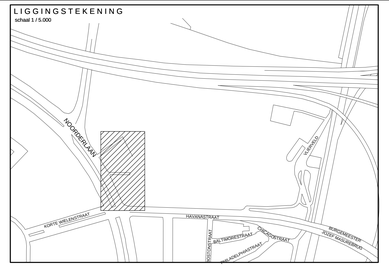
Ontwerp :

- Grens der werken
- Afsluiting
- Verharding van betonstraatstenen 0.22 x 0.22 x 0.08 (kleur: grijs) in halfsteensverband - loodrecht op trottoirband
- Onverhard : gras
- Onverhard: groenvak
- Verharding van grasbetontegels 0.60 x 0.40 x 0.10 (kleur: grijs)
- Trottoirband type ID1 - 0.10 x 0.30
- Trottoirband type ID1 - 0.10 x 0.30 - 0.10 in opstand
- Betonstraatstenen 0.22 x 0.11 x 0.10 (kleur: wit)
- Straatgoot met betonstraatstenen 0.22 x 0.11 x 0.08 (3 rijen)(kleur: aanlig
- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Te rooien boom
- Stootband 0.20 x 0.20 met 2 afgeronde koppen
- 2 stootbanden 0.40 x 0.20 met vlakke koppen
- Paaltje
- Te verplaatsen verlichtingsarmatuur
- Behoud bestaand verlichtingsarmatuur
- Nieuwe spot
- Kokosvezelmat
- Elektriciteitskabel

Nutsleidingen

- Proximus
- Eandis - elektriciteit
- Eandis - telecommunicatie
- Riolering
- Water-link

LIGGINGSTEKENING
schaal 1 / 5.000



Wijziging Nummer:	Datum:	Aard van wijziging:
1	11/05/2016	Optekening definitief ontwerp

Afgedrukt op 11/05/2016 13:32:29

STAD ANTWERPEN
District Antwerpen

Stadsontwikkeling

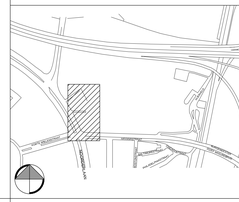
Openbaar domein

Definitief ontwerp

Havanasite
Tijdelijke parking

Bestratingswerken

Nieuwe toestand
Grondplan



Besteknummer SWOU00000A	Wijziging 1 Optekenen definitief ontwerp	11/05/2016
Plannummer 2/4	Leidend ambtenaar Hakim Chadli	Projectleider Sarah Soontjes
Schaal 1/200	Ontwerper Katleen De Boe	
Bestandsnaam 20160511_11415_tijdelijke_parking_DO_BT_NT	Tekenaar Michael Ecran	

Bijlagegevens GBK Antwerpen