



Haachtsesteenweg (N21), Steenokkerzeel

Een archeologienota

Auteur:

H.G. Pape-Luijten
A. Schoups

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 796

Haachtsesteenweg (N21), Steenokkerzeel

Vlaams Erfgoed Centrum bv
Auteurs: H.G. Pape-Luijten & A. Schoups

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, oktober '20

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum
Liesdonk 5
2440 Geel
Tel +32 (0)14 95 34 70
info@vlaamserfgoedcentrum.be
www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	7
1.1.3	Huidig gebruik	7
1.1.4	Geplande werken	9
1.1.5	Juridisch kader	13
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	15
1.1.7	Onderzoekstechnieken, -methoden en -strategieën	16
1.2	Assessmentrapport	17
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	17
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	30
1.2.3	Beschrijving van de historische waarden	31
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusies	42
	Samenvatting	44
	Literatuur	45
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	47

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

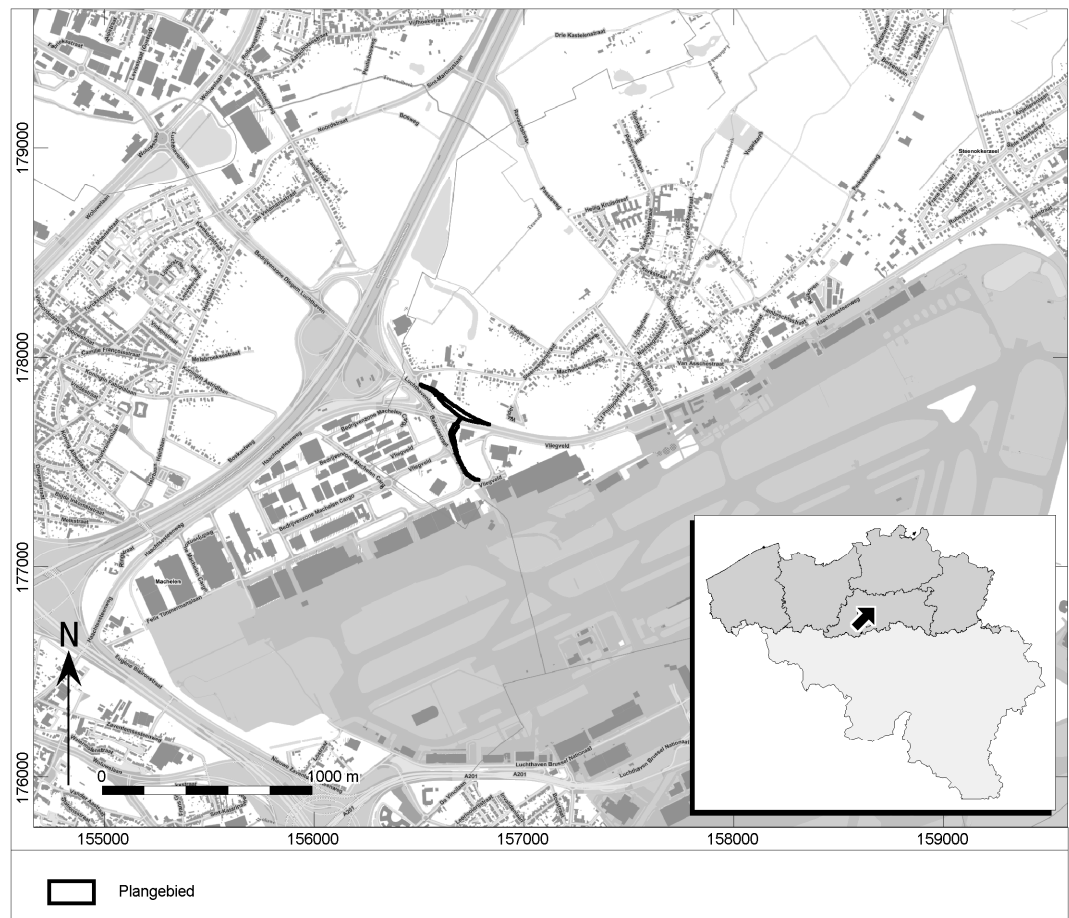
Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

1 Verslag van resultaten bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

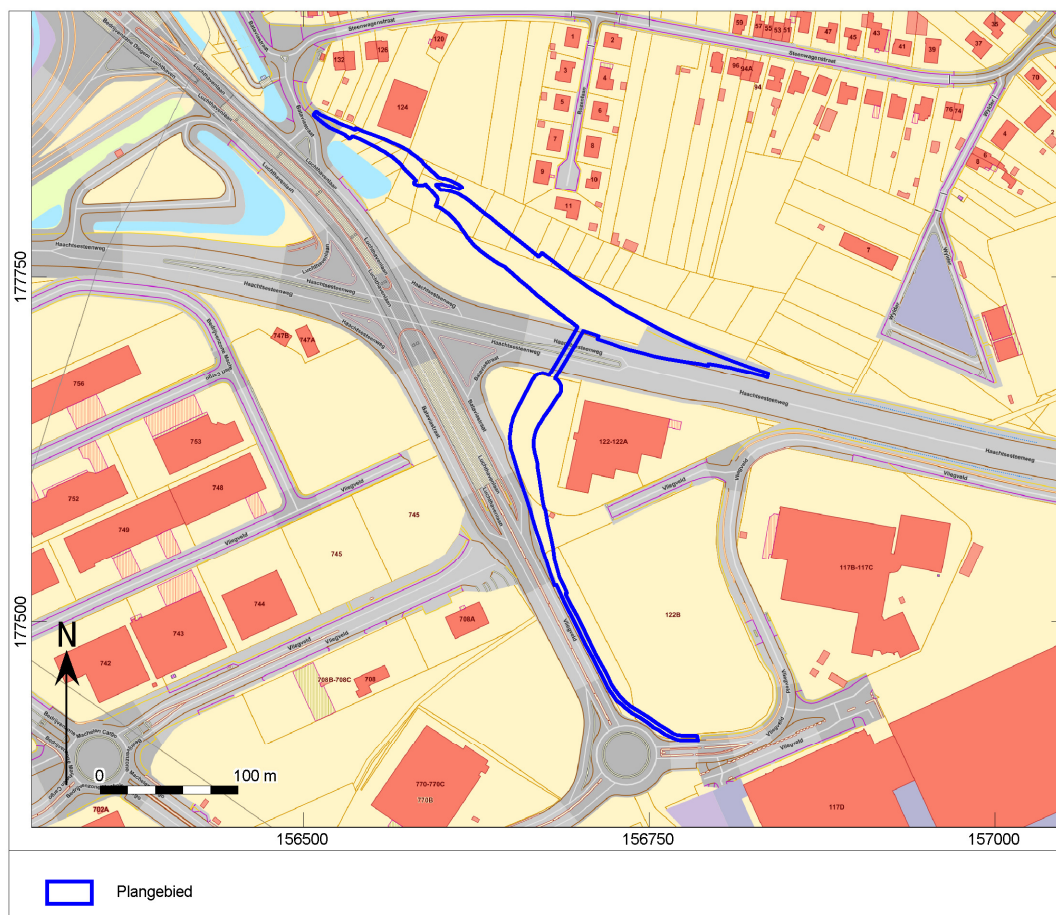
In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in oktober 2020 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Haachtsesteenweg (N21) te Steenokkerzeel (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van het plangebied, bestaande uit de aanleg van een fietsbrug, kokerbrug, fietspad, grondtaluds en een watergang.

In juli 2020 werd reeds akte genomen van een archeologienota betreffende dit project (ID 15342¹). De geplande werken werden echter aangepast, zodat een nieuwe archeologienota nodig is. De informatie in de huidige bureaustudie is gebaseerd op de reeds bestaande archeologienota en werd aangepast aan de hand van de nieuwe plannen.



Afb. 1. Aanduiding van het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB – Grijs).

¹ Pape-Luijten, 2020.



Afb. 2. Aanduiding van het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Aanleg van een fietsbrug, kokerbrug, fietspad, grondtaluds en een watergang
Locatie:	Haachtsesteenweg (N21)
Plaats:	Melsbroek
Gemeente:	Steenokkerzeel
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Steenokkerzeel, 2 ^e Afdeling/Melsbroek, sectie A 23051A0043/00X000, 23051A0044/02A000, 23051A0046/00M000, 23051A0046/00N000, 23051A0047/00A002, 23051A0047/00B002, 23051A0047/00C002, 23051A0047/00D002, 23051A0047/00K000, 23051A0047/00Z000, 23051A0057/02M000, 23051A0057/02P000, 23051A0057/02W000, 23051A0057/02X000, 23051A0108/03C000, 23051A0106/00N000, 23051A0106/00M000
Diepte bodemverstoring	Maximaal circa 200 cm –mv
Oppervlakte plangebied	Circa 9157m ²
Oppervlakte bodemingrepen	Circa 9157m ²
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	156.508,5 – 177.869,7 156.834,9 – 177.681,2 156.786,0 – 177.414,1
Projectcode	2020J161
VEC-projectcode:	5010019

Auteur:	H.G. Pape-Luijten (bureauonderzoek) A. Schoups (veldwerkleider)
Autorisatie: ²	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	15 oktober 2020
Einddatum onderzoek:	19 oktober 2020
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Tracé, vrijgave, bureauonderzoek.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Tevens is geen sprake van een ligging in een vastgestelde archeologische zone, binnen de contouren van een beschermde archeologische site of een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt.

1.1.3 Huidig gebruik

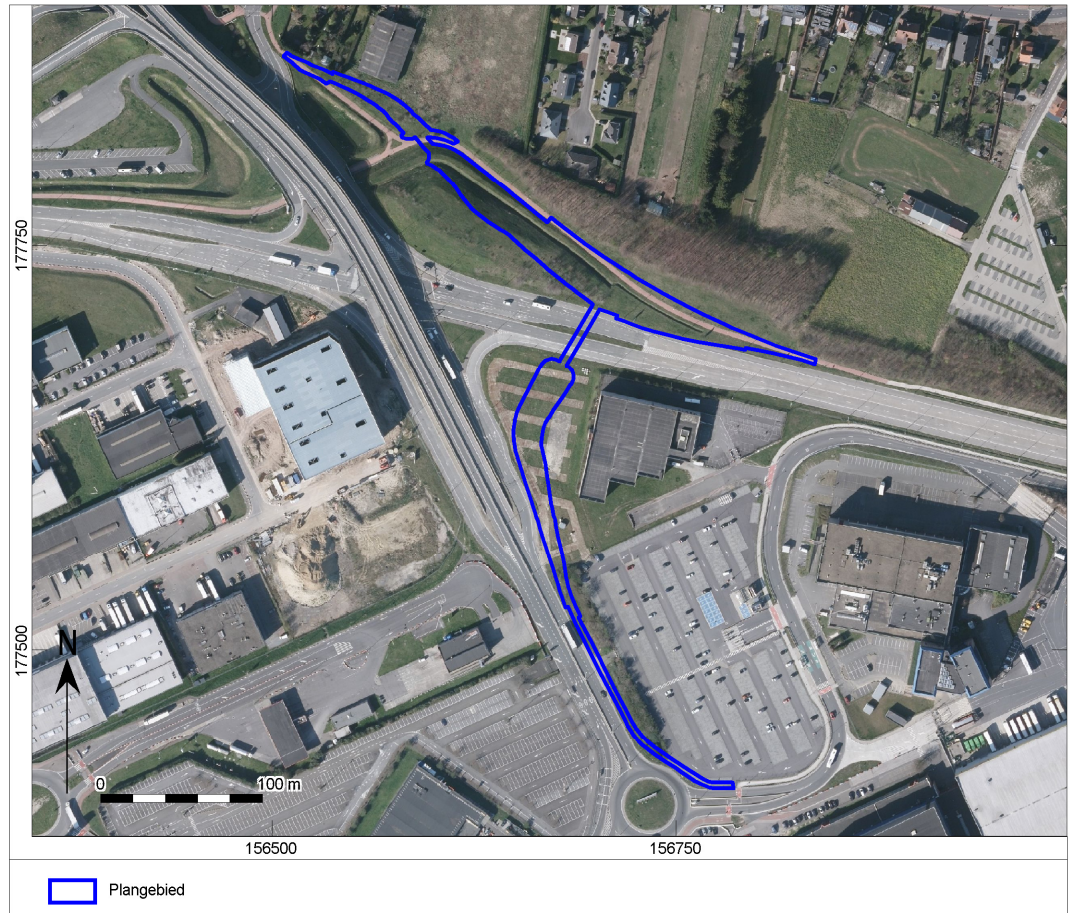
Het plangebied ligt in Melsbroek, een deelgemeente van Steenokkerzeel en betreft de directe omgeving van een deel van de gewestweg Haachtsesteenweg (N21) ten noorden van de Luchthaven Zaventem, tussen Vilvoorde in het noordwesten en Brucargo in het zuidoosten. Het plangebied sluit ter hoogte van het rondpunt aan op de lokale weg Vliegveld en de gewestweg Bataviastraat (N211). Middels een luchtfoto en Streetview is de bestaande toestand weergegeven (afb. 3-6).

Een terreininspectie heeft niet plaatsgevonden, omdat recente luchtfoto's een compleet en up-to-date beeld geven van de staat van het terrein.

Naar verwachting is de bodem ter plaatse van het plangebied voor een groot deel reeds verstoord, ten eerste vanwege de aanleg van de bestaande infrastructuur (ten noorden van de N21 is reeds een fietspad aanwezig binnen het plangebied) en kabels/leidingen. Blijkens de rioleringsdatabank is er een leiding aanwezig in de categorie 'transport gezuiverd', in het zuidelijk deel van het plangebied (direct ten zuiden van de N21) en deels in het noordelijk deel (direct ten noorden van de N21), ruwweg in het verlengde van de geplande fietsbrug. Volgens opgave van de opdrachtgever ligt de riolering op circa 100-600cm diepte en de nutsleidingen op circa 150cm diepte en is de wegguffers circa 80cm dik.

Ondergronds, ten zuiden van de N21, loopt ook de Diabolotunnel (onderdeel van spoorlijn 36C). In het kader van het Diaboloproject is in het plangebied grootschalig grondverzet gepleegd, wat op een door opdrachtgever aangeleverde luchtfoto uit 2009 goed te zien is (afb. 6). Hierbij is de bodem ter plaatse zeer waarschijnlijk in grote mate verstoord geraakt, ook buiten de tunnel zelf. Het overschot aan grond is daarna onder andere gebruikt om taludophogingen in het plangebied te realiseren.

² Xander Alma is werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



Afb. 3. Het plangebied aangeduid op een luchtfoto uit 2019 (Vlaanderen, winter 2019, kleur).



Afb. 4. Streetview van het plangebied, genomen op de Haachtsesteenweg (N21), kijkend richting noordwesten.



Afb. 5. Streetview van het plangebied, genomen aan het rondpunt richting de N21, kijkend naar het noorden.



Afb. 6. De omgeving van het plangebied op een luchtfoto uit 2009 (aangeleverd door opdrachtgever).

1.1.4 Geplande werken

Het Agentschap Wegen en Verkeer bouwt in 2021 een nieuwe fietsbrug over de Haachtsesteenweg (N21) in Steenokkerzeel. AWV doet dat in samenwerking met Brussels Airport, die gronden afstaat en mee investeert in het project. Daarnaast krijgt Wegen en Verkeer financiële steun uit het "EFRO"-fonds, dat is het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie. Dankzij de fietsbrug zal Brucargo, de cargozone van de luchthaven, beter verbonden zijn met Vilvoorde. De brug zal ook verbonden worden met andere fietsroutes ten noorden van de luchthaven. Naast de fietsbrug over de Haachtsesteenweg en de fietspaden, komt er ook een kokerbrug ter hoogte van het knooppunt van de fietssnelwegen F214 en FR20. Dankzij deze kokerbrug moet het fietspad dat van de fietsbrug komt een minder groot niveauverschil overbruggen, wat dan weer het fietscomfort verhoogt. Zo kan de iets minder sportieve fietser die vanuit Vilvoorde of Diegem

komt aangefietst ook vlot de fietsbrug bereiken. De nieuwe fietsbrug wordt veertig meter lang en maakt deel uit van de fietssnelweg "F214 Vilvoorde-Brucargo" die de cargozone van de luchthaven verbindt met de stadskern van Vilvoorde. De fietsbrug zal ook verbonden worden met de bestaande fietspaden langs de Haachtsesteenweg (N21), waardoor ook fietsers die vanuit Steenokkerzeel en Machelen komen er dus gebruik van zullen kunnen maken.³

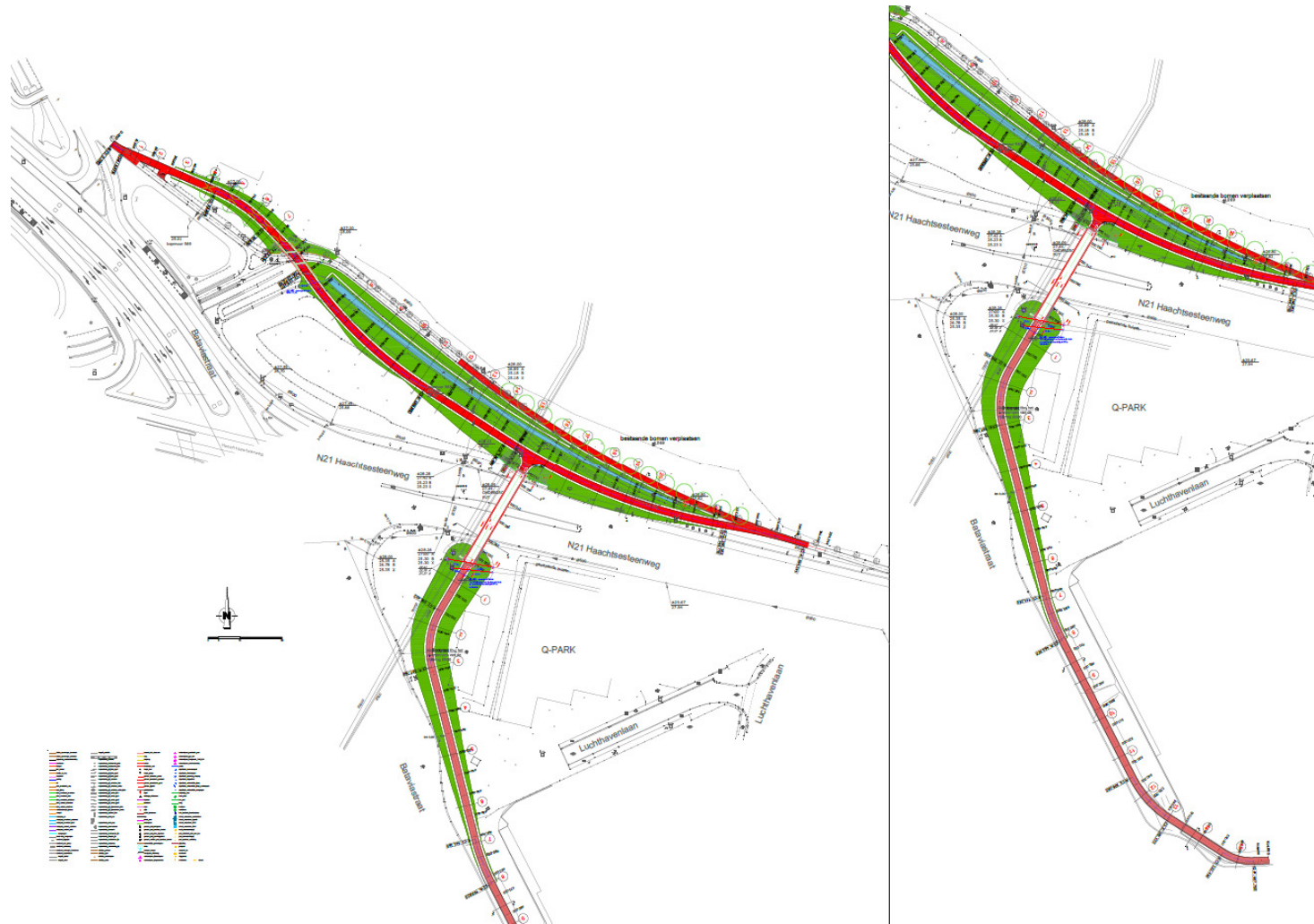
Er wordt een nieuw fietspad getrokken dat via een helling op hoogte komt, waardoor ook grondophoging en afgraving voorzien wordt om het gewenste lengteprofiel te bekomen. De opbouw van het fietspad zelf zal circa 50cm bedragen, wat voor een groot deel zal plaatsvinden in aan te vullen grond. Voor de landhoofden van de fietsbrug over de Haachtsesteenweg (N21) zal de bodem tot een diepte van circa 200 à 300cm moeten worden ontgraven. De vermoedelijke aanzetdiepte van de palen onder deze fundering reikt tot 13,0 à 18,0m TAW, dus circa 10 à 15m diep. Ook voor de kokerbrug in het noordwesten van het plangebied zal de bodem tot circa 200 à 300cm diepte moeten worden ontgraven. Tenslotte zullen bestaande grondtaluds worden aangepast en zullen nieuwe grondtaluds worden gerealiseerd, waarbij ook een nieuwe watergang ten noorden van het nieuwe fietspad zal worden aangelegd, waar nu ook reeds deels een watergang aanwezig is.

De werkzaamheden die zijn weergegeven op de plannen en snedes (afb. 7-10) kunnen als volgt worden samengevat:

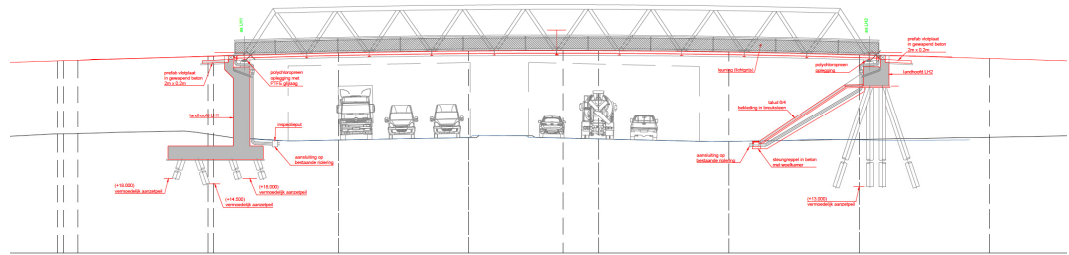
Aard ingreep:	Aanleg nieuw fietspad
Diepte bodemverstoring:	circa 50 cm
Oppervlakte bodemverstoring:	circa 2,5-3,0m breed over de gehele lengte van het tracé, deels in aan te vullen grond
Aard ingreep:	Aanleg fietsbrug
Diepte bodemverstoring:	circa 200-300cm (fundering) tot 10-15m (palen)
Oppervlakte bodemverstoring:	circa 100 m ² , ter plaatse van de landhoofden
Aard ingreep:	Aanleg kokerbrug
Diepte bodemverstoring:	circa 200-300cm
Oppervlakte bodemverstoring:	circa 100m ²
Aard ingreep:	Wijziging/aanleg grondtaluds en watergang
Diepte bodemverstoring:	variabel
Oppervlakte bodemverstoring:	variabel

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

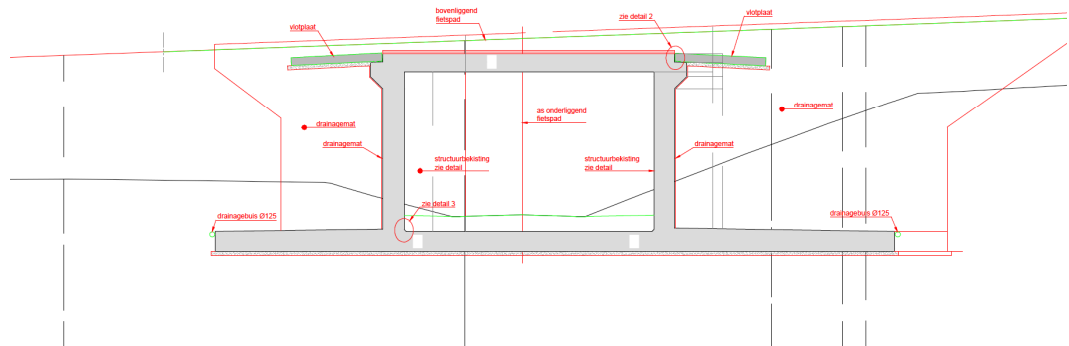
³ <https://www.wegenenverkeer.be/werken/fietsbrug-over-haachtsesteenweg/context>.



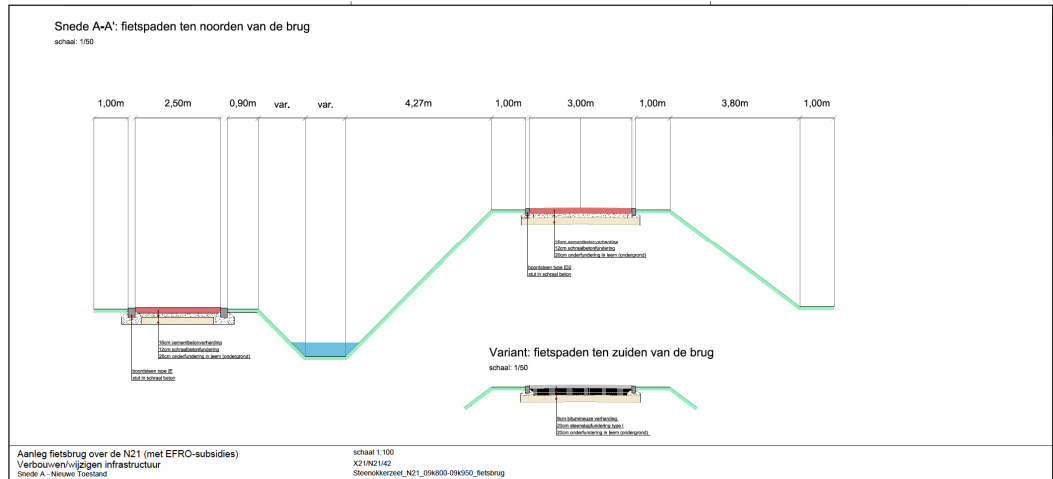
Afb. 7. Nieuwe situatie.



Afb. 8. Sneede fietsbrug.



Afb. 9. Sneede kokerbrug.



Afb. 10. Snedes fietspad.

1.1.5 Juridisch kader

Decreet betreffende het onroerend erfgoed (citeeropschrift: "het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013")

Artikel 5.4.1. (01/04/2019 -)

Voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en gemeld worden in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;

2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt van die verplichting vrijgesteld:

1° indien de aanvraag volledig betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;

2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden binnen een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 100 m² beslaat;

3° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden buiten een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 1000 m² beslaat, wanneer de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd meer dan 1000 meter bedraagt;

4° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites;

5° indien de handelingen louter betrekking hebben op verbouwwerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende vergunningsplichtige ingreep in de bodem;

6° indien de handelingen louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle vergunningsplichtige ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;

7° indien de stedenbouwkundige aanvraag kadert in verbeterd bodembeheer en uitsluitend betrekking heeft op een reliëfwijziging in agrarisch gebied, niet gelegen in een archeologische zone zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, als gevolg van een afgraving van teelaarde tot 40 centimeter en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.

8° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

9° indien de aanvraag geheel betrekking heeft op percelen binnen het grondgebied van een erkende onroerenderfgoedgemeente waarvoor de gemeenteraad in een gemeentelijk reglement een vrijstelling heeft voorzien en de aanvraag geen betrekking heeft op beschermde goederen of op percelen die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. De vrijstellingen in het gemeentelijk reglement zijn gebaseerd op onderzoek naar de

archeologische situatie in de betrokken gemeente door een erkende archeoloog in dienst van de erkende onroerenderfgoedgemeente en hebben betrekking op percelen met een oppervlakte van 5000 m² of minder. De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een archeologienota waarvan al akte is genomen indienen als de aanvraag betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de vergunningsplichtige werkzaamheden die in de archeologienota waarvan akte is genomen zijn omschreven. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling, moet de nota waarvan akte is genomen zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

Op het Gewestplan is het plangebied bestemd als agrarisch gebied en gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (afb. 11).

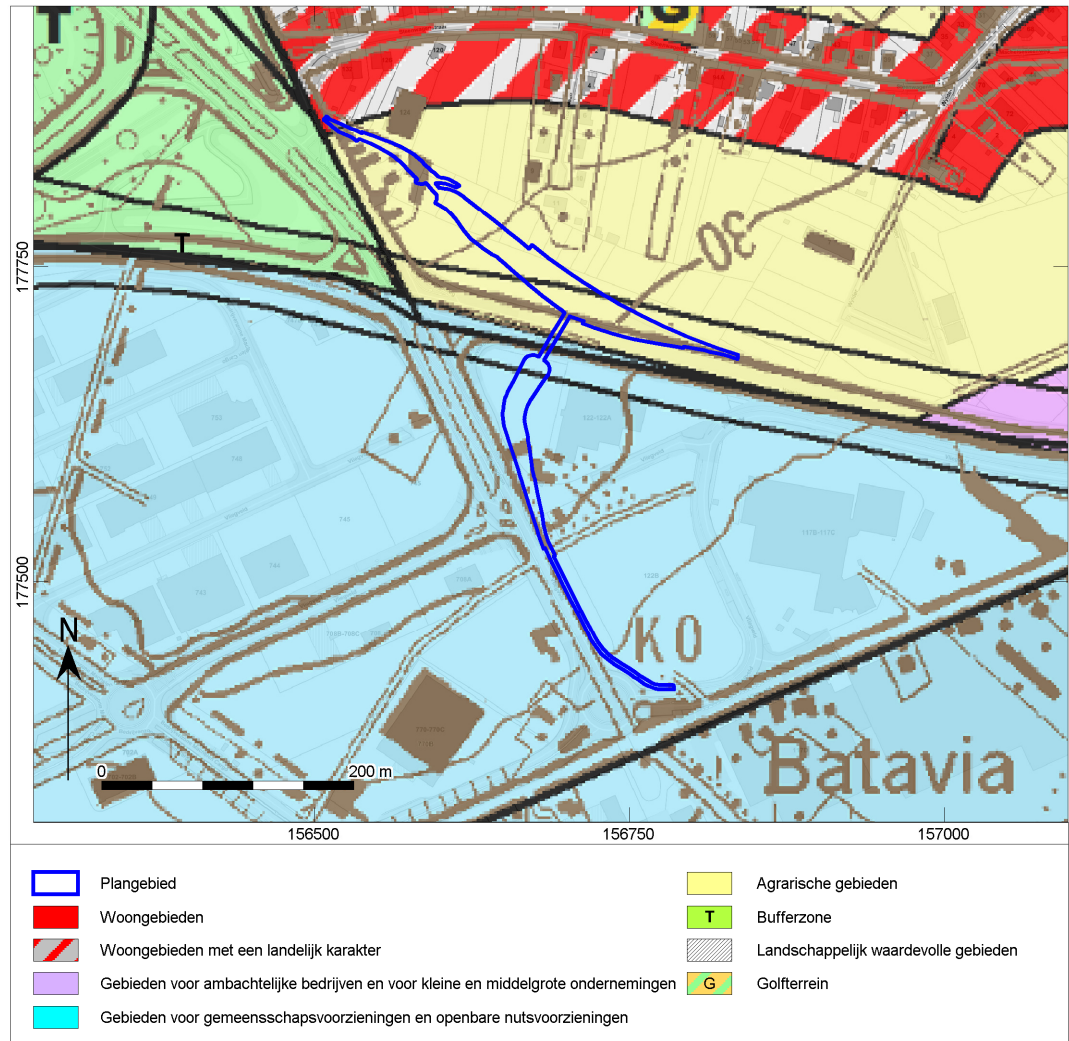
De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlaktecriteria. Voor onderhavige stedenbouwkundige vergunning geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota, daar:

- de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
- de oppervlakte van de ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden meer dan 1000m² beslaat;
- het plangebied in een nog niet vastgestelde zone ligt⁴;
- de handelingen niet louter betrekking hebben op verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende ingreep in de bodem;
- de handelingen niet louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;
- en de stedenbouwkundige aanvraag niet kadert in verbeterd bodembeheer.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 4.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.⁵

⁴ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016



Afb. 11. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

1.1.7 Onderzoekstechnieken, -methoden en -strategieën

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodembedekkingskaart
- Geomorfologische kaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Villaretkaarten uit 1746-1748
- Ferrariskaarten uit 1771-1778
- Atlas der Buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische Militaire Kaart 1850-1864
- Topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw uit 1950-1970
- Topografische kaarten
- Luchtfoto's 1971-2015
- Orthofoto's
- Archeologische luchtfoto's

Externe partijen:

- Regio-experts
- Literatuur
- Gemeente
- Amateurarcheologen en heemkundekringen
- Nutsmaatschappijen
- Iconografische bronnen
- Toponymie
- Huidige gebruikers

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie									
Tertiaire kaart 1:50.000 ⁶	Formatie van Brussel									
Quartaairgeologische kaart 1:50.000 ⁷	Profieltype 1: <ul style="list-style-type: none"> • ELPw en/of HQ: Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (löss) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of Hellingsafzettingen van het Quartair. 									
Landbouwtreek ⁸	Zandleemtreek									
Bodemkaart 1:20.000 ⁹	LDa1: Matig droge tot matig natte zandleembodem met textuur B horizont sLba: Droge zandleembodem met textuur B horizont sLax(o): Zeer droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel PAC(o): Zeer droge tot matig natte licht zandleembodem met structuur B horizont of sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont									
Reeds verrichte boringen ¹⁰	Boring GEO-75/164-b15 (Lambert-coördinaten 156.693/177.698, maaiveldhoogte 28,68 m TAW, in plangebied: <table border="1" data-bbox="842 1010 1442 1205"> <thead> <tr> <th>Van (m)</th> <th>Tot (m)</th> <th>Beschrijving (formeel)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>Quartair</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>4,00</td> <td>Brusseliaan</td> </tr> </tbody> </table>	Van (m)	Tot (m)	Beschrijving (formeel)	0,00	1,00	Quartair	1,00	4,00	Brusseliaan
Van (m)	Tot (m)	Beschrijving (formeel)								
0,00	1,00	Quartair								
1,00	4,00	Brusseliaan								
Hoogtekaart ¹¹	Circa 28,0 m +TAW									
Bodemosie ¹²	Weinig erosiegevoelig									
Bodemgebruikkaart ¹³	Akkerbouw Andere bebouwing Andere infrastructuur Gewestweg Industrie- en handelsinfrastructuur Weiland									
Bodembedekkingskaart	Autowegen Bomen Gras, struiken Overige afgedekt Overige onafgedekt									

⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁷ Idem.

⁸ Idem.

⁹ Idem.

¹⁰ Idem.

¹¹ Idem.

¹² Idem.

¹³ Idem.

Geologie en geomorfologie

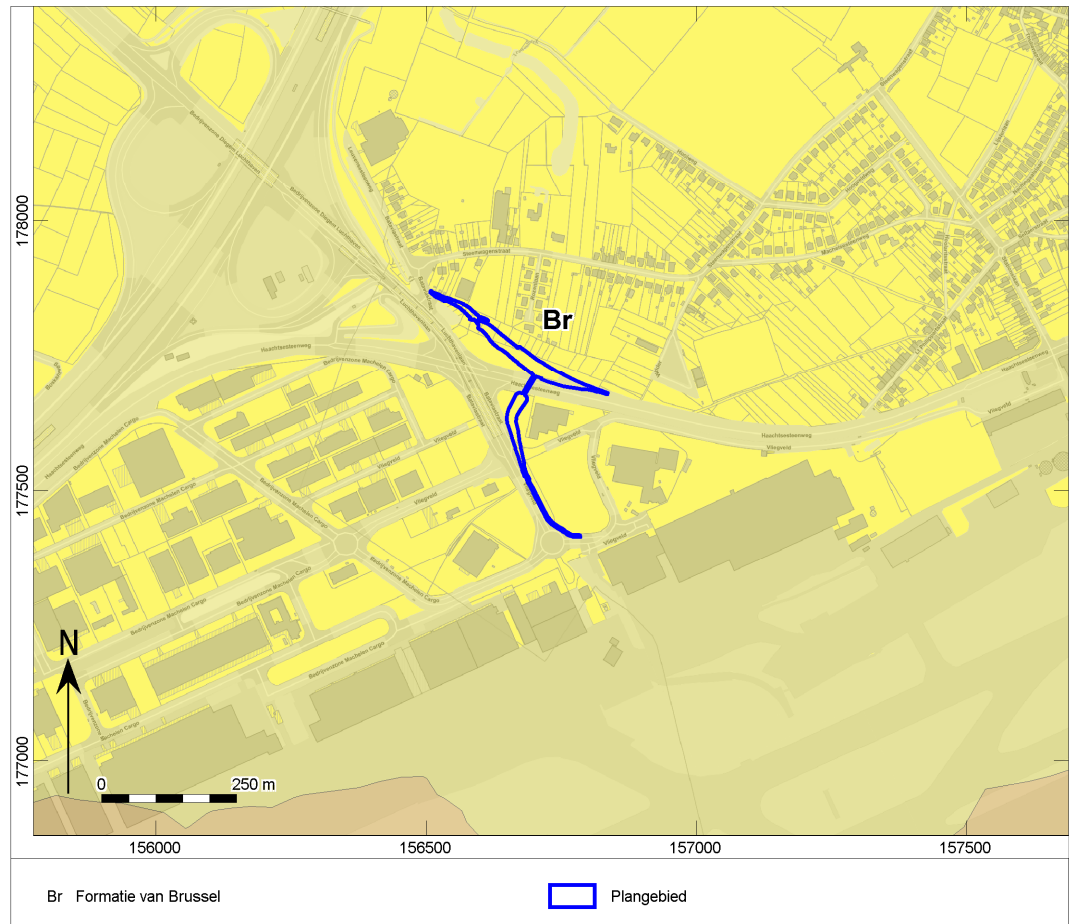
Op de Tertiairgeologische kaart bestaat de ondergrond van het plangebied uit de Formatie van Brussel (afb. 12). Het Zand van Brussel is op kaartblad 31-39 als één formatie gekarteerd maar volledigheidshalve worden de verschillende leden die kunnen voorkomen kort beschreven. Het betreft hierbij het Lid van Chaumont-Gistoux (ook beschreven als het Zand van Alconval), het Lid van Diegem (ook beschreven als het Zand van Le Foriet indien kalkhoudend of het Zand van Kapittel indien ontkalkt) en het Lid van Neerijse (ook beschreven als het Zand van Sart-Moulin). Het voorkomen van de onderling verschillende leden kan als volgt samengevat worden: In de streek van Sint-Genesius-Rode komen middelmatig grove kwartzanden voor die behoren tot het Lid van Chaumont-Gistoux. In de buurt van Ukkel en het Zoniënwoud komt het Lid van Diegem voor met ofwel het Lid van Neerijse erboven, ofwel het Lid van Chaumont-Gistoux eronder. De 'depressie van Groenendaal' is opgevuld met het fijne, kalkrijke zandfaciës van het Lid van Diegem

De Formatie van Brussel is een heterogene afzetting die bestaat uit een afwisseling van kalkrijke en kalkarme zandpakketten. Er komen met zekerheid drie leden voor op dit kaartblad:

- Lid van Chaumont-Gistoux
Dit lid bestaat uit een middelmatig grof kwartzand, zonder glauconiet en met soms de aanwezigheid van kiezelzandstenen;
- Lid van Diegem
Dit lid bestaat uit fijne, kalkhoudende zanden die vaak sterk gebioturbeerd zijn. Er komen plaatvormige kalksteenbanken voor met ertussen grillige kiezelconcreties;
- Lid van Neerijse
Dit lid bestaat uit een middelmatig tot grof zand met plaatvormige zandsteenbanken.

De Zanden van Brussel komen hoofdzakelijk voor ten oosten van de Zenne maar er zijn ten westen van de Zenne plaatsen waar deze zanden aanwezig zijn. Reeds op het einde van de 19^e eeuw waren er meningsverschillen omtrent het al dan niet in situ voorkomen van de Zanden van Brussel langs de linkeroever van de Zenne. Uitgaande van de algemene trend van de isohypsen in combinatie met aanwijzingen (van boorbeschrijvingen) uit de literatuur zijn de Zanden van Brussel ook ingetekend ten noorden van Neder-Over-Heembeek. Iets verder naar het oosten wordt de basis van de formatie echter afgesneden door de Zanden van Lede. Uit de isohypsenkaart van de basis van de Formatie van Brussel (valt een duidelijk geulvormig patroon af te leiden met noordnoordoost-zuidzuidwest gerichte geulen. Het geulvormig karakter brengt grote dikteverschillen op relatief korte afstand met zich mee. Zo is iets ten zuiden van Watermaal-Bosvoorde de dikte beperkt tot 20m, terwijl in de diepste geul gelegen tussen Groenendaal en Hoeilaart de dikte kan oplopen tot meer dan 70m. Deze diepe geul staat bekend als de 'depressie van Groenendaal'. Het was bovendien in Groenendaal dat voor het eerst de abnormale dikte van het Zand van Brussel werd vastgesteld. Het valt evenwel niet uit te sluiten dat de geulen op zich of tenminste de positie van de geulen in relatie staan met breukwerking. Alle grote geulen in de basis van de Formatie van Brussel liggen immers in de onmiddellijke omgeving van breuken die Legrand reeds in 1968 in de Paleozoïsche sokkel van het Massief van Brabant herkend had. Dit is op het kaartblad op zijn minst duidelijk voor de 'depressie van Groenendaal', waarbij de oostflank van de geul nauw aansluit op een breuk die tevens de verbreidingsgrens van het Krijt in de diepere ondergrond bepaalt. Mogelijk is zelfs een deel van het hoogteverschil van deze geul eerder een gevolg van breukwerking dan een gevolg van geulvorming tijdens de afzetting van de Zanden van Brussel.¹⁴

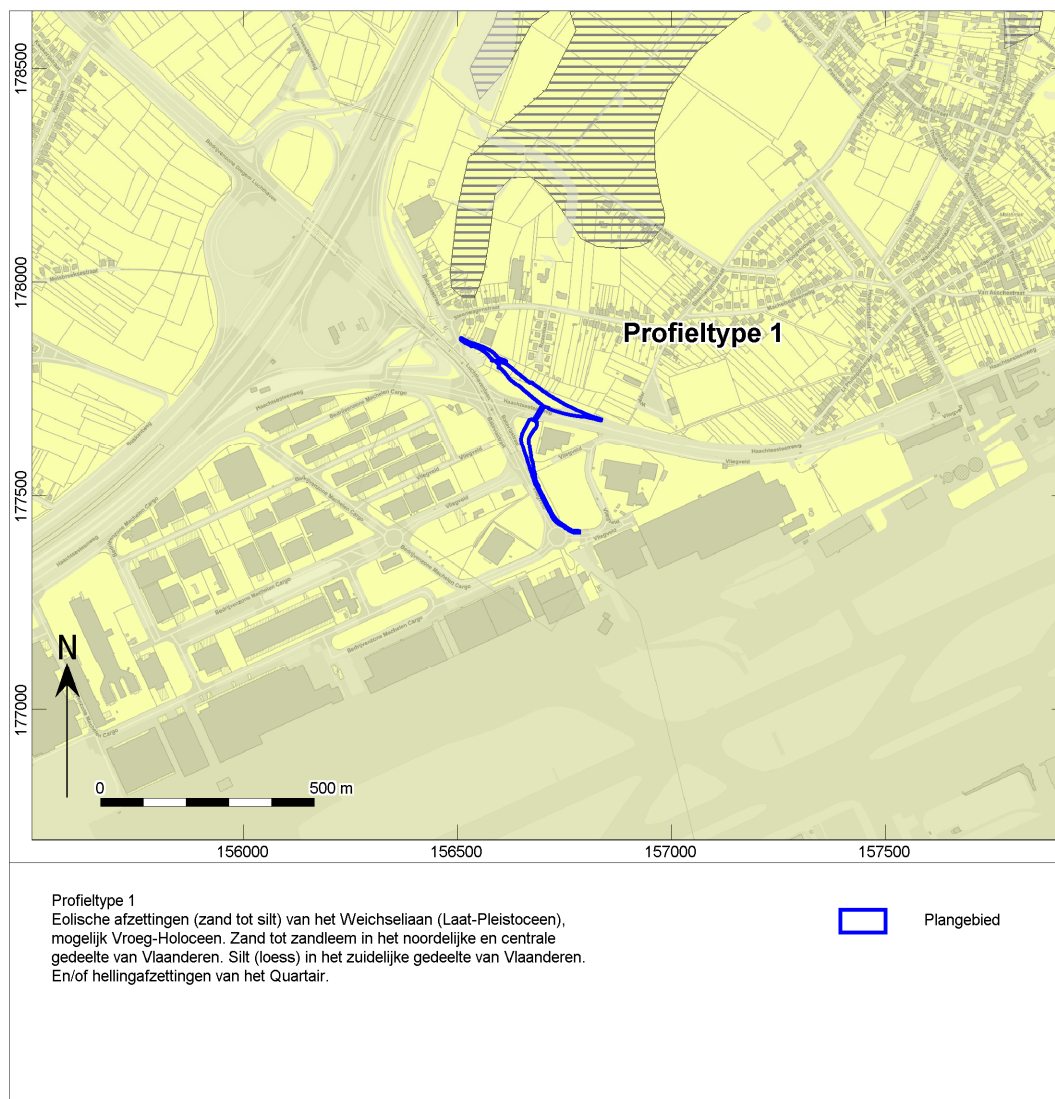
¹⁴ Buffel en Matthijs 2009; Laga e.a. 2001.



Afb. 12. Het plangebied aangeduid op de Tertiairgeologische kaart.

Wat betreft de quartaire sedimenten is in het plangebied sprake van profieltype 1 (afb. 12). Profieltype 1 bestaat uit eolische afzettingen (zand/zandleem), uit het Weichseliaan en mogelijk Vroeg-Holoceen. De eolische sedimenten uit de laatste ijstijd, het Weichseliaan (116.000-11.700 jaar geleden), bestaan in het noorden van Vlaanderen voornamelijk uit zand, en gaan richting het zuiden over naar zandleem en leem. Deze pakketten zijn ontstaan als gevolg van verdroging van het landschap en een gebrek aan vegetatie, waardoor sediment tijdens deze ijstijd op grote schaal door de wind verplaatst kon worden en als een deken over het landschap worden afgezet. Lokaal kunnen deze afzettingen nog als colluvium zijn verschoven (zogenaamde hellingafzettingen). Dit kan gebeurd zijn tijdens het Weichseliaan of pas tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (sinds 11.700 jaar geleden). De eolische afzettingen daterend van het Weichseliaan worden op het kaartblad 31-39 gerekend tot de Formatie van Gembloux (leem) en de Formatie van Gent (zand). De Quartairgeologische kaart toont in het plangebied twee lithosequenties, te weten 13 (Midden Weichseliaan eolisch leem en Pre-Quartair substraat) en 26 (Midden en Laat Weichseliaan eolisch leem en Pre-Quartair substraat).¹⁵

¹⁵ Gullentops e.a. 2001; Schroyen 2003.

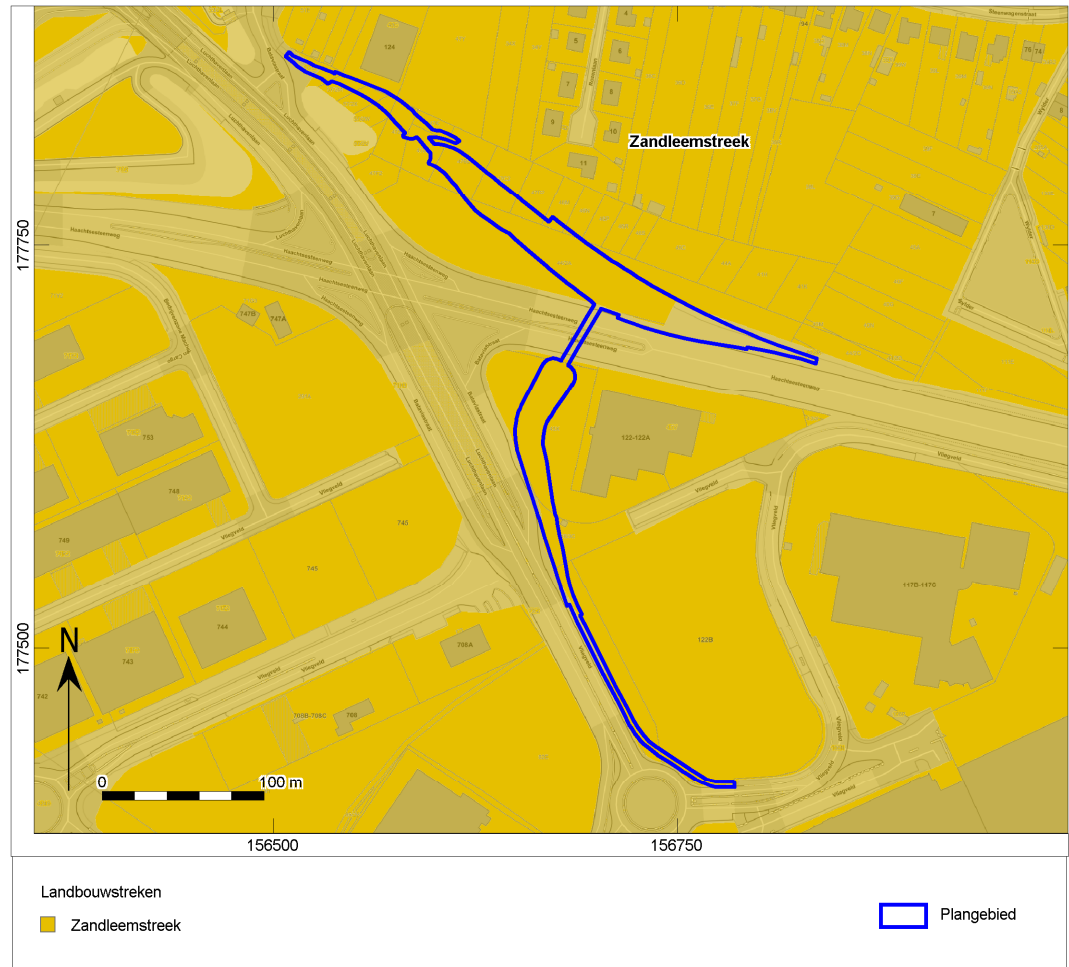


Afb. 13. Het plangebied aangeduid op de Quartairgeologische kaart.

Landbouwstreek

Het plangebied maakt deel uit van de Zandleemstreek (afb. 14). Dit is in feite een samenvoeging van verschillende kleinere streken die zich van het westen naar het oosten over geheel de breedte van het land uitstrekken. Deze streek vormt de overgang tussen de noordelijke zandgordel en de leemgordel in het zuiden. Vandaar dat de noordelijke zijde meer zandig is en de zuidelijke gronden meer lemig zijn. De diepe ondergrond wordt gevormd door dikke rots- en grondlagen die noordwaarts afhellen. De landbouw is er, omwille van de goede bodemkwaliteiten, zeer sterk ontwikkeld.¹⁶

¹⁶ <http://plattelandswijzer.nettools.be>.



Afb. 14. Het plangebied op de kaart met landbouwstreken.

Bodem en reliëf

Op de bodemkaart (afb. 15) zijn de verschillende bodemtypes te zien die in en rond het plangebied zijn gekarteerd:¹⁷

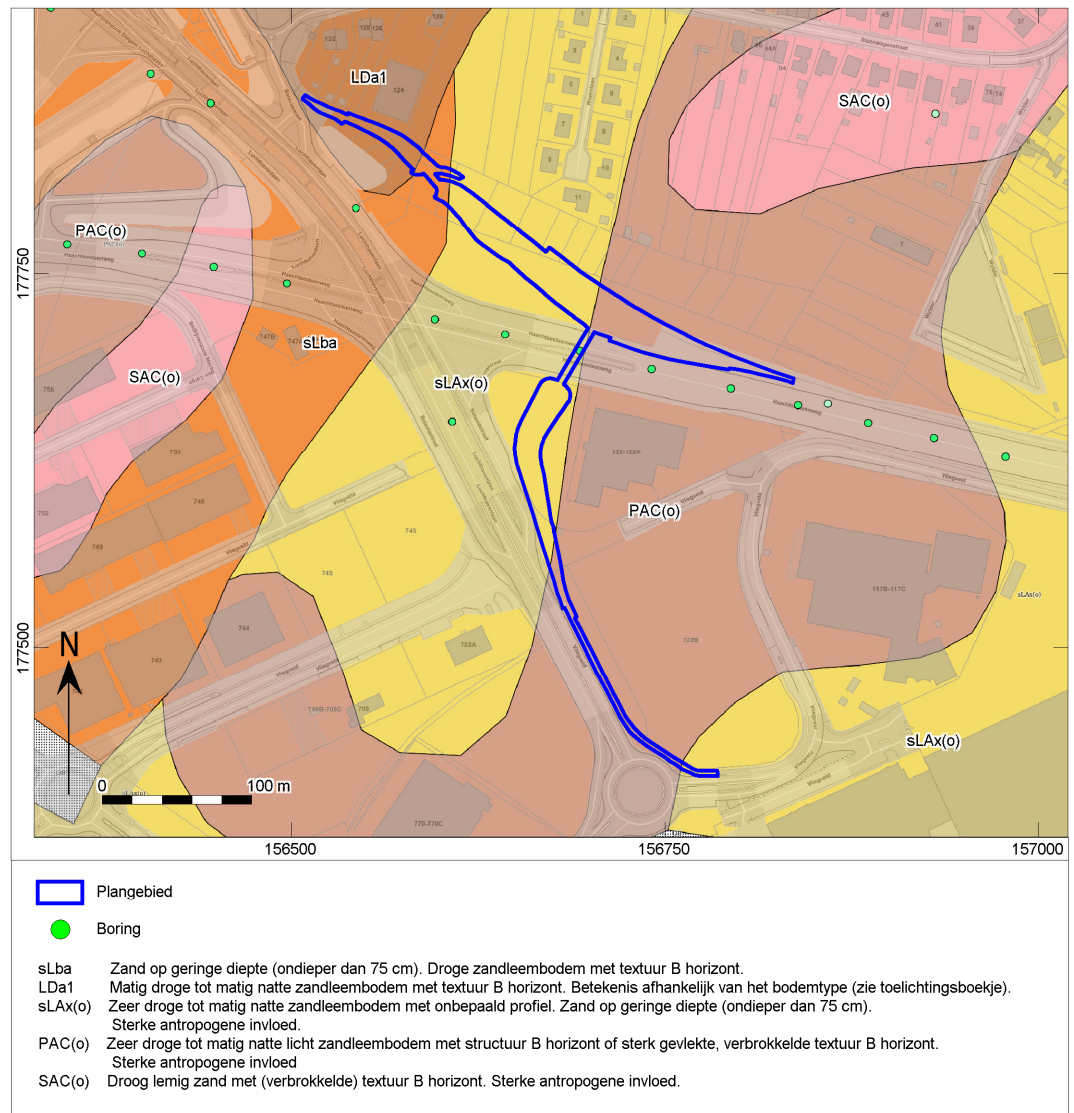
- **LDa1**
Matig droge tot matig natte zandleembodem met textuur B horizont. Het bodemcomplex LDa associeert de series Lca en Lda. Bij beide series rust de Ap op een E-horizont (ongeveer 40cm dik) of rechtstreeks op de textuur B-horizont die is aangereikt met klei en sesquioxiden. In vele gevallen komt een substraat voor op wisselende diepte. Roestverschijnselen beginnen tussen 50 en 120cm. Deze bodems zijn te nat in de winter, blijven lang fris in de lente en zijn algemeen goed vochthoudend in de zomer. De substraatgronden zijn in het voorjaar koud en laat te bewerken en kunnen in de zomer bij aanhoudende droogte aan watergebrek lijden. Rationeel gebruik als akkerland vereist drainering. Ze zijn geschikt voor veeleisende teelten en zeer geschikt voor weinig eisende teelten.
- **sLba**
Droge zandleembodem met textuur B horizont. Deze gronden met textuur B horizont hebben een Ap die ongeveer 25cm dik is, donkerbruin matig humeus en die rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont, 30 tot 40cm dik, hieronder komt een meer kleiige textuur B horizont voor. De ondergrond is soms gestratificeerd met afwisselend lemige en zandige laagjes (. . . z). Normaal is de aan klei uitgeloopte horizont meer dan 40 cm dik (Abao) in andere gevallen

¹⁷ Bayens en Dudal 1958.

werd door erosie het profiel afgeknot en rust de Ap direct op de textuur B (Lba1). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120cm. De waterhuishouding is gunstig. De Lba gronden zijn geschikt voor veeleisende akkerbouw (tarwe, suikerbieten), zeer geschikt voor weinig eisende teelten (haver, rogge, aardappelen). Ze komen in aanmerking voor appel, peer, pruim, perzik, niet voor kers. De substraatgronden zijn minder geschikt dan de diepe Lba gronden.

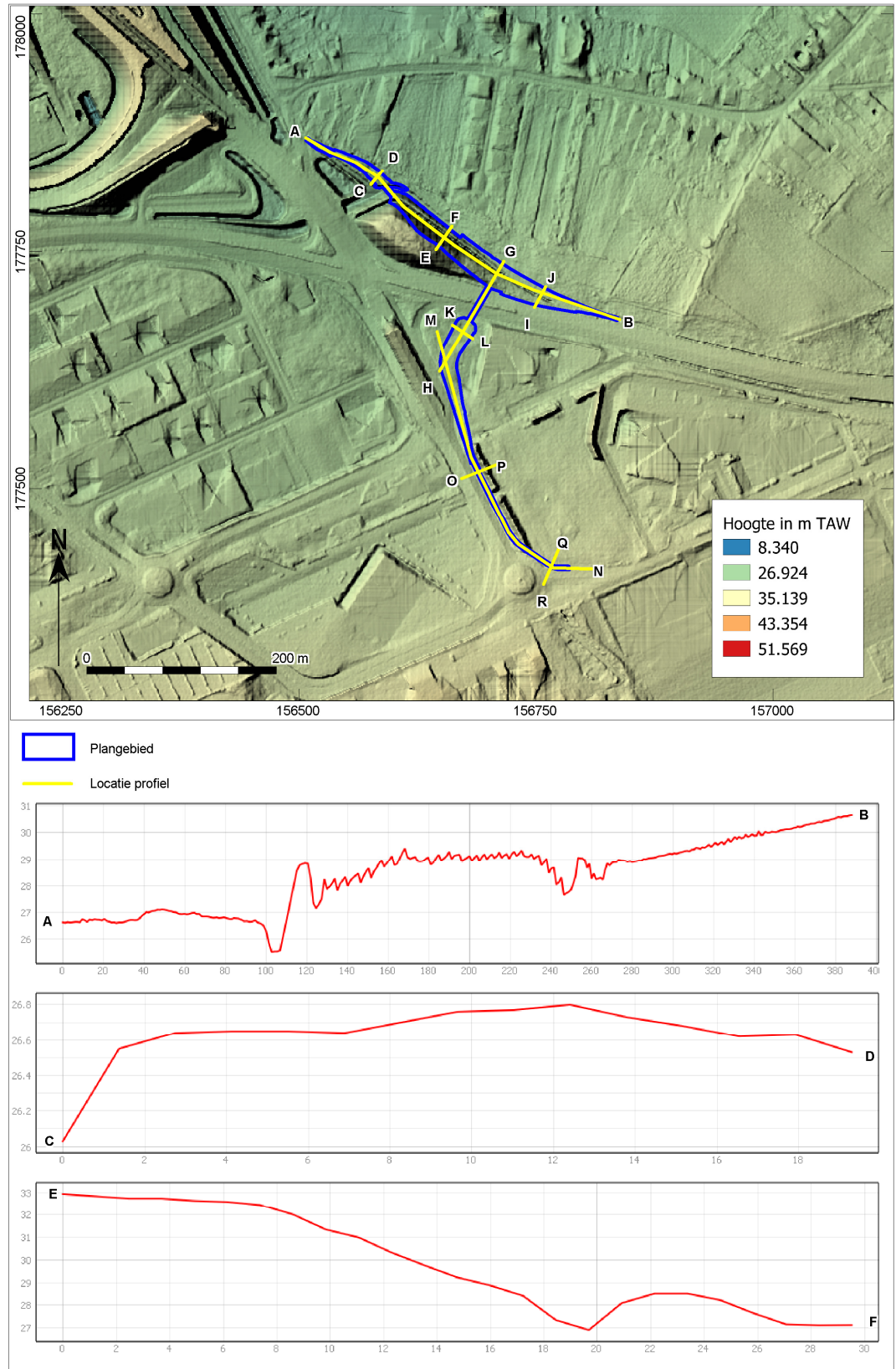
- sLAX(o)
Zeer droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel. Deze zeer droge tot matig natte uitgeloopte bodems hebben een dun zandleemdek. Ze vertonen zwakke uitlogings- en aanrijgingsverschijnselen in het Pleistoceen dek. De oppervlakkige zandleemlaag werd zodanig verstoord dat van de oorspronkelijke profielontwikkeling weinig te herkennen is. Ze hebben een sterk wisselende waterhuishouding, dikwijls te droog en anderzijds vatbaar voor snelle wateroverlast. Ze zijn weinig geschikt voor akkerbouw, zodat moet overwogen worden deze bodems in het bosareaal op te nemen.
- PAC(o)
Zeer droge tot matig natte licht zandleembodem met structuur B horizont of sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De PAp bodems vormen een complex op gebied van draineringstoestand en zijn zeer droog tot matig nat, terwijl de PAC gronden een complex vertegenwoordigen op gebied van draineringstoestand en profielontwikkeling. Bij de PAp bodems berust de humeuze bovengrond onmiddellijk op een niet gedifferentieerd moedermateriaal. Bij PAC komen profielen voor met verbrokkelde textuur B horizont in mozaïek vermengd met profielen met weinig duidelijk kleur B horizont. Beide complexen, omvatten lichte zandleemgronden met meestal zeer ondiepe lichte zandleembedekkingen. Het uitzicht, de kleur en de granulometrische samenstelling zijn nogal uiteenlopend en weerspiegelen de aard van het Tertiair substraat. Bij PAC is de profielontwikkeling onder bos gekenmerkt door een gedeeltelijk opgeloste textuur B horizont (meestal in banden) en een aan de oppervlakte ruwe humusbedekking. De meeste profielen zijn in cultuur gebracht en hebben dan een modale Ap, 25-30cm dik. De draineringstoestand is vooral gebonden aan de stratigrafie van het Tertiair substraat. Roestverschijnselen komen zeer onregelmatig voor op wisselende diepte tussen 40 en 120cm; soms moeilijk waarneembaar. Ze komen voor rond zandige ontsluitingen van het Tertiair ofwel op uitstekende koppen in het zandleemlandschap waar de eolische bedekking weinig dik is. De PAp en PAC bodems worden beschouwd als goede landbouwgronden voor weinig eisende teelten (zomergranen, aardappelen, groenvoedergewassen), voor weide en meereisende teelten (tarwe, bieten) zijn ze minder geschikt. Voor fruit kunnen ze alleen goede resultaten geven voor pruim, appel (op tamelijk sterke onderstam) en perzik (indien ze droog of matig droog zijn).

Om verder inzicht te verkrijgen in de mogelijke bodemopbouw van het plangebied, is gekeken naar geologische boringen die in de nabijheid zijn gezet. De beschouwing hiervan volgt in de navolgende paragraaf.

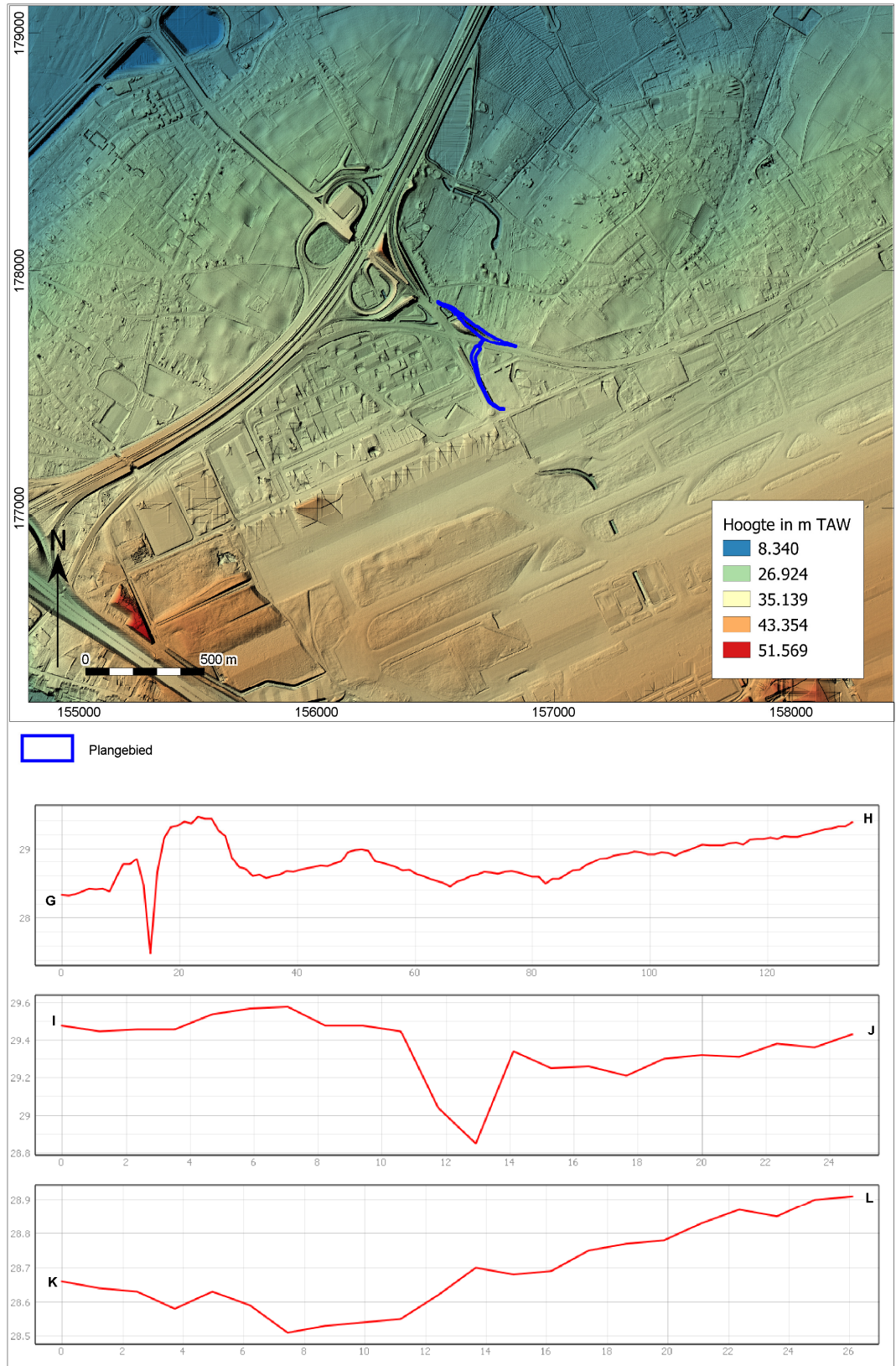


Afb. 15. Het plangebied op de bodemkaart, met daarop DOV-boringen.

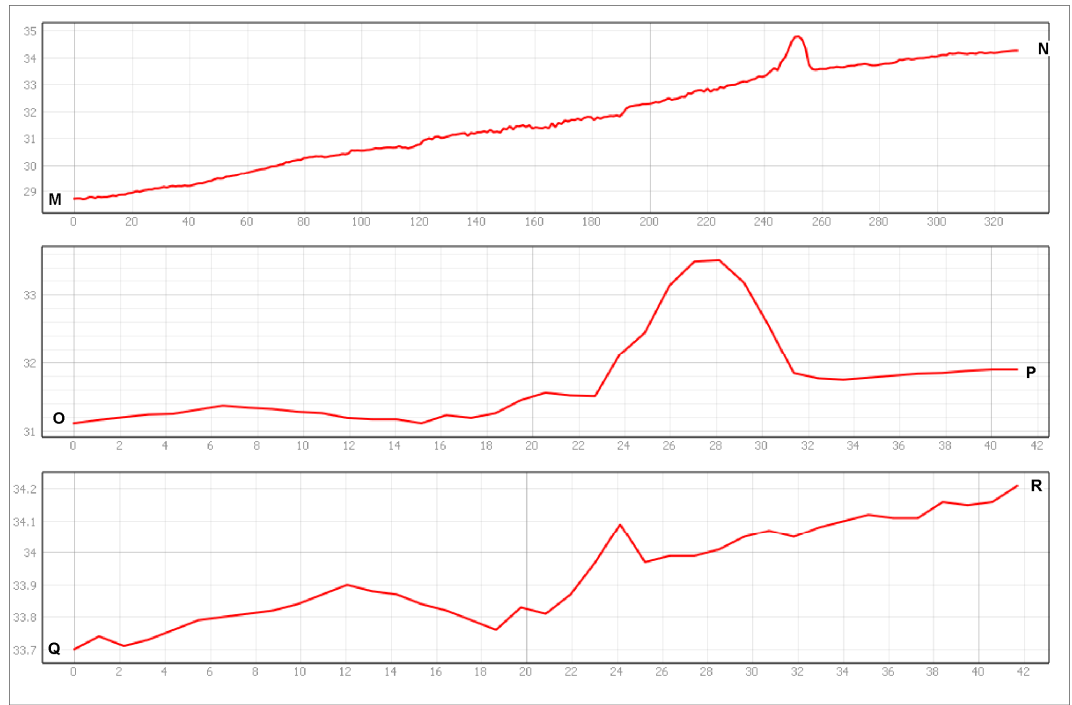
Het Digitaal Hoogtemodel en de daar van afgeleide hoogtereliefprofielen laten de reliëfverschillen in het plangebied en de directe omgeving zien (afb. 16-18). Het kaartbeeld toont een sterk door de mens beïnvloed landschap, wat zich in het landschap uit in o.a. grondtaluds, wegkoffers en watergangen. Natuurlijke reliëfeenheden zijn hierdoor niet te ontwaren. Het gemiddeld maaiveldniveau bedraagt circa 28,0m +TAW.



Afb. 16. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met profiel en hoogteverloop (1/2).



Afb. 17. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met profiel en hoogteverloop (2/2).



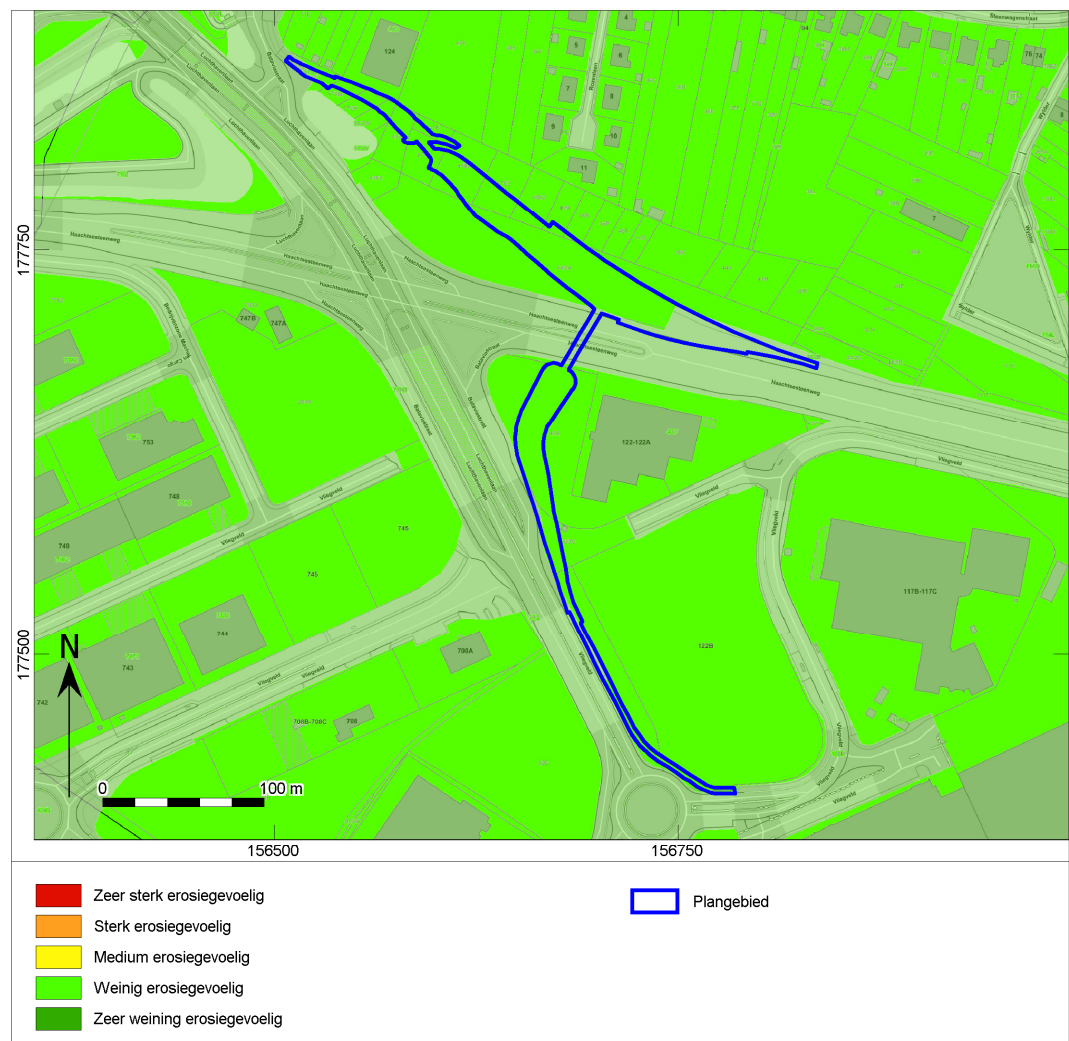
Afb. 18. Hoogteverloop in het plangebied.

Boringen

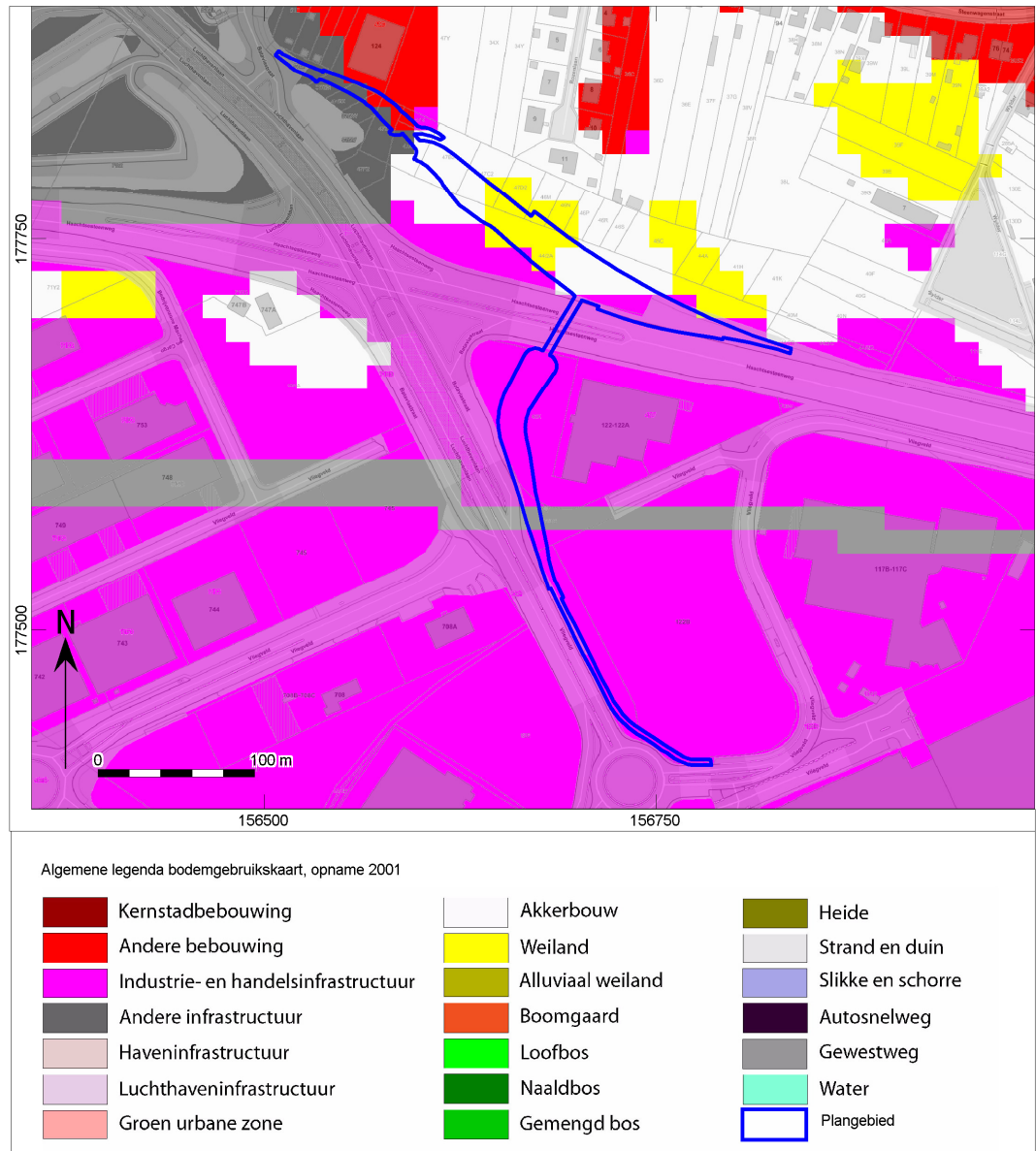
In het plangebied zelf, in het midden van waar de nieuwe fietsbrug de N21 zal kruisen, is geologische boring GEO-75/164-b15 gezet (zie de bodemkaart, afb. 15). Deze boring toont een meter aan Quartaire afzettingen, waarna drie meter afzettingen uit het Brusseliaan (Formatie van Brussel is gekarteerd). Zoals in de beschrijving van de tertiaire afzettingen werd gesteld is de Formatie van Brussel op veel plekken bijzonder dik, dus het ligt in de lijn der verwachting dat dit pakket ter plaatse van het plangebied nog enkele meters verder reikt. Dit blijkt ook uit enkele andere geologische boringen die in de weg van de N21 zijn gezet, waar de Formatie van Brussel tot in elk geval 9 m diepte reikt.

Bodemerosie, -gebruik, en -bedekking

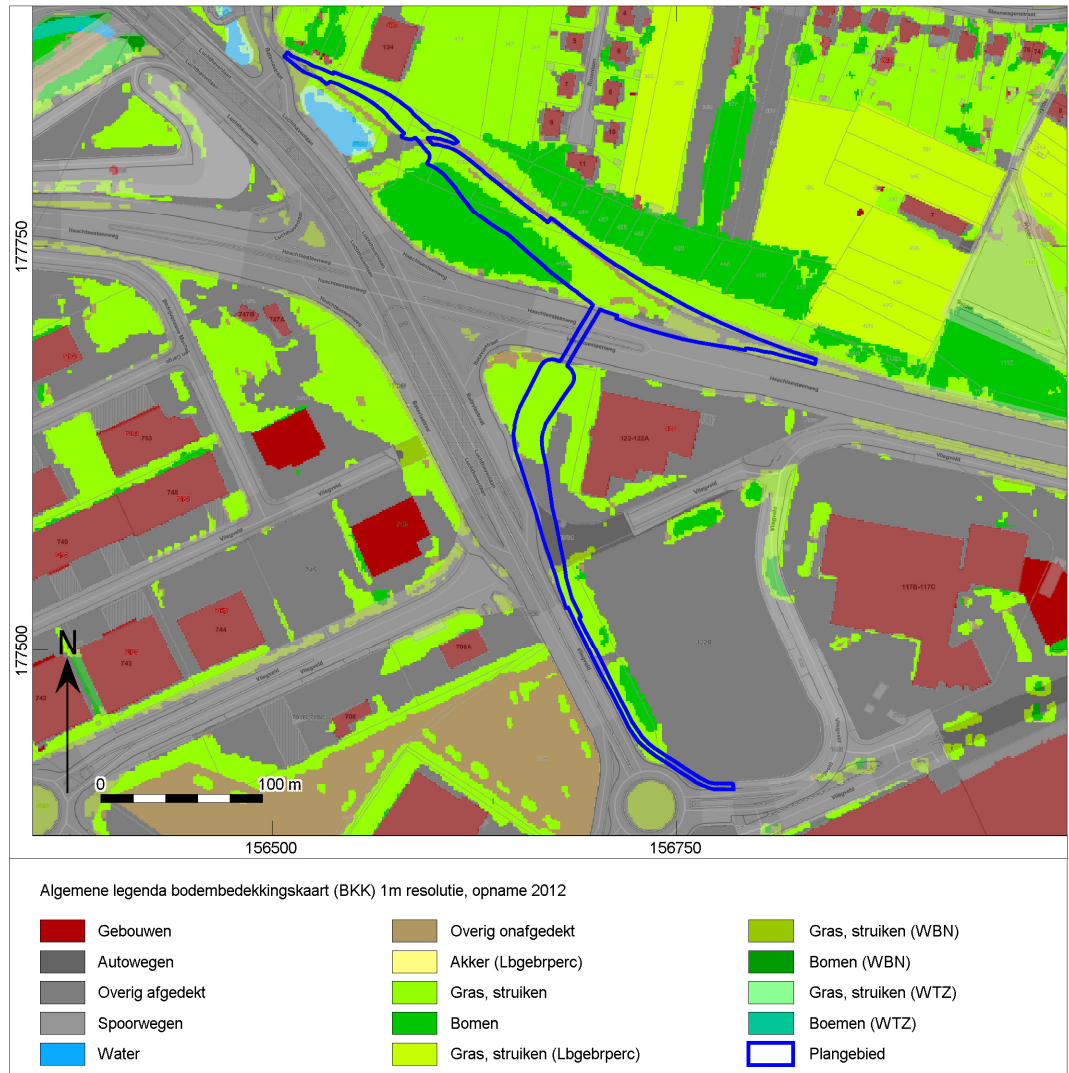
Het plangebied is weinig erosiegevoelig en is in gebruik ten behoeve van akkerbouw, andere bebouwing, andere infrastructuur, gewestweg, industrie- en handelsinfrastructuur en weiland en is afgedekt met autowegen, bomen, gras/struiken en overige (niet-)afdekkingen (afb. 19-21).



Afb. 19. Het plangebied op de bodemosiekaart.



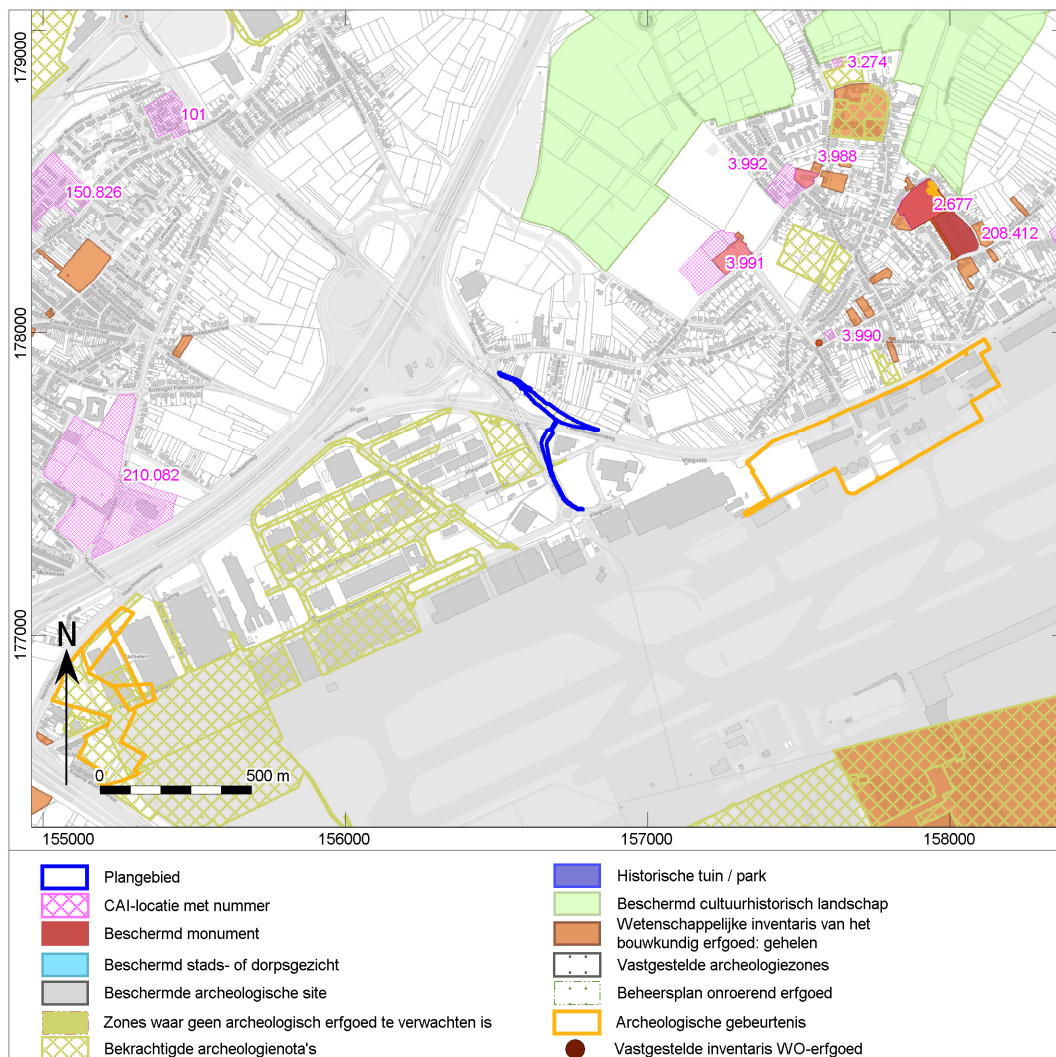
Afb. 20. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.



Afb. 21. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 22):



Afb. 22. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB – grijs).

Binnen een straal van 1000 m rondom het onderzoeksgebied zijn, op basis van de CAI, drie archeologische meldingen bekend. In onderstaande tabel staan deze CAI-locaties beschreven.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
3990	820 m NO	Late Middeleeuwen	Hof van Zellaer: of Hof ter Linden, pachthoeve van Abdij van Park
3991	590 m NO	Nieuwe Tijd (16 ^e eeuw)	Willemijnshof: hoeve, onderdeel van het kasteel van Meerbeek
3992	990 m NO	Late Middeleeuwen	Kasteel van Meerbeek: ook Groot Hof van Melsbroek genoemd, enkel de ringmuur en de poort zijn bewaard.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
			De vier voormalige hoektorens en de F-vormige resterende vleugel geven de plattegrond aan van het vermoedelijk uit vier vleugels bestaande neerhof. Aan de Steenwagenstraat is het domein gedeeltelijk afgebakend door een omheiningsmuur en bleven een aantal olmen over van de vroegere ingangsdreef.

De drie CAI-locaties stammen allemaal uit de Late Middeleeuwen of de periode direct erna. Aan de ene kant is er sprake van een pachthoeve, eigendom van de Abdij van Park (een norbertijnenabdij gelegen in Heverlee bij Leuven). Daarnaast is er het kasteel van Meerbeek (ook Melsbroek genoemd) met haar naastgelegen hoeve.

1.2.3 Beschrijving van de historische waarden

Algemene historische situatie

De etymologie van Steenokkerzeel ligt in een samenstelling van de Germaanse persoonsnaam 'Hocco' met het woord 'zele', oftewel 'woonplaats van Hocco.' Soms ook Overokkerzeel genoemd, tegenover Nederokkerzeel. Later werd de plaatsnaam met de verwijzing naar de steenachtige bodem uitgebreid met 'steen'. Bekende spellingsvormen uit het verleden zijn *Hocensele* (1057), *Hockansele* of *Houerhockensele* (1179) en *Steenockersele* (1279). Wat de deelgemeente Melsbroek betreft gaat het om een samenstelling van het woord 'broek' (moeras) met een afgeleide van ofwel 'militha' (honingkleurig) of 'melde' (het kruid). De s zou dan later toegevoegd kunnen zijn voor een betere uitspraak. Voorheen wel gespeld als *Melbruch* (1123), *Meltbruch* (1134) en *Meldbruc* (1155, kopie van 1243).¹⁸

Steenokkerzeel ligt op de overgangsstrook van zand- en leemstreek. De gemeente strekt zich uit in het centrum van een breed uitdeinend plateau tussen de Woluwevallei en de bossen van Melsbroek, Peutie, Perk en Kampenhout. Met het aanpalend Saventerlo vormt dit gebied een uitgelezen terrein, waarop de nationale luchthaven werd gevestigd. Het zijn precies de vliegvelden van Melsbroek en Zaventem, die de drie landelijke dorpen, waaruit de fusie Steenokkerzeel bestaat, tijdens de jongste halve eeuw een stijgende woonfunctie hebben bezorgd. Wie weet nog te vertellen hoe de Steenokkerzelenars aan de spotnaam 'kaasboeren' kwamen? Welnu, vele werklui werkten rond 1870 aan de bouw van kerken en paleizen. Fraai uitgedost dankzij hun ruim gewin, genoten ze de meeste bijval bij de jongedames op kermissen in de buurgemeenten. Na een strenge en lange winter, toen het werk in de hoofdstad maar niet wilde hervatten, waren ze al blij als ze in hun dorp zelf bij de boeren een armzalige kaas van eigen fabricage konden verdienen. Bij gelegenheid van de volgende Sint-Bernarduskermis namen de buurjongens weerwraak. Met een zelfgemaakt 'kaasschip' op wielen trokken zij het dorp binnen. De mast hing vol kaasmandjes en een bende luidkeels zingende vechtjassen kwam de Steenokkerzeelse jongemannen uitdagen. Die mankeerden niet, want ze gingen er met knuppels en messen op los. Er zouden zelfs twee doden gevallen zijn. De zege voor de Steenokkerzelenars had niettemin een bittere nasmaak vanwege de schimpnaam 'kaasboeren'.

In de deelgemeente Melsbroek heeft men altijd erg van legenden en folklore gehouden. De framassons speelden rond 1880 een curieuze rol in het Melsbroekse volksleven. Het kasteel van Huinhoven werd toen bewoond door de 'groenen doctoer' Carolus Rayé, die de naam van 'franc-maçon' ofte vrijmetselaar had. Zijn ganse domein was grotendeels op Melsbroek gelegen en via een stenen brug over de Lopendebeek met het dorp verbonden. Als hij met zijn vrienden-framassons naar Brussel toog, galoppeerden vurige paarden voorop, daarachter bolde de zwarte koets van 'Pé Rayé', bespannen met zes gitzwarte paarden. Niemand mocht hen zien, anders namen ze hem mee. Zodra de muziek weerklonk, werden gauw de blaffeturen

¹⁸ Debrabandere e.a. 2010.

dichtgeklapt. Ze namen de gluurder mee en zetten hem op een onbekende plek af. De hele nacht doolde hij van hier naar daar, om ten slotte bij 't morgenkrieken weer doodmoe thuis aan te landen. Doordat Sint-Martinus kerkpatroon van Melsbroek is, was er ook lokale folklore aan zijn naam verbonden. In Melsbroek waren het mettertijd kinderfeesten geworden, omdat Sint-Maarten zich ontfermde over de armen en de minderen. Als na de aardappeloogst het droge loof werd verbrand, heette dat "Mettekensvier", dialect voor Sint-Maartensvuur. De kinderen lieten aardappelen gaar bakken op het vuur (kazakken). Die geplogene heft nog bestaan tot rond 1940. Melsbroek knoopt de jongste tijd weer aan met dit volksgebruik, op de vooravond van het naamfeest van Sint-Martinus, met een lichtstoet door de dorpsstraten, vervolgens het Mettekensvier en tenslotte de uitdeling van een "haantje op een spaantje" (koek op een stokje gespietst) door de Sint himself aan de schooljeugd.

Met ingang van 01 januari 1977 vormen de gemeenten Melsbroek en Perk samen met Steenokkerzeel één fusiegemeente.¹⁹

Bouwhistorische schets

Het kasteeldomein van Meerbeek, dat de CAI-locaties 3990 en 3991 alsook het tussengelegen terrein omvat, is aangemerkt als bouwkundig/landschappelijk element met daarbinnen het vastgestelde bouwkundig erfgoed van het kasteel van Meerbeek. Het eigenlijke kasteel van Meerbeek zelf was gelegen bij de kerk en werd midden 19^e eeuw afgebroken. In 1944 werd de rentmeesterswoning die als kasteel was ingericht, vernield en sedertdien werden de overblijvende aanhorigheden tot woning verbouwd.²⁰

Historisch kaartmateriaal

De vroegste kaarten met enig detail voor het plangebied zijn de beroemde Ferrariskaarten (*Carte de Ferraris*) opgemaakt. Dit zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in 'België' als in heel West-Europa.²¹ Op deze kaarten ligt het plangebied in agrarisch gebied, dat middels meerdere wegen is ontsloten (afb. 23).

¹⁹ <https://www.steenokkerzeel.be/producten/detail/498/algemene-historiek>.

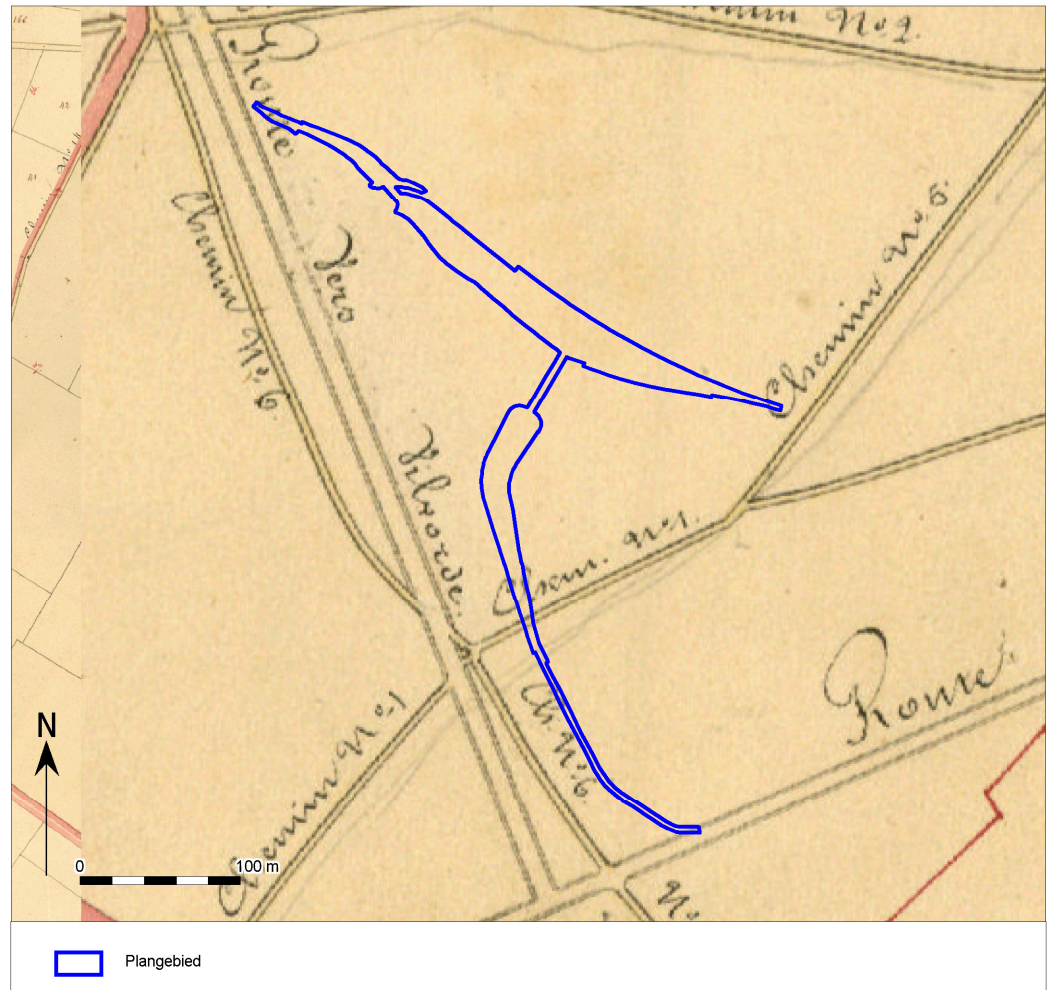
²⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/41402>; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/42528>

²¹ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



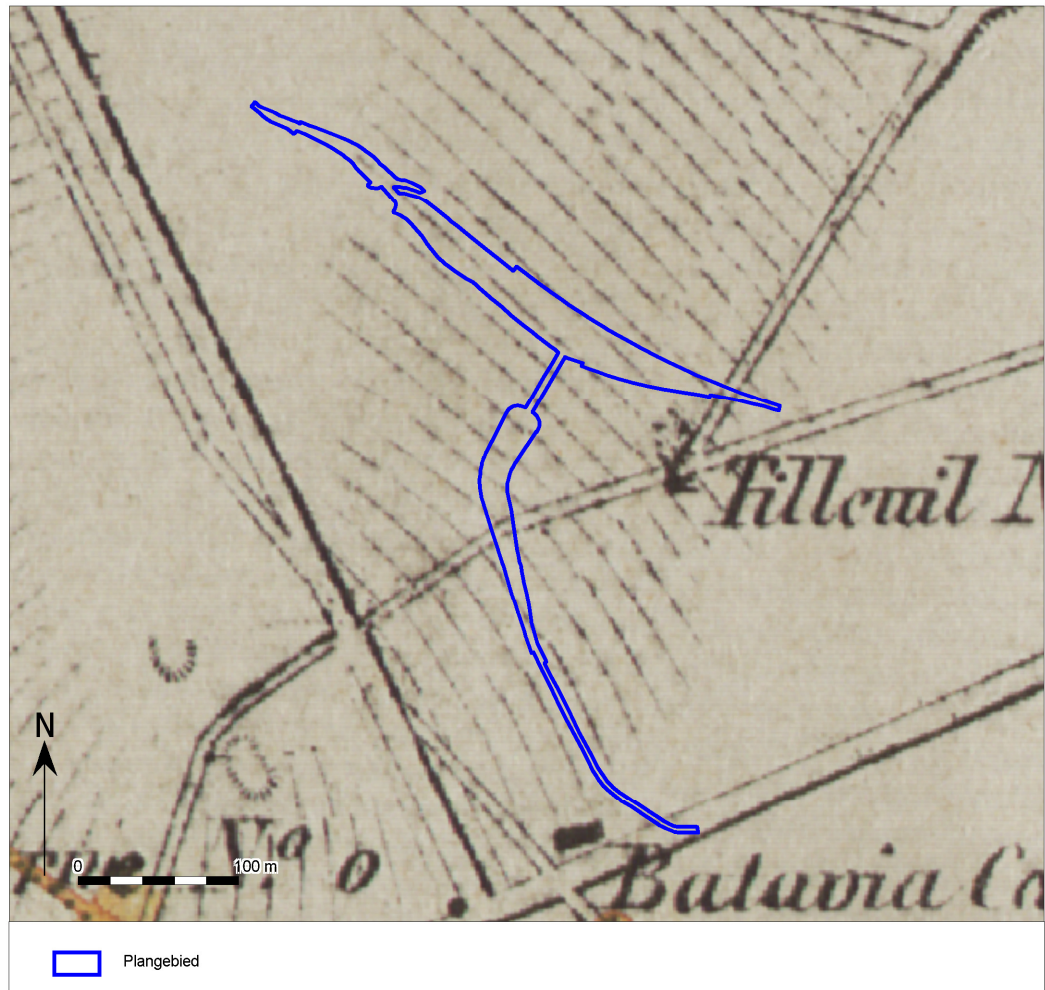
Afb. 23. Het plangebied op de Ferrariskaarten, 1771-1778.

Rond 1840 werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven, een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen. De opmetingen voor deze kaarten zijn accurater dan bij de Ferrariskaarten, maar de informatie over het landgebruik is beperkt. Op deze kaarten zijn net als op diens voorgangers de wegen te zien, nu met nummer of naam en in het geval van de *Route vers Vilvorde* – de voorganger van de N211/Bataviastraat – ook opgewaardeerd (afb. 24).



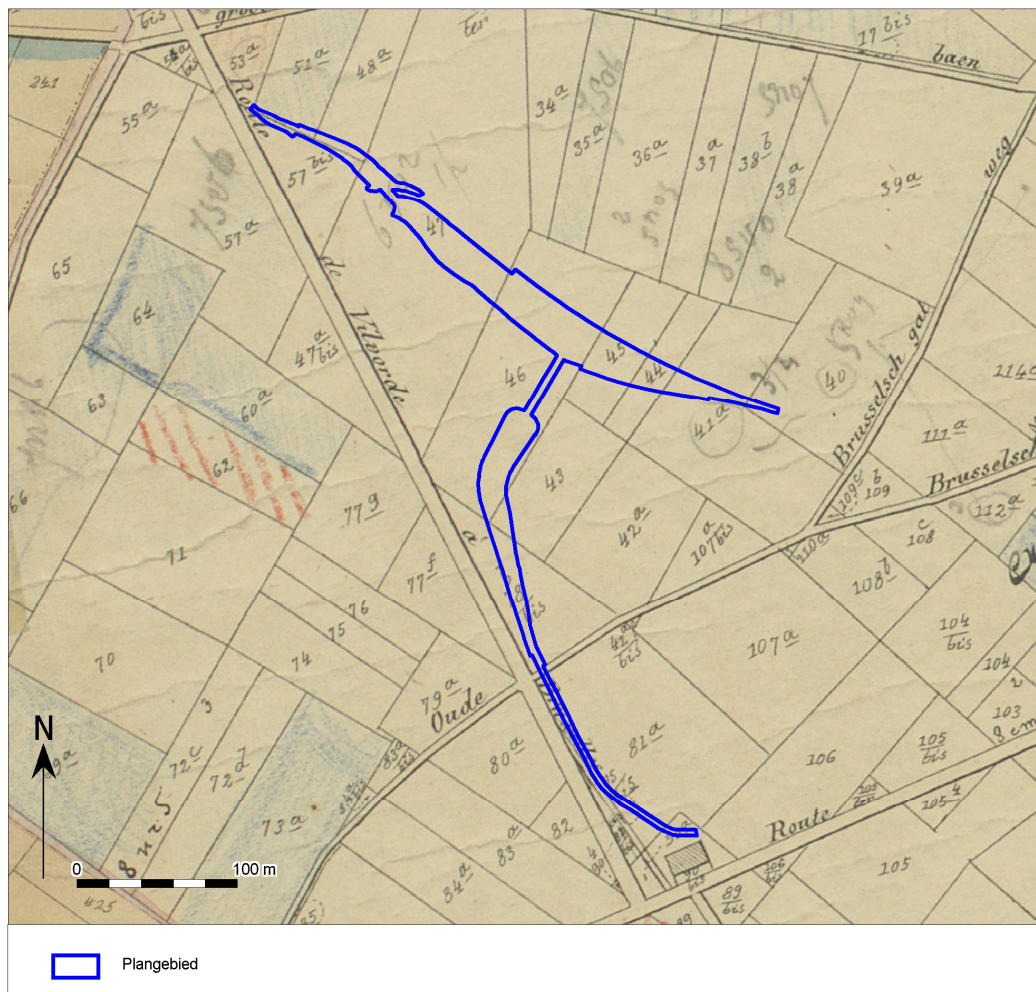
Afb. 24. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "Carte topographique de la Belgique" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Deze kaarten laten geen noemenswaardige veranderingen zien ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen. Net ten zuidwesten van het plangebied is echter wel een gebouw zichtbaar. De afwijking qua ligging is een gevolg van een afwijking in georeferentie van de Vandermaelenkaarten (afb. 25).



Afb. 25. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten, 1846-1854.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^e eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn *'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique'* niet afgemaakt. Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld en ten opzichte van de voorgaande kaarten duidelijk de percelering binnen het plangebied zien, welke in sommige gevallen gelijk is aan de huidige indeling (afb. 26).



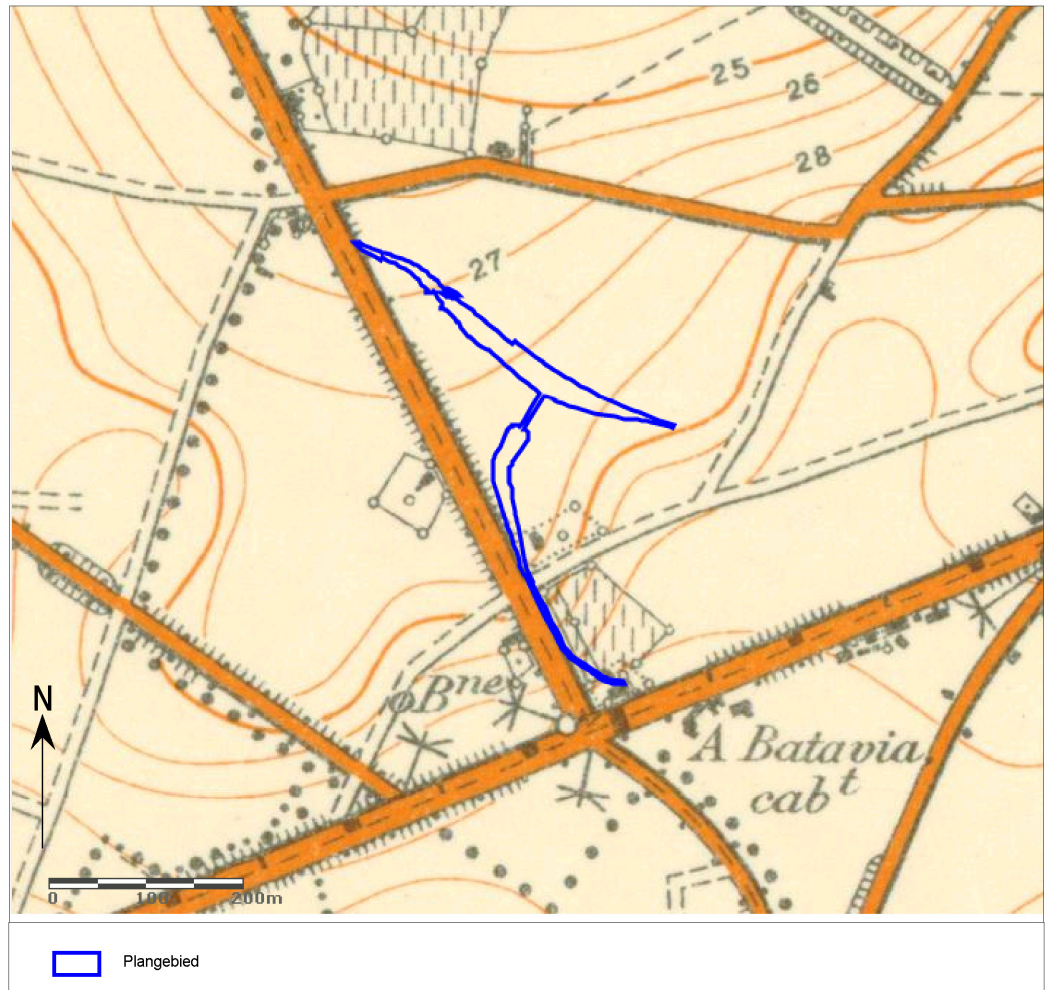
Afb. 26. Het plangebied op de Poppkarten, 1842-1879.

Op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1873 en 1939 (afb. 27-28) is te zien dat het landschap rondom het plangebied slechts mondjesmaat wijzigt in de loop van de 19^e en 20^e eeuw.

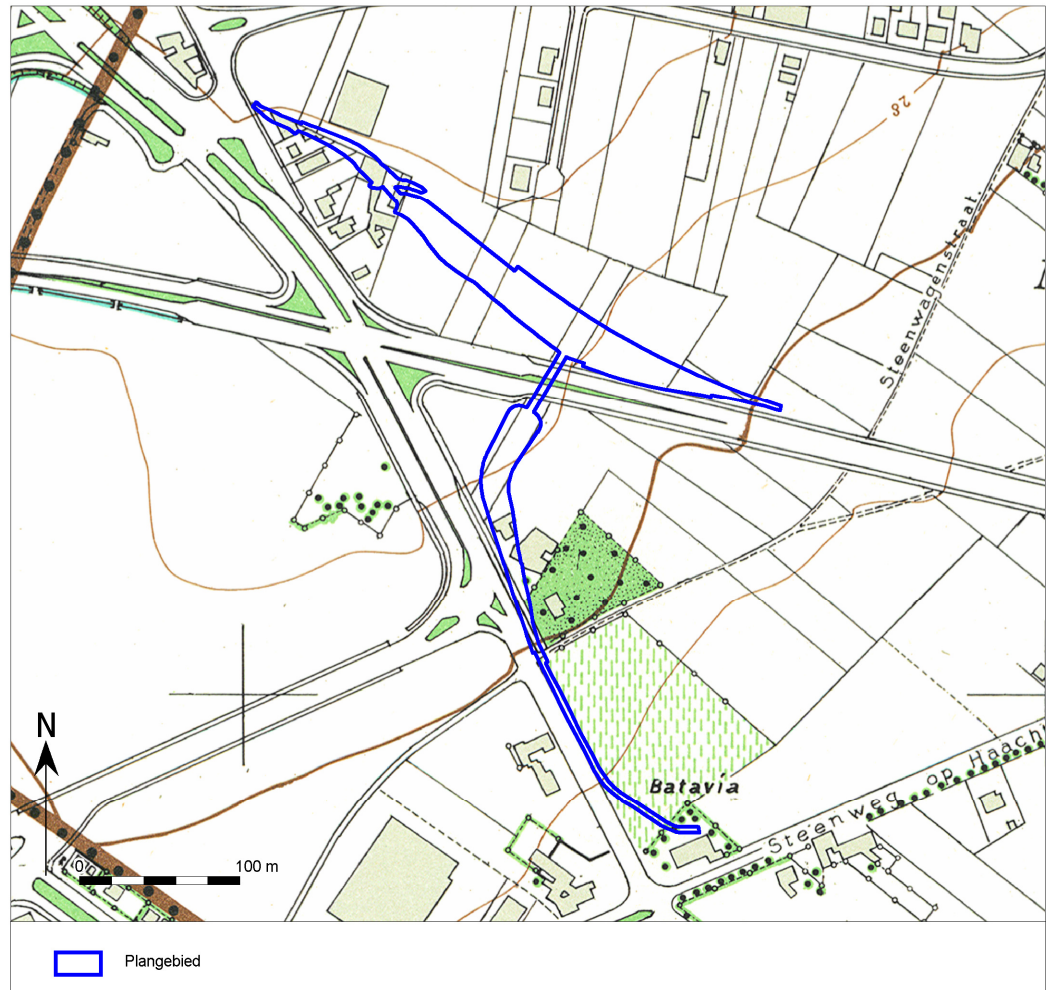
Op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw uit 1950-1970 worden de eerste grote veranderingen zichtbaar, zoals de aanleg van de Haachtsesteenweg (N21) en nu ook bebouwing in de noordwestelijk punt van het plangebied en centraal in het gebied (afb. 29).



Afb. 27. Het plangebied op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1873.

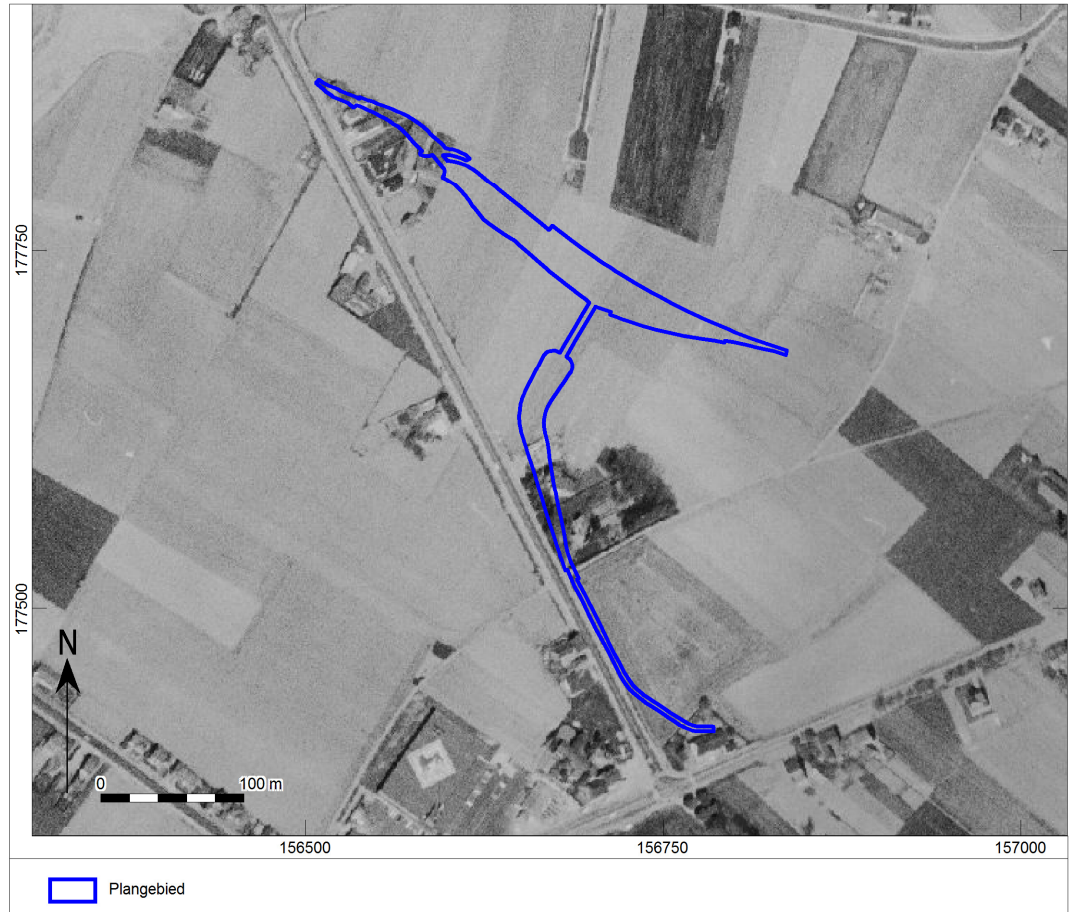


Afb. 28. Het plangebied op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1939.



Afb. 29. Het plangebied op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw uit 1950-1970.

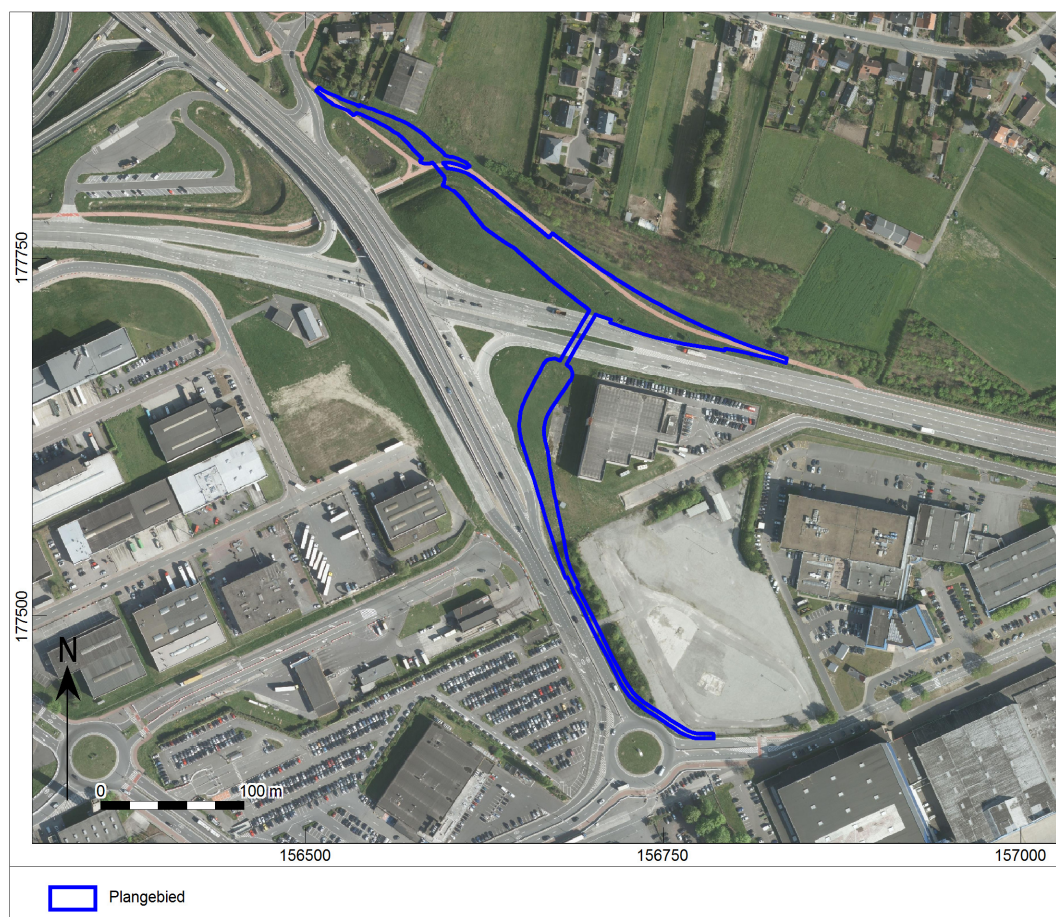
Voor de 20^e en 21^e eeuw beschikken we over een aantal luchtfoto's (afb. 30-32). De luchtfoto van 1971 laat wel de bebouwing zien in het noordwestelijke en centrale deel van het plangebied, die ook op de kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw te zien was, maar nog niet de Haachtsesteenweg (N21). Deze is op de luchtfoto van 1979-1990 wel te zien. Ook is er dan grondverzet geweest in het centrale deel van het plangebied en is het gebouw net ten zuiden van het plangebied verdwenen. Op de luchtfoto uit 2013-2015 is de bebouwing in het centrale deel vervangen door het Car Hotel. De luchtfoto uit 2009 die al eerder in dit rapport werd getoond (afb. 6) laat duidelijk zien dat het grondverzet aan het eind van de 20^e en het begin van de 21^e eeuw zeer omvangrijk is geweest, zowel in als buiten het plangebied, in verband met het Diaboloproject. Daarbij zijn ook de grondtaluds met watergang en fietspad gerealiseerd, in het plangebied ten noorden van de Haachtsesteenweg (N21). Ook de bebouwing in de noordelijke punt van het plangebied is daarbij gesloopt, in verband met de herinrichting en aanleg van het fietspad.



Afb. 30. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit).



Afb. 31. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur).



Afb. 32. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur).

De historische situatie op de verschillende kaarten kan als volgt worden samengevat:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferrariskaarten	1771-1778	Akkerland, weiland
Atlas der Buurtwegen	Circa 1840-1850	Akkerland, weiland
Vandermaelen-kaarten	1846-1854	Akkerland, weiland
Topografische kaart	1873	Akkerland, weiland
Topografische kaart	1904	Infrastructuur, akkerland, weiland
Topografische kaart	1939	Akkerland, weiland, bebouwing
Topografische kaart	1969	Akkerland, weiland, bebouwing
Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw	1950-1975	Akkerland, weiland, bebouwing, infrastructuur
Luchtfoto	1971	Akkerland, weiland, bebouwing, infrastructuur
Luchtfoto	1979-1990	Akkerland, weiland, bebouwing, infrastructuur
Luchtfoto	2013-2015	Akkerland, weiland, bebouwing, infrastructuur
Luchtfoto	2017	Akkerland, weiland, bebouwing, infrastructuur

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusies

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag "Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?" kan als volgt worden beantwoord:

Nee, uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied zeer waarschijnlijk dermate verstoord is door het grootschalige grondverzet binnen het Diaboloproject, alsook door de aanleg van de huidige infrastructuur en nutsvoorzieningen, dat de kans om archeologische resten *in situ* aan te treffen zeer gering

is. Binnen een straal van 1000m rondom het plangebied zijn enkel een drietal (relicten van) bouwwerken uit de Late Middeleeuwen en vroege Nieuwe Tijd bekend in de CAI, in de vorm van het kasteel van Meerbeek, diens hoeve en een pachthoeve van de Abdij van Park. Het plangebied is vanaf het einde van de 18^e eeuw tot aan het einde van de 20^e eeuw en het begin van de 21^e eeuw voornamelijk in agrarisch gebruik geweest, met in de noordwestelijke en centrale delen van het plangebied enige bebouwing. Deze bebouwing is in de 21^e eeuw gesloopt om plaats te maken voor enerzijds het bestaande fietspad en anderzijds voor het Car Hotel. Daarnaast zijn grondtaluds met een watergang gerealiseerd, met uiteindelijk een sterk door de mens vormgegeven landschap tot gevolg zonder oorspronkelijk natuurlijk reliëf. Daarom geldt dan ook voor alle perioden een lage verwachting.

De beantwoording van de volgende onderzoeksvraag *“Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?”* is als volgt:

Nee, gelet op a) de verwachte verstoring in het plangebied, b) het feit dat de bodemingrepen ten behoeve van het nieuwe fietspad eerder beperkt zijn en goeddeels in aan te vullen grond plaatsvinden, c) het feit dat de te wijzigen/nieuw aan te leggen grondtaluds en watergang gerealiseerd worden ter plaatse van een zone waarin dergelijke ingrepen reeds hebben plaatsgevonden, d) het feit dat voor de funderingen van de kokerbrug en de fietsbrug relatief beperkte bodemingrepen nodig zijn en dat de diepe ingrepen van de palen onder fietsbrug puntlocaties betreffen en e) het feit dat de aan te vullen grond naar verwachting niet voor zetting of samendrukking zal zorgen van archeologisch relevante bodemlagen, is de kans zeer klein dat er archeologische resten bedreigd worden door de geplande werkzaamheden. Daarnaast is de kans op het bekomen van kenniswinst ter plaatse van de bodemingrepen met hun beperkingen qua breedte en diepte (fietspaden) of aanlegwijze (de paalfunderingen onder de fietsbrug) zeer gering te noemen.

De beantwoording van de laatste onderzoeksvraag: *“Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?”* is als volgt:

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht. Nader archeologisch onderzoek wordt niet geadviseerd. Dit staat tevens verwoord in het Programma van Maatregelen (PvM) voor het plangebied.

Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Haachtsesteenweg (N21) te Steenokkerzeel (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van het plangebied, bestaande uit de aanleg van een fietsbrug, kokerbrug, fietspad, grondtaluds en een watergang.

Uit bureauonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied zeer waarschijnlijk dermate verstoord is door het grootschalige grondverzet binnen het Diaboloproject, alsook door de aanleg van de huidige infrastructuur en nutsvoorzieningen, dat de kans om archeologische resten *in situ* aan te treffen zeer gering is. Binnen een straal van 1000m rondom het plangebied zijn enkel een drietal (relicten van) bouwwerken uit de Late Middeleeuwen en vroege Nieuwe Tijd bekend in de CAI, in de vorm van het kasteel van Meerbeek, diens hoeve en een pachthoeve van de Abdij van Park. Het plangebied is vanaf het einde van de 18^e eeuw tot aan het einde van de 20^e eeuw en het begin van de 21^e eeuw voornamelijk in agrarisch gebruik geweest, met in de noordwestelijke en zuidelijke punten van het plangebied enige bebouwing. Deze bebouwing is in de 21^e eeuw gesloopt om plaats te maken voor enerzijds het bestaande fietspad en anderzijds voor het Car Hotel. Daarnaast zijn grondtaluds met een watergang gerealiseerd, met uiteindelijk een sterk door de mens vormgegeven landschap tot gevolg zonder oorspronkelijk natuurlijk reliëf. Daarom geldt dan ook voor alle perioden een lage verwachting.

Gelet op a) de verwachte verstoring in het plangebied, b) het feit dat de bodemingrepen ten behoeve van het nieuwe fietspad eerder beperkt zijn en goeddeels in aan te vullen grond plaatsvinden, c) het feit dat de te wijzigen/nieuw aan te leggen grondtaluds en watergang gerealiseerd worden ter plaatse van een zone waarin dergelijke ingrepen reeds hebben plaatsgevonden, d) het feit dat voor de funderingen van de kokerbrug en de fietsbrug relatief beperkte bodemingrepen nodig zijn en dat de diepe ingrepen van de palen onder fietsbrug puntlocaties betreffen en e) het feit dat de aan te vullen grond naar verwachting niet voor zetting of compactie zal zorgen van archeologisch relevante bodemlagen, is de kans zeer klein dat er archeologische resten bedreigd worden door de geplande werkzaamheden. Daarnaast is de kans op het bekomen van kenniswinst ter plaatse van de bodemingrepen met hun beperkingen qua breedte en diepte (fietspaden) of aanlegwijze (de paalfunderingen onder de fietsbrug) zeer gering te noemen.

Het plangebied is voldoende onderzocht. Nader archeologisch onderzoek wordt niet geadviseerd. Dit staat tevens verwoord in het Programma van Maatregelen (PvM) voor het plangebied.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Baeyens, L. & R. Dudal, 1958: Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Zaventem 88E, Brussel.
- Buffel, P. & J. Matthijs, 2009: Kaartblad 31-29 Brussel-Nijvel. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Brussel.
- Coene, K. de, T. Ongena, F. Stragier, S. Vervust, W. Bracke & P. De Maeyer, 2012: Ferraris, the legend. In: *The Cartographic Journal*, vol. 49 (1), pp. 30-42.
- Debrabandere, F., M. Devos, P. Kempeneers, V. Mennen, H. Ryckeboer & W. Van Osta, 2010: *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Gullentops F., F. Bogemans, G. de Moor, E. Paulissen & A. Pissart, 2001: Quaternary lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica* 4.
- Jacobs, P., M. de Ceukelaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Laga, P., S. Louwye & S. Geets, 2001: Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium), *Geologica Belgica* 4 , 1-2, 135-152.
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der Buurtwegen*.
- Pape-Luijten, H., 2020: *N21/Haachtsesteenweg, Steenokkerzeel (gemeente Steenokkerzeel). Een archeologienota*, VEC nota 582, Geel.
- Ranst, E. van & C. Sys, 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000), Gent.
- Schroyen, K., 2003: Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Brussel.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

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

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

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://id.erfgoed.net>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://plattelandswijzer.nettools.be>

<https://www.wegenenverkeer.be/werken/fietsbrug-over-haachtsesteenweg/context>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Aanduiding van het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB – Grijs).
- Afb. 2. Aanduiding van het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB).
- Afb. 3. Het plangebied aangeduid op een luchtfoto uit 2019 (Vlaanderen, winter 2019, kleur).
- Afb. 4. Streetview van het plangebied, genomen op de Haachtsesteenweg (N21), kijkend richting noordwesten.
- Afb. 5. Streetview van het plangebied, genomen aan het rondpunt richting de N21, kijkend naar het noorden.
- Afb. 6. De omgeving van het plangebied op een luchtfoto uit 2009 (aangeleverd door opdrachtgever).
- Afb. 7. Nieuwe situatie.
- Afb. 8. Snede fietsbrug.
- Afb. 9. Snede kokerbrug.
- Afb. 10. Snedes fietspad.
- Afb. 11. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.
- Afb. 12. Het plangebied aangeduid op de Tertiairgeologische kaart.
- Afb. 13. Het plangebied aangeduid op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 14. Het plangebied op de kaart met landbouwstreken.
- Afb. 15. Het plangebied op de bodemkaart, met daarop DOV-boringen.
- Afb. 16. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met profiel en hoogteverloop (1/2).
- Afb. 17. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met profiel en hoogteverloop (2/2).
- Afb. 18. Hoogteverloop in het plangebied.
- Afb. 19. Het plangebied op de bodemerosiekaart.
- Afb. 20. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.
- Afb. 21. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.
- Afb. 22. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied, weergegeven op de Basiskaart Vlaanderen (GRB – grijs).
- Afb. 23. Het plangebied op de Ferrariskaarten, 1771-1778.
- Afb. 24. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840.
- Afb. 25. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten, 1846-1854.
- Afb. 26. Het plangebied op de Poppkaarten, 1842-1879.
- Afb. 27. Het plangebied op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1873.
- Afb. 28. Het plangebied op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1939.
- Afb. 29. Het plangebied op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw uit 1950-1970.
- Afb. 30. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit).
- Afb. 31. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur).
- Afb. 32. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur).
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.