



Frans De Greefstraat, Alseberg, gemeente Beersel

Een Archeologienota

Auteur:

A. Schoups (veldwerkleider)

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 532

Frans De Greefstraat, Alseberg, gemeente Beersel

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: A. Schoups & X. Alma

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Geel, juni '19

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 bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba 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

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het 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	Beschrijving van de geplande werken	9
1.1.5	Juridisch kader	17
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	18
1.2	Assessmentrapport	20
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	20
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	33
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	35
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	44
1.2.5	Samenvatting	46
	Literatuur	48

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

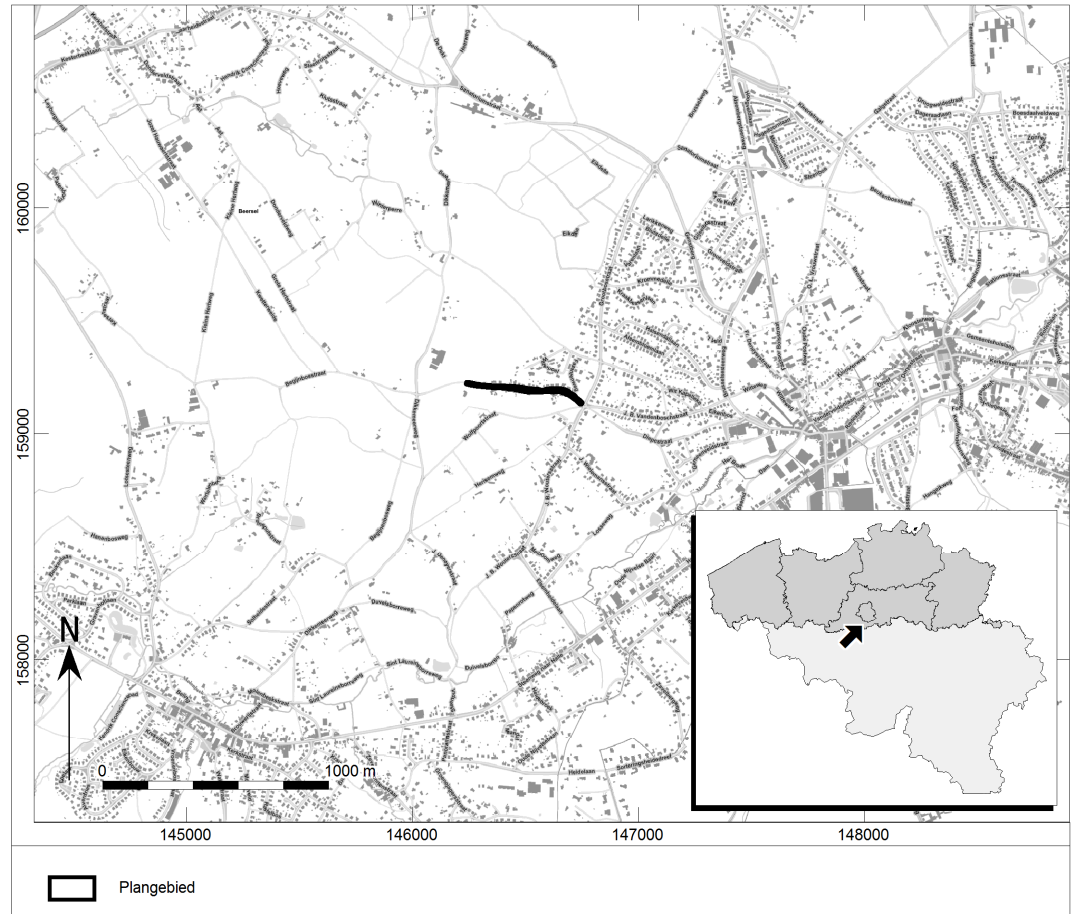
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege 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

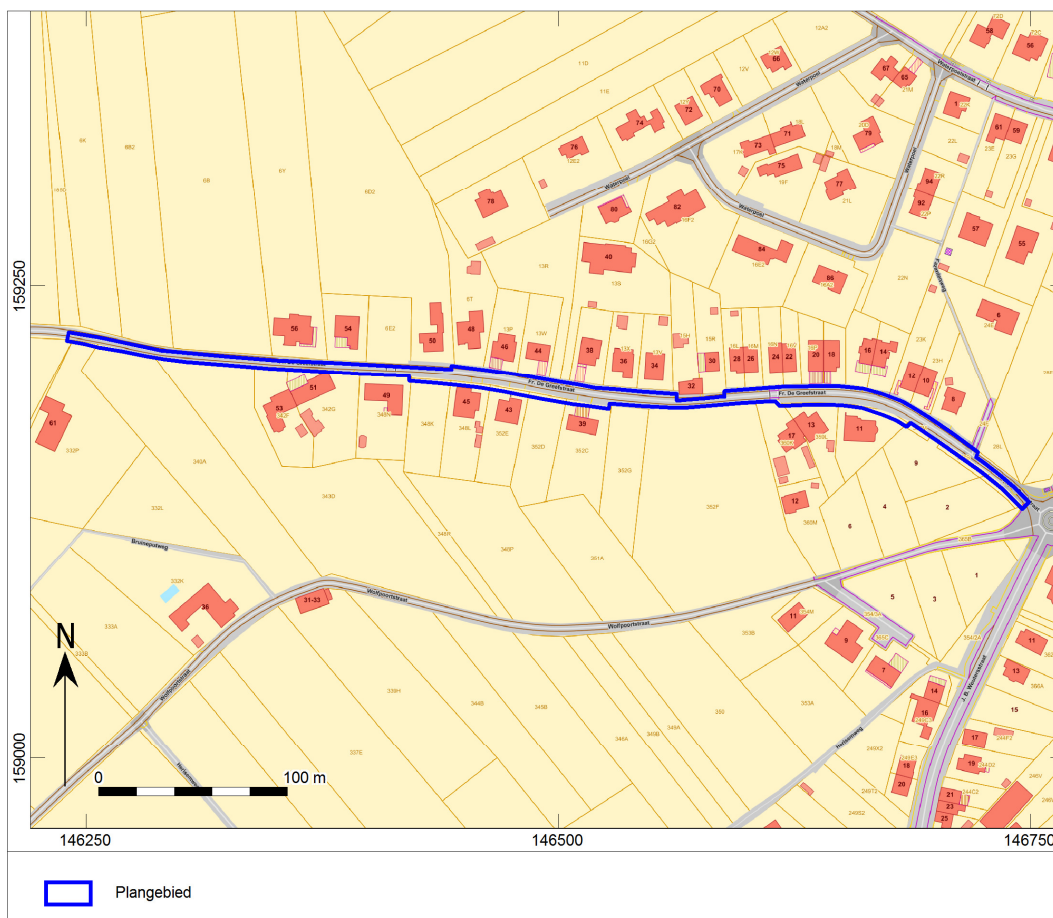
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in januari - juni 2019 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Frans De Greefstraat te Alseberg in de gemeente Beersel (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen wegenis- en rioleringswerken.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Wegenis- en rioleringswerken.
Locatie:	Frans De Greefstraat
Plaats:	Alsemberg
Gemeente:	Beersel
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Gemeente Beersel, Afdeling 2, Sectie C, openbare terreinen.
Diepte bodemverstoring	Maximum 3,5m –mv
Oppervlakte plangebied	3545 m ² / 0,35 ha
Oppervlakte bodemingrepen	3545m ²
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	146.239,7 / 159.225,6 146.240,3 / 159.221,1 146.748,7 / 159.135,5 146.744,9 / 159.133,0

Projectcode	2019A69
VEC-projectcode:	4201146
Auteur:	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) A. Schoups (veldwerkleider)
Autorisatie: ¹	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	10 januari 2019
Einddatum onderzoek:	11 juni 2019
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Tracé , bureauonderzoek.

Binnen het plangebied is de huidige Frans De Greefstraat gelegen. Het bestaande wegdek heeft een dikte van 35cm. Onder een helft van deze weg is reeds riolering aanwezig op een diepte tot ongeveer 3m. Uit reeds uitgevoerde boringen kan afgeleid worden dat de bodemverstoring ter hoogte van de weg varieert van minstens 35cm –mv tot ongeveer 1,1m –mv en mogelijk zelfs 2,5m –mv. De exacte diepte van de bodemverstoring kon aan de hand van deze boringen echter niet met zekerheid vastgesteld worden.

Langs delen van de weg zijn reeds verharde parkeerstroken aanwezig en voetpaden die meestal uit kiezels bestaan. Onder de voetpaden zijn reeds nutsleidingen aanwezig op een diepte van minimaal 50cm. Er werd ook reeds een boring uitgevoerd ter hoogte van een bestaand voetpad. Deze gaf aan dat de bodem mogelijk tot 1m –mv verstoord is. Ter hoogte van de bestaande parkeerstroken dient rekening gehouden te worden met een bodemverstoring van minstens 35cm –mv.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Voor zover bekend, werden nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd binnen het plangebied.

1.1.3 Huidig gebruik

Volgens het gewestplan is het westelijk deel van het plangebied in een agrarische zone gelegen. Verder is het plangebied in een zone woonparken gelegen. Het plangebied omvat de Frans De Greefstraat en deels de verharde en onverharde bermen langs deze weg.

Het bestaande wegdek heeft een dikte van 35cm en er is reeds riolering aanwezig onder de bestaande weg. Langs delen van de weg zijn reeds verharde voetpaden en parkeerstroken aanwezig. Onder de voetpaden zijn ook reeds nutsleidingen gelegen.

Afbeelding 3 geeft de ligging van de reeds aanwezige riolering en nutsleidingen weer. De bestaande riolering is op een diepte tot ongeveer 3m onder het bestaande wegdek gelegen. De diepte van de nutsleidingen is niet exact gekend, maar deze zijn op een diepte van minimaal 50cm onder de verharding van het voetpad of op een diepte van minimaal 90cm onder de verharding van de weg gelegen.

¹ Xander Alma is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



Afb. 3. Riolering en nutsleidingen – Bestaande toestand.

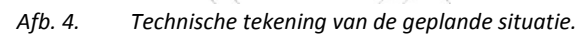
In 2009 werd reeds een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. De resultaten hiervan worden onder hoofdstuk 1.2 besproken.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken²

Het doel van de geplande werken is om de bestaande riolering te vervangen door een gescheiden stelsel. Om deze werken te kunnen realiseren zal ook het wegdek vervangen worden.

Tijdens de werken worden geen werfzones voorzien.

² Plannen en informatie verkregen van de opdrachtgever.



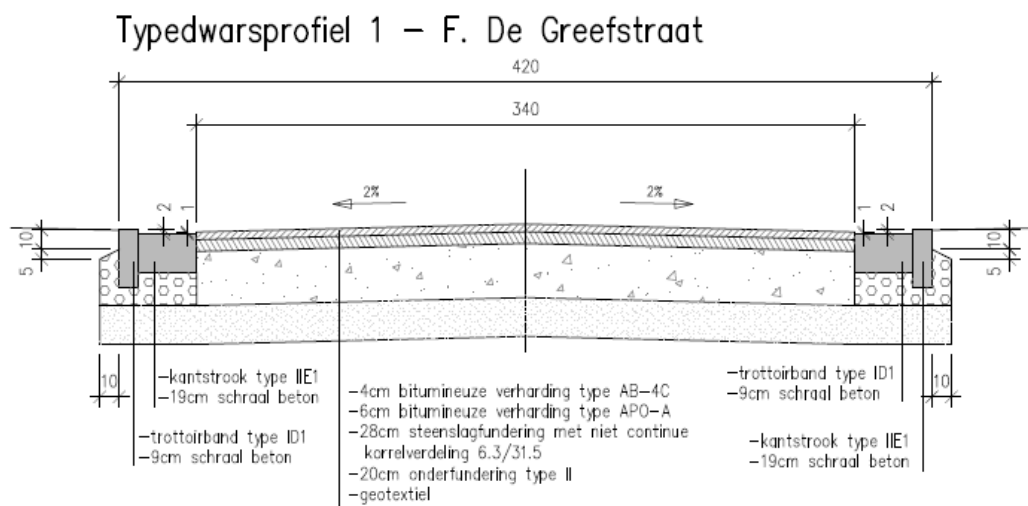
In functie van de geplande werken dienen in eerste instantie al de bestaande structuren, zoals de bestaande weg, voetpaden en andere lijnvormige elementen, afgebroken te worden.

De nieuwe weg zal opgebouwd worden uit een onderfundering en een steenslagfundering met daarboven twee lagen bitumineuze verharding. De totale dikte van het nieuwe wegdek zal 58cm bedragen. De weg, inclusief kantstroken en trottoirbanden, zal een breedte krijgen van 4,4m.

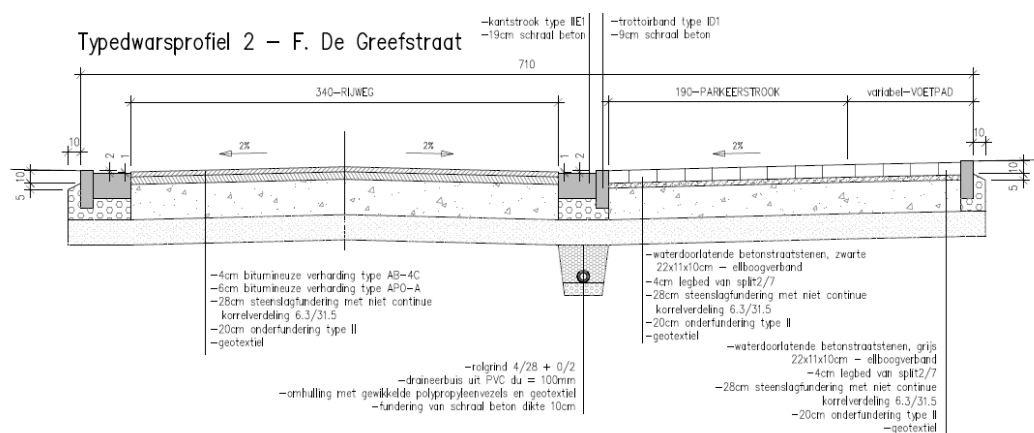
Langs delen van de weg worden parkeerstroken en voetpaden voorzien (afb. 6 - 8). De parkeerstroken krijgen een breedte van 1,9m en de voetpaden worden minstens 70cm breed (de breedte kan variëren). Deze zullen tot een diepte van 62cm –mv reiken en worden opgebouwd uit een onderfundering, een steenslagfundering, een legbed van split en tenslotte betonstraatstenen.

Tussen de weg en de parkeerstroken, onder de kantstrook en de trottoirband, wordt telkens een dreineerbuis op een betonverharding voorzien. Hiervoor wordt de bodem ongeveer 40cm dieper uitgegraven.

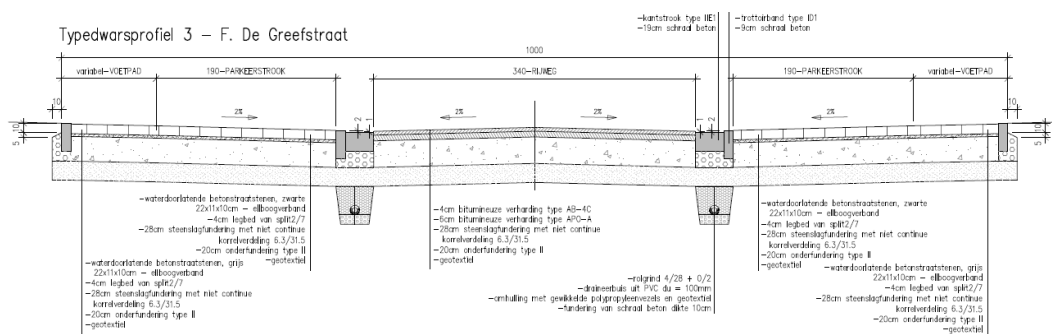
Op plaatsen worden de parkeerstroken onderbroken door plantvakken. De grootte van de plantvakken zal variëren (afb. 4). Ter hoogte van deze vakken zal een nieuwe laag teelaarde voorzien worden van ongeveer 80cm. Aan de zijkant van deze vakken wordt boomwortelgeleiding voorzien.



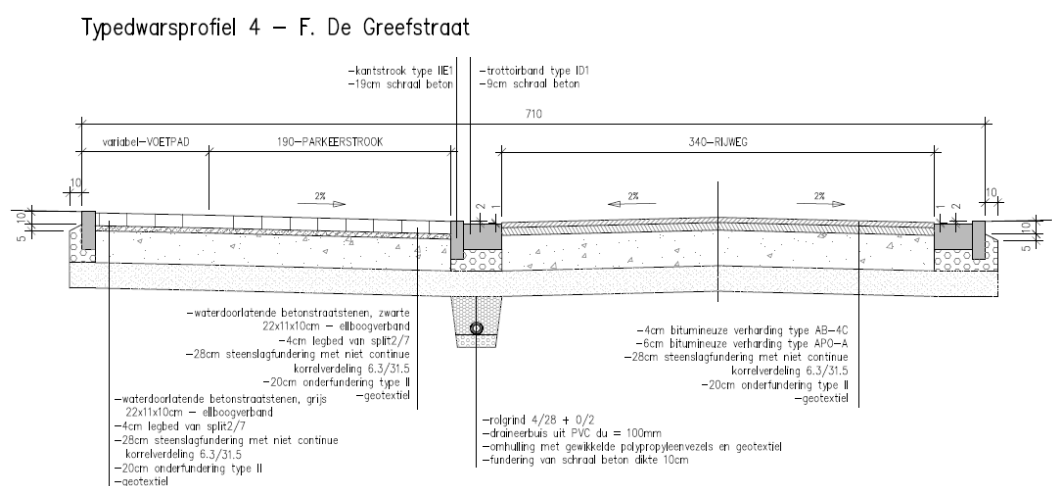
Afb. 5. Typedwarsprofiel 1.



Afb. 6. Typedwarsprofiel 2.



Afb. 7. Typedwarsprofiel 3.

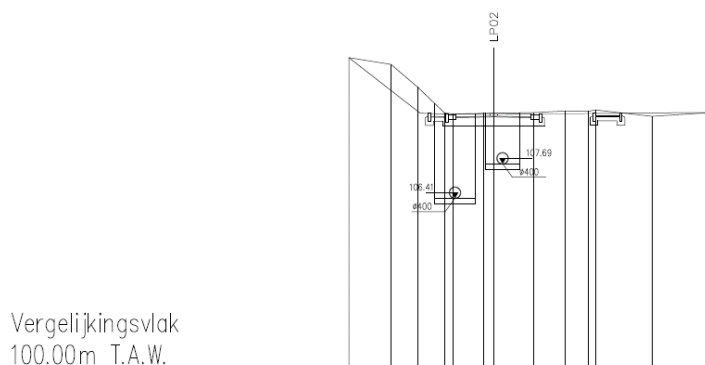


Afb. 8. Typedwarsprofiel 4.

Op enkele plaatsen dient de bodem afgegraven of opgehoogd te worden in functie van de werken. Ter hoogte van dwarsprofiel 2 (nummer 27 op afbeelding 14; afb. 9) zal de bodem, ten zuiden van de weg, tot ongeveer 1,5m afgegraven worden over een afstand van ongeveer 3,57m.

Ter hoogte van dwarsprofiel 7 (nummer 32 op afbeelding 14; afb. 10) zal de bodem opgehoogd worden en dit tot ongeveer 1,25m over een afstand van ongeveer 4,5m.

Ook ter hoogte van dwarsprofiel 12 (nummer 37 op afbeelding 14; afb. 11) zal de bodem lichtjes opgehoogd worden. Het gaat hier over een ophoging tot 16cm over een afstand van 1,13m.

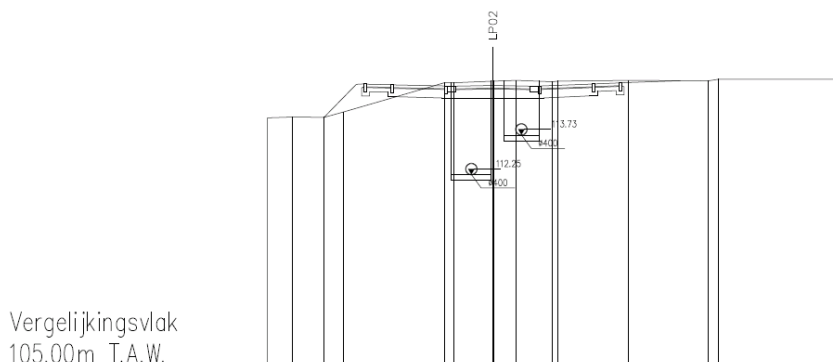
[illegible]

Vergelijkingsvlak
100.00m T.A.W.

BEST. HOOGTE	4.59	1.57	1.01	0.99	0.93	1.14	1.39	1.51	1.16	0.85	2.10	2.21
KUMULAFSTAND	4.59	6.16	7.17	8.16	9.09	10.23	11.62	13.13	14.29	15.14	17.24	19.45
TUSSENAFSTAND	4.59	1.57	1.01	0.99	0.93	1.14	1.39	1.51	1.16	0.85	2.10	2.21

A. Groenkerk 18-204 1720 Groen-Dijpersloot NL - 6523AD 38 05 Fax: - 65/385 36 05	DWARSPROFIEL Gemeente BEERSEL J.B. Vandenboschstraat en E. De Greefstraat	2 Schaal: 1/100
---	--	-------------------------------

Afb. 9. Dwarsprofiel 2.

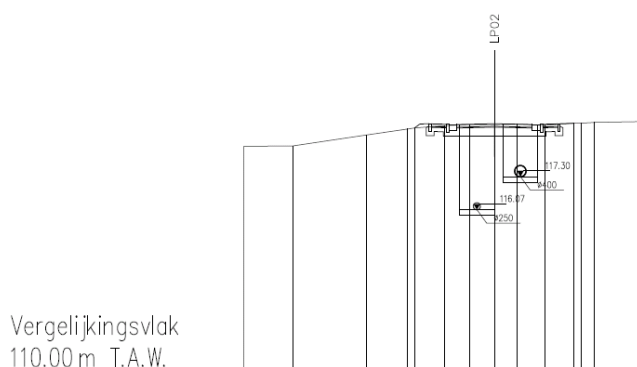
[illegible]

Vergelijkingsvlak
105.00m T.A.W.

[illegible]

A. Grootenboer 18-094 1705 Grootenboer Tel. : 020/383 16 en Fax. : 020/383 38 08	DWARSPROFIEL Gemeente BEERSEL J.B. Vandenboschstraat en F. De Greefstraat	7 Schaal : 1/100
---	--	-----------------------------------

Afb. 10. Dwarsprofiel 7.

[illegible][illegible]

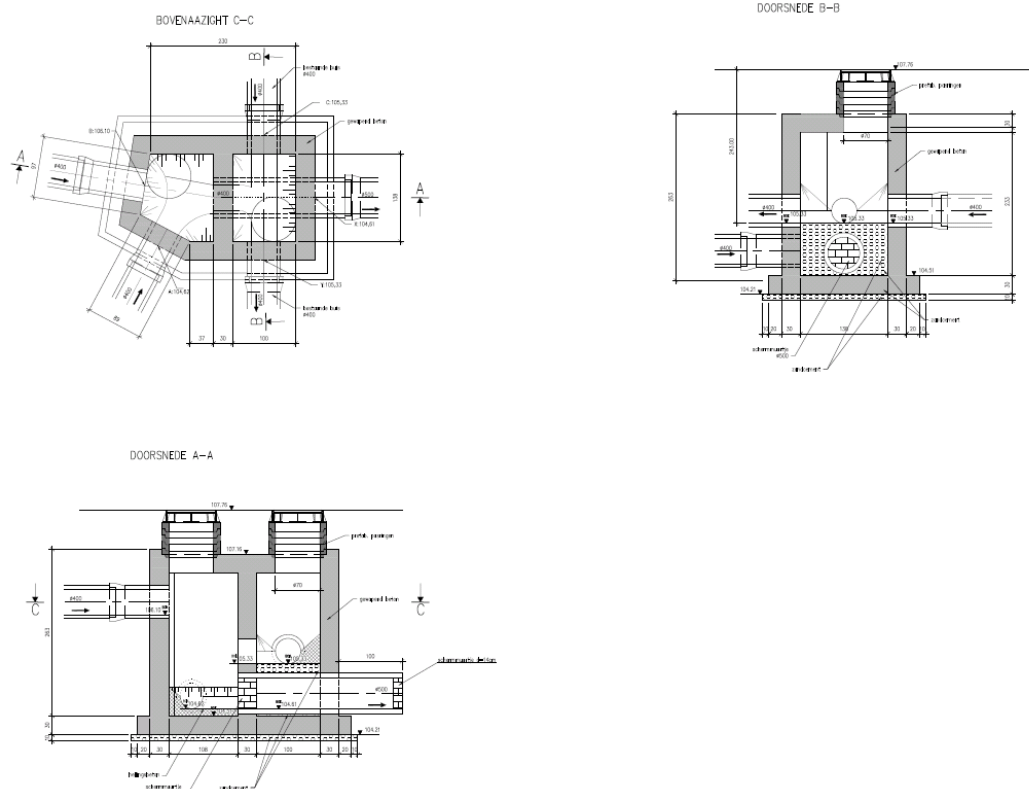
A. Geometrie: 28-29A 1720 Grout-Ogden Tel.: 02/380.58 40 Fax.: 02/380.36 08	DWARSPROFIEL Gemeente BEERSEL J.B. Vandenboschstraat en E. De Greefstraat	12 Schaal : 1/100
--	--	------------------------------------

Afb. 11. Dwarsprofiel 12.

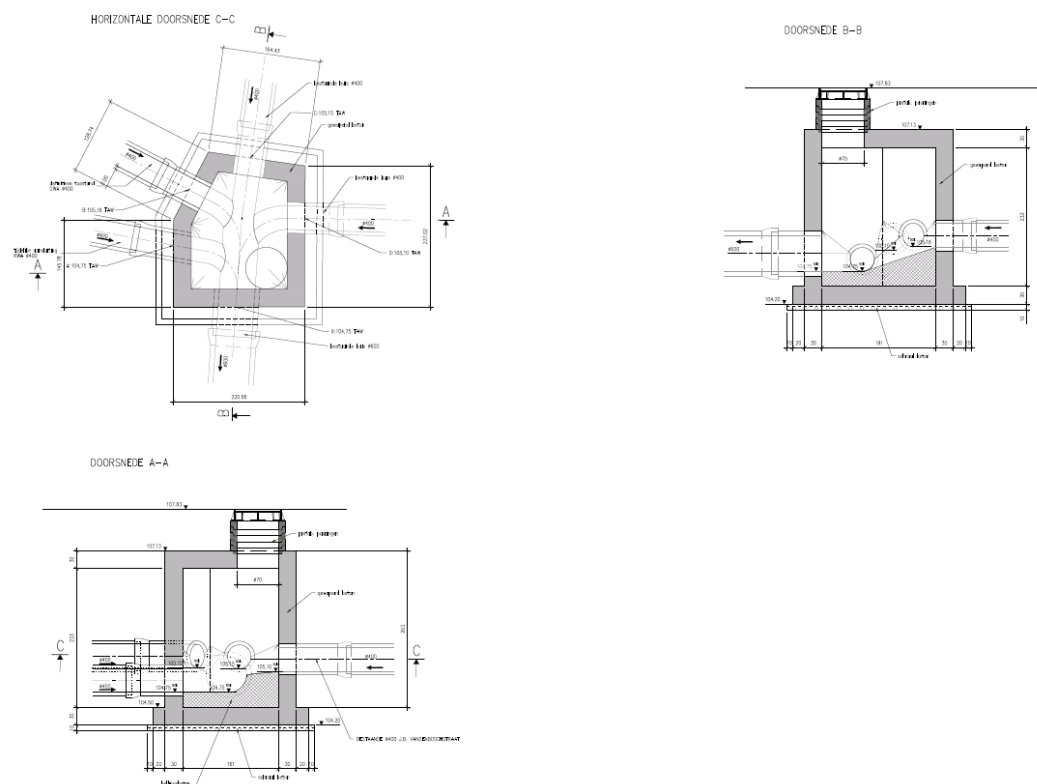
De ligging van de nieuwe riolering wordt weergegeven op afbeelding 14. Er zal gebruik gemaakt worden van een gescheiden stelsel. De RWA-leidingen komen in het grootste deel van het plangebied op een diepte tussen ongeveer 2m en 2,5m -mv te liggen. In het oosten van het plangebied komen deze buizen echter op een diepte tot ongeveer 3,15m –mv te liggen. De DWA-leidingen komen te zuiden van de RWA-leidingen te liggen op een diepte variërend tussen ongeveer 2,7m en 3,5m –mv.

Er worden ook inspectieputten aangelegd. Op afbeeldingen 12 en 13 worden de inspectieputten R43 en D41, in het oosten van het plangebied, afgebeeld. Op put R43 wordt de RWA-leiding aangesloten. Deze put zal een oppervlakte van ongeveer 9,25m² innemen en zal tot een diepte van ongeveer 3,65m –mv reiken. Op put D41 wordt de DWA-leiding aangesloten. Deze put zal een oppervlakte van ongeveer 7m² innemen en zal tot een diepte van ongeveer 3,73m –mv reiken.

De nutsleidingen werden reeds vernieuwd en zijn onder het voetpad gelegen.



Afb. 12. Doorsneden van inspectieput R43.



Afb. 13. Doorsneden van inspectieput D41.



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

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (07/07/2017 -)

Voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en bekrachtigd 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 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 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 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 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 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 verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende 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 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 cm en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een al bekrachtigde archeologienota 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 werkzaamheden die in de bekrachtigde archeologienota 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 bekrachtigde nota zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

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. Vanwege de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone, deels binnen het gabarit bestaande lijninfrastructuur, binnen een woongebied en het gegeven dat de opdrachtgever wel publieksrechtelijk is, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 3545m² beslaan (binnen een totaal perceelsoppervlak van 3545m²) en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.³

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 2.0). 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.⁴

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

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?*

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

³ <https://geo.onroenderfgoed.be>

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

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
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1979-2017

Externe partijen:

- Input Onroerend Erfgoed
- 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 ⁵	- Formatie van Lede (lichtgrijs fijn zand, soms kalksteenbanken, kalkhoudend, fossielhoudend (Nummulites variolarius), soms glauconiethoudend, basisgrind) - Formatie van Brussel (bleekgrijs fijn zand, kalkhoudend, soms fossielhoudend, kiezel- en kalkzandsteenbanken)
Quartairegeologische kaart 1:50.000 ⁶	Profieltipe 2: - ELPw: eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. En/of - HQ: Hellingsafzettingen.
Geomorfologie ⁷	Leemstreek
Bodemkaart 1:50.000 ⁸	Aba1: Droge leembodem met textuur B horizont en een A horizont van minder dan 40cm. sLba: Droge zandleembodem met textuur B horizont en een zandsubstraat beginnend op geringe diepte. Lcp: Matig droge zandleembodem zonder profiel. Zbx: Droge zandbodem met onbepaald profiel. Lbp: Droge zandleembodem zonder profiel. OB: Bebouwde zone.
Reeds verrichte boringen ⁹	Binnen het plangebied werd reeds een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd in 2009. De huidige situatie zou grotendeels onveranderd zijn. Enkel ter hoogte van de voetpaden werden sinds toen nog werken uitgevoerd aan de nutsleidingen. Binnen het huidige plangebied werden vijf boringen uitgevoerd. Deze zullen hieronder verder besproken worden. Verder werd in 1890 reeds een geologische boring uitgevoerd in de omgeving van het plangebied. Kb31d102w-B227 ¹⁰ : 0 – 4,7m –mv: Quartaire afzetting. 4,7 – 5,2m –mv: Formatie van Lede.
Hoogtekaart ¹¹	Tussen 120m TAW in het westen en 108m TAW in het oosten.
Bodemerosie ¹²	Sterk erosiegevoelig

⁵ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁰ <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/1890-112969/rapport/rapportboringstandaard?titel=DOV%20Boorrapport>

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

Volgens de Tertiairgeologische kaart (65 tot 1,7 miljoen jaar geleden) komt in het grootste deel van het plangebied de Formatie van Lede voor. In het oosten van het plangebied zou echter de Formatie van Brussel de toplaag van het Tertiaire pakket vormen. Dit wordt bevestigd door enkele virtuele boringen. De dikte van de Formatie van Lede varieert tussen ongeveer 10,5m in het westen tot ongeveer 9m centraal binnen het plangebied. De Formatie van Brussel zou daarentegen ongeveer 39m dik zijn.¹³

Het zand van Lede bestaat uit licht glauconiethoudend, fijn, grijs zand. Het is ook kalkhoudend en er komen enkele banken kalksteen of kalkzandsteen in voor. Naar de basis toe komen grovere zones voor met onderaan een duidelijke grintlaag met herwerkte elementen uit oudere afzettingen. De formatie wordt gekenmerkt door het veelvuldig voorkomen van de fossiele nummuliet *Nummulites variolarius*, *Ditropa* en vele nautilussen. De Formatie van Lede werd gevormd tijdens het Midden-Eoceen en behoort tot de Zenne Groep.¹⁴

Het Zand van Brussel bestaat uit een afwisseling van kalkrijke en kalkarme zandpakketten. De formatie is opgebouwd uit fijn, kalkrijk kwartszand onderaan en gemiddeld, rondkorrelig kwartszand bovenaan en is fossielhoudend. De Zanden van Brussel dateren uit het Midden-Eoceen (49 – 41,2 miljoen jaar geleden).¹⁵

Binnen het plangebied worden de tertiaire lagen volgens de Quartair geologische kaart (afb. 15) afgedekt door eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk uit het Vroeg-Holoceen. Deze Laat-Pleistocene eolische afzettingen bestaan voornamelijk uit Loessleem. De dikte van het Quartaire pakket varieert binnen het plangebied van ongeveer 3,5m dikte in het westen tot amper 1m dikte centraal in het plangebied en 6m dikte in het oosten.¹⁶

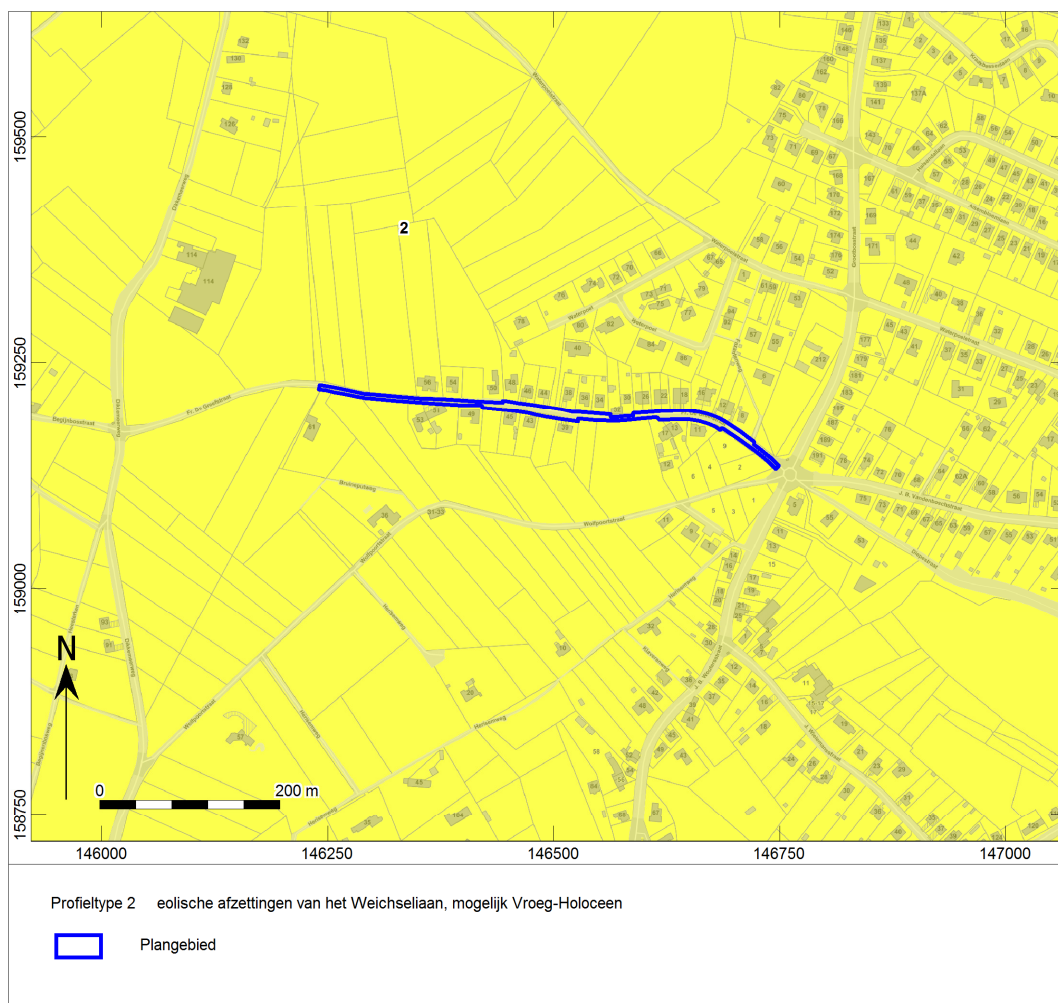
Door een algemene zeespiegeldaling kwamen, tijdens de Weichsel ijstijd, grote delen van de Noordzee droog te liggen. Ter hoogte van Scandinavië heerste op dit moment een lagedrukgebied, waardoor er sterke noordwestelijke winden voorkwamen in onze streken. Deze winden herwerkten de sedimenten van het Noordzeebekken en transporteerden ze naar het oosten. Het zandige materiaal werd getransporteerd door middel van saltatie, terwijl het siltige materiaal, met een kleinere korrelgrootte, door de wind werd opgewerveld en zo verder landinwaarts getransporteerd kon worden.

¹³ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage>

¹⁴ Buffel, P, Matthijs, J, 2009.

¹⁵ Buffel, P, Matthijs, J, 2009.

¹⁶ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage>



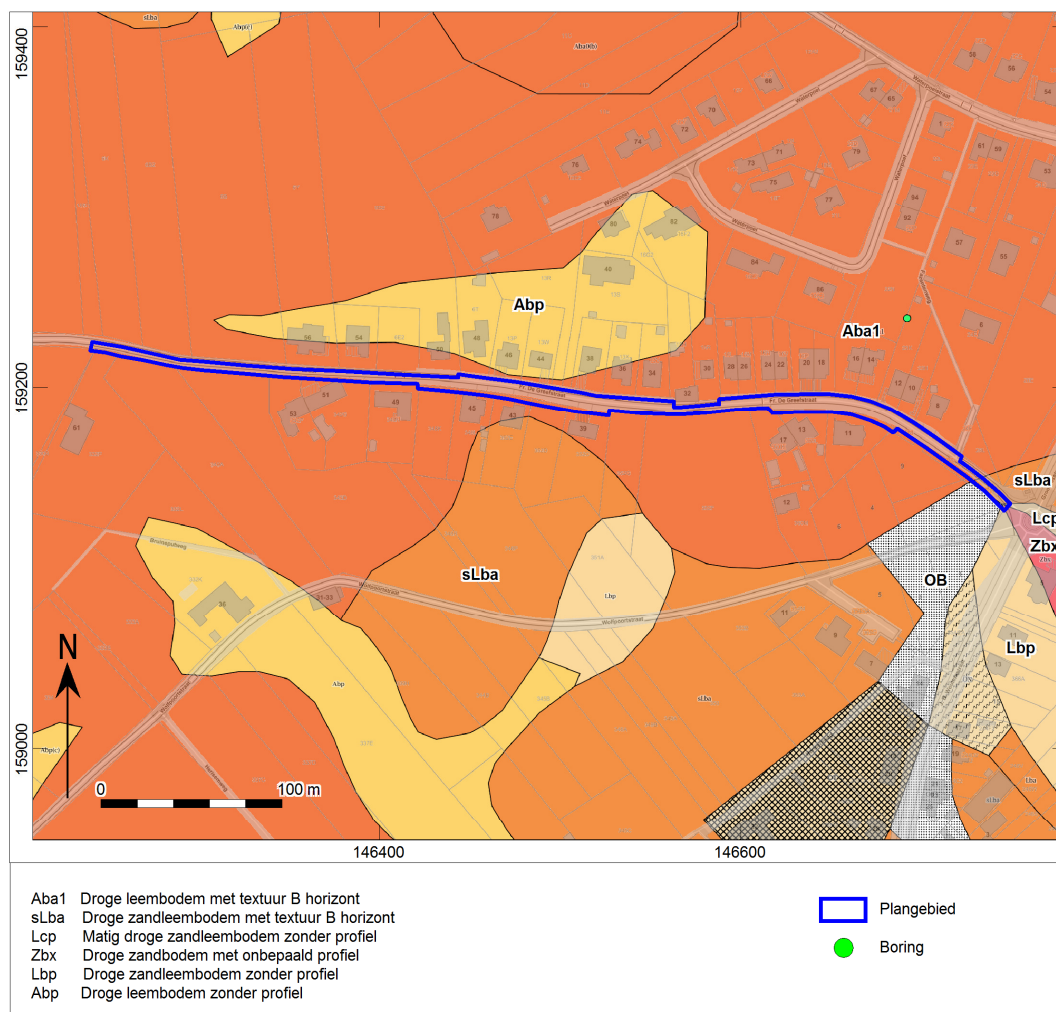
Afb. 15. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Volgens de bodemkaart komt in het grootste deel van het plangebied een Aba1-bodem voor. Dit is een droge leembodem met een textuur B-horizont en een A horizont van minder dan 40cm. Ter hoogte van dit bodemtype werd de A-horizont van het oorspronkelijke profiel gedeeltelijk of geheel weggeërodeerd.

In het uiterste oosten van het plangebied zou een sLba-bodem voorkomen. Dit is een droge zandleembodem met een textuur B-horizont en een zandsubstraat beginnend op geringe diepte. Dit bodemtype behoort tot de ondiepe zandleemgronden, wat betekent dat deze gronden opgebouwd zijn uit een dun zandleemdek (zandig tertiair materiaal vermengd met loessleem), rustend op tertiair zand en/of klei (<80cm diep).

In het oosten grenst het plangebied aan verschillende andere bodemtypes, waarvan niet uitgesloten kan worden dat ze ook binnen het plangebied voorkomen. Het gaat om een matig droge zandleembodem

zonder profiel (Lcp), een droge zandbodem met onbepaald profiel (Zbx) en een droge zandleembodem zonder profiel (Lbp). Ter hoogte van deze bodems kan een colluviaal dek aangetroffen worden.¹⁷



Afb. 16. Het plangebied op de bodemkaart.

In 2009 werd binnen het plangebied een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd. Vijf van de boringen werden binnen de contouren van het huidige plangebied uitgevoerd (afb. 22). Vier van de vijf boorpunten situeren zich ter hoogte van de bestaande weg (B12, B13, B15 en B16) en een situeert zich ter hoogte van een voetpad (B14). De situatie binnen het plangebied is grotendeels hetzelfde gebleven ten opzichte van 2009. Enkel ter hoogte van de voetpaden werden ondertussen werken uitgevoerd aan de nutsleidingen.

Uit de boorstaten kan afgeleid worden dat het bestaande wegdek een dikte heeft van 35cm. Ter hoogte van boring 12 (afb. 17) werd onder dit wegdek een zandbodem (35 – 250cm -mv) aangetroffen. Tot diepte van 1m -mv is deze sterk grindig, waardoor mogelijk sprake is van aangevoerde gronden. Vanaf 1m -mv zijn er geen aanwijzingen dat het om aangevoerde gronden gaat. Mogelijk gaat het vanaf deze diepte dus niet meer om aangevoerde gronden, maar om tertiaire lagen. De boorbeschrijvingen zijn te vaag om dit met

¹⁷ Louis, A, 1959.

zekerheid te kunnen zeggen. Door de aanwezigheid van riolering onder het wegdek is het echter mogelijk, dat de ongeroerde grond pas op een diepte van 2,5m –mv begint. Op deze diepte zou volgens de beschrijving een sterk steenhoudende zandbodem voorkomen.

Ter hoogte van boring 13 (afb. 18) komt onder het wegdek een leembodem voor. Er zijn geen aanwijzingen dat het om een geroerde bodem zou gaan. Onder deze laag, op een diepte van 2,7m –mv, komt een steenhoudende zandbodem voor. Dit is vergelijkbaar met boring 12 en vermoedelijk gaat het dus opnieuw over tertiaire lagen.

Ter hoogte van boring 15 (afb. 20) komt onder het wegdek eerst een zandbodem (35-60cm -mv) voor en vervolgens een steenhoudende leembodem (60-110cm -mv). Op een diepte van 110cm –mv werd een leembodem aangetroffen. Hier kan uitgegaan worden dat de bodem tot een diepte van 110cm –mv geroerd is. De diepere lagen lijken niet geroerd te zijn.

Ter hoogte van boring 16 (afb. 21) komt onder het wegdek een puinhoudende zandlaag voor tot een diepte van 60cm –mv. Dit gaat om geroerde grond. Vanaf 60cm –mv tot 350cm –mv komt een vermoedelijk ongeroerde leembodem voor. Vanaf 3,5m –mv komt opnieuw een sterk grindige zandlaag voor.

Boring 14 werd uitgevoerd ter hoogte van een voetpad (afb. 19 en 22). Ter hoogte van dit voetpad was een grindlaag van ongeveer 10cm dik aanwezig. Onder deze laag was tot een diepte van 40cm –mv een steenhoudende zandbodem aanwezig. Dit gaat vermoedelijk over aangevoerde grond. Verder kon tot een diepte van 1m –mv een zwak steenhoudende leembodem waargenomen worden. Vermoedelijk gaat het ook hier om een geroerde bodemlaag. Ondertussen werden ook nutsleidingen aangelegd onder de voetpaden, op een diepte van minstens 50cm –mv. De bodem ter hoogte van de voetpaden werd dus tot minstens 50cm –mv verstoord en mogelijk zelfs tot 1m –mv.¹⁸

Op ongeveer 45m ten noorden van het plangebied werd, in 1890, ook reeds een geologische boring uitgevoerd. Volgens de bodemkaart komt hier, net zoals in een groot deel van het plangebied, een Aba1-bodem voor. De eerste 4,7m kunnen als Quartaire afzettingen geïnterpreteerd worden en de diepere lagen als Tertiaire afzettingen en meer bepaald als de Formatie van Lede.

¹⁸ Archimedes nv, 2009.

Boring: M12

X:

Y:

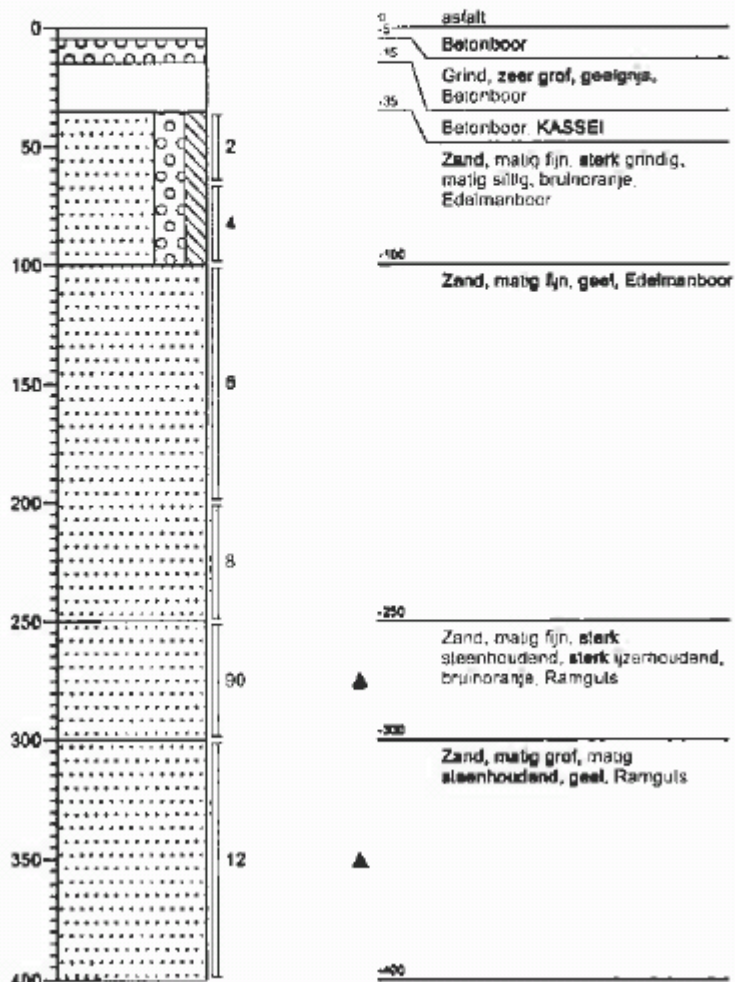
Datum: 04-05-2009

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Afb. 17. Boring 12.

Boring: M13

X:

Y:

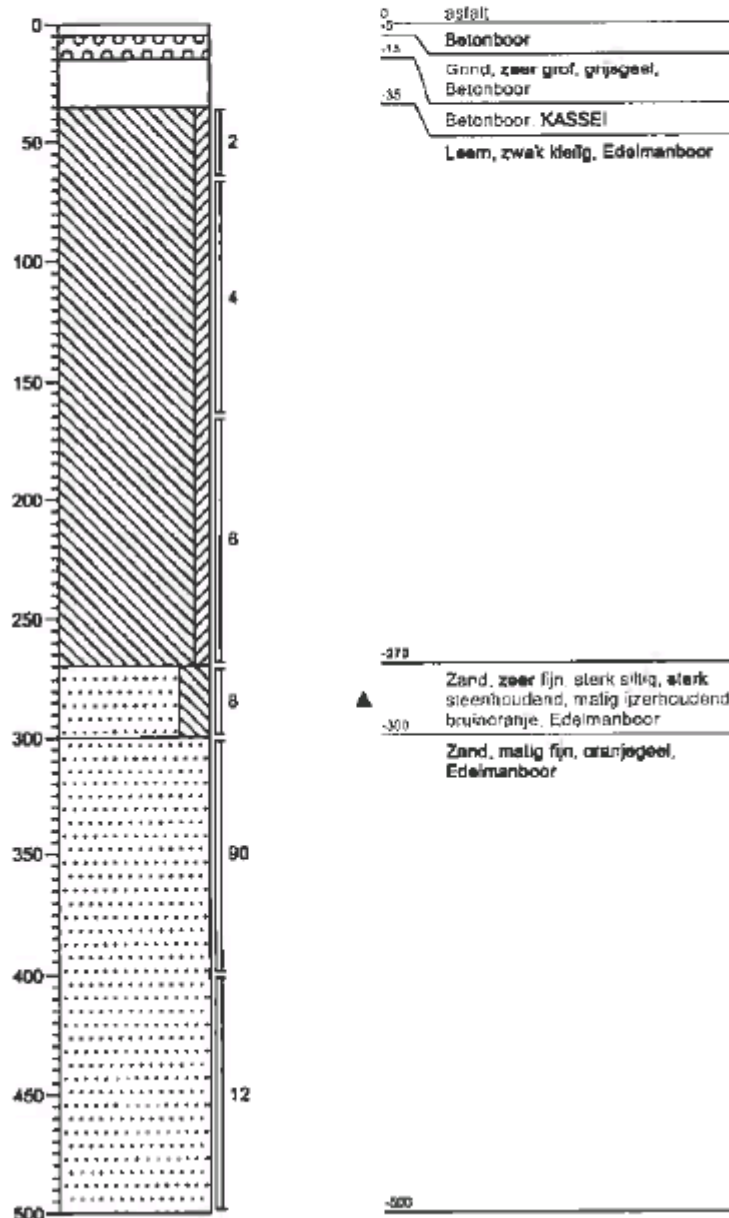
Datum: 04-05-2009

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Afb. 18. Boring 13.

Boring: M14

X:

Y:

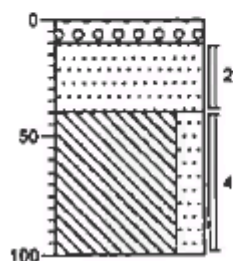
Datum: 04-05-2009

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Afb. 19. Boring 14.

Boring: M15

X:

Y:

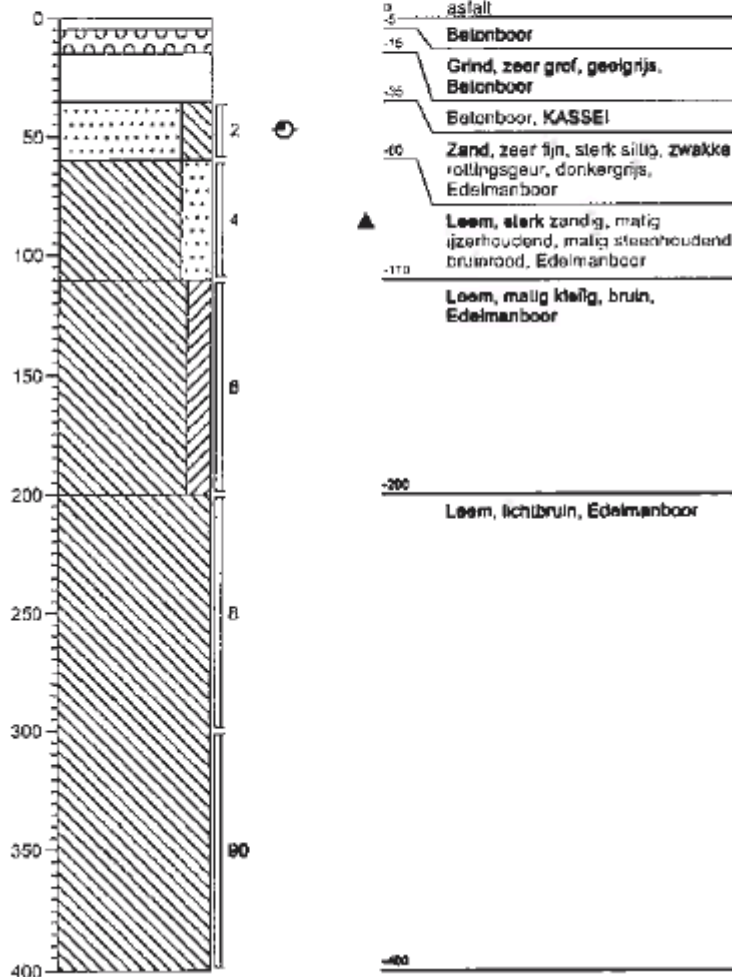
Datum: 04-05-2009

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Afb. 20. Boring 15.

Boring: M16

X:

Y:

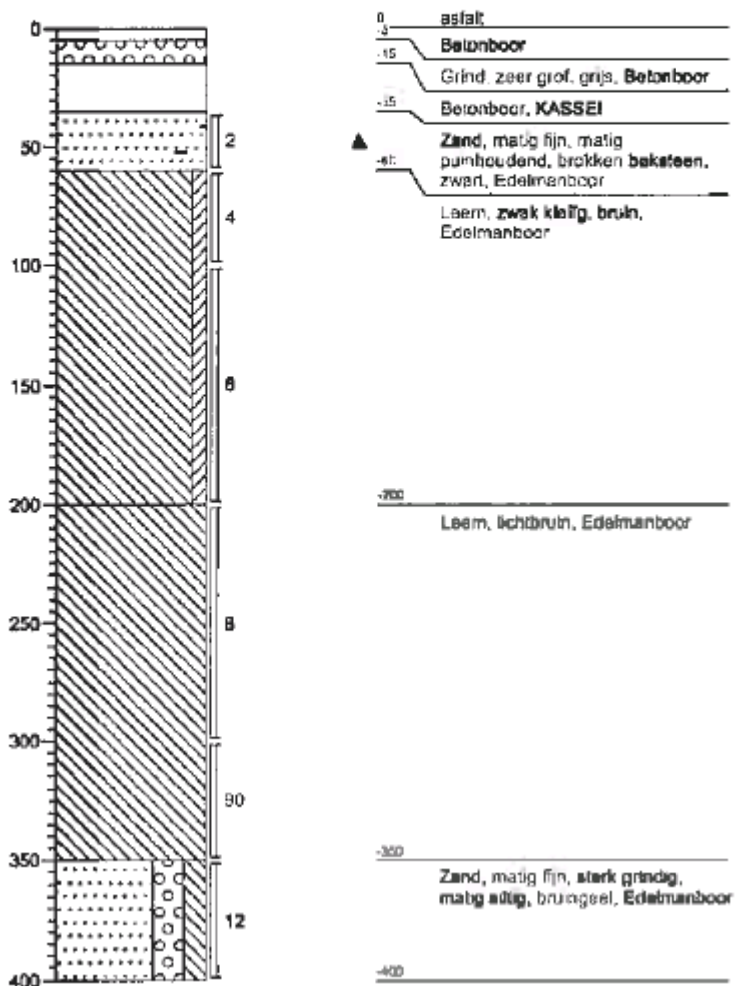
Datum: 04-05-2009

GWS:

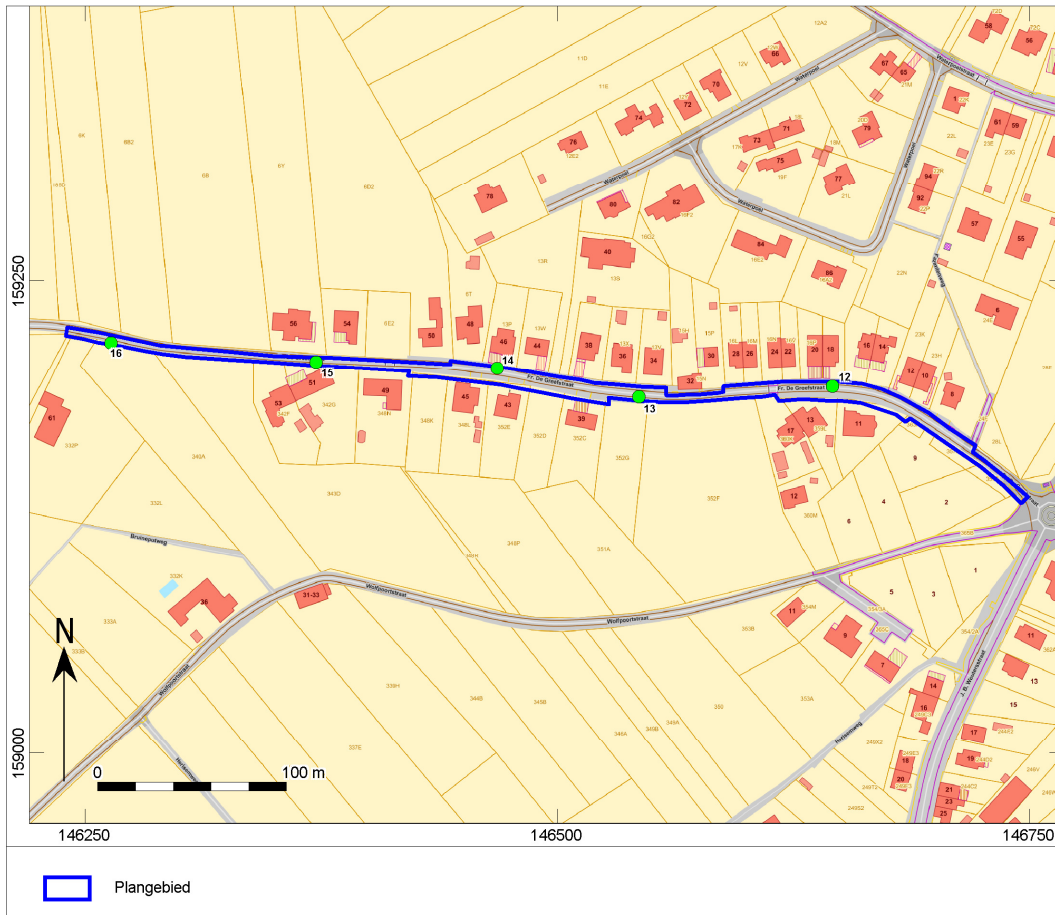
GHG:

GLG:

Opmerking:



Afb. 21. Boring 16.



Afb. 22. Boorpuntenkaart van het milieuhygiënisch onderzoek uit 2009.

Volgens de hoogtekarten (afb. 23 - 24) is het plangebied op de top van een heuvelrug gelegen. Ten zuidoosten van het gebied is de beekvallei van de Molenbeek zichtbaar.

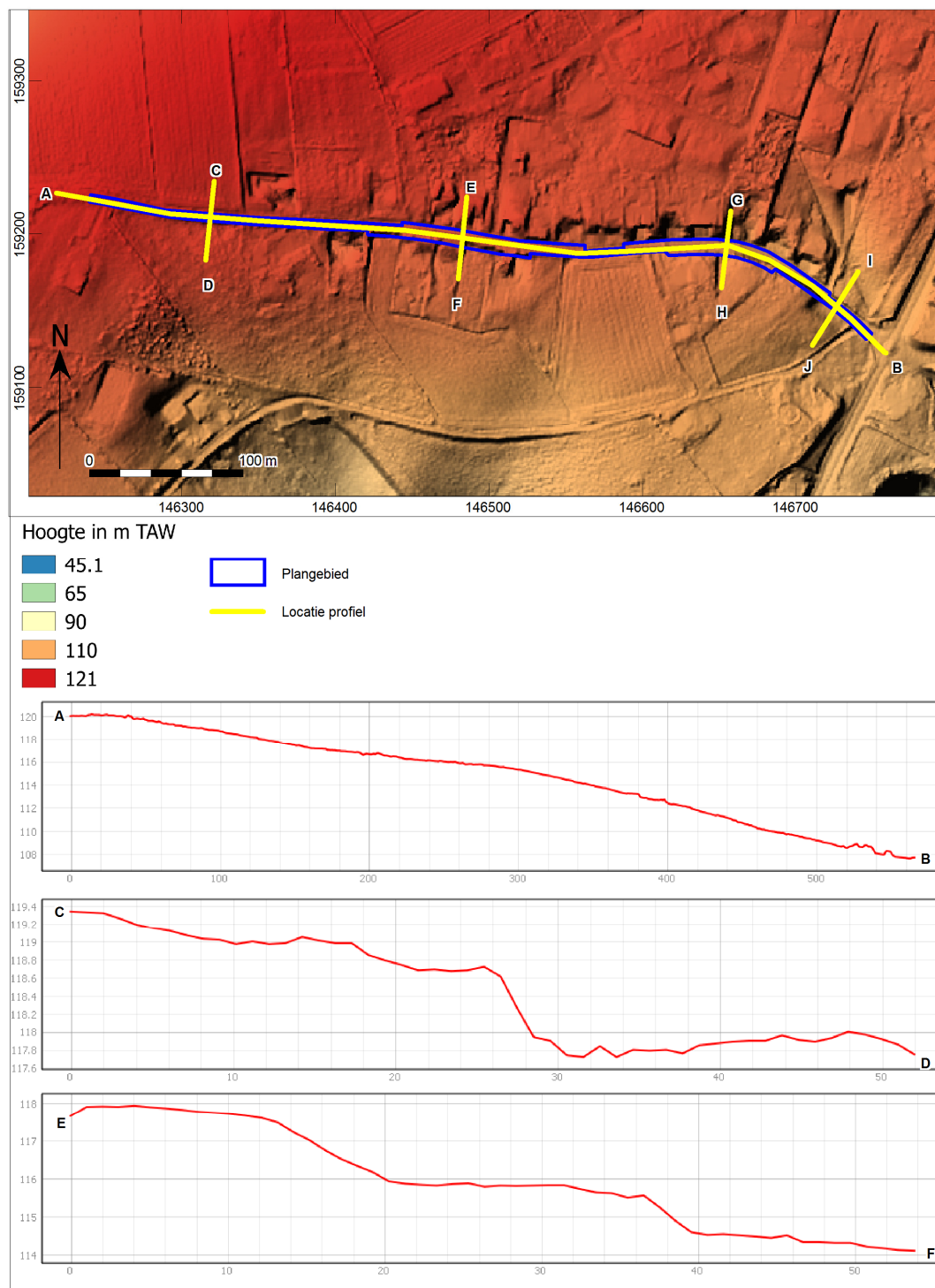
Volgens het profiel A-B daalt het terrein van ongeveer 120m TAW in het westen naar ongeveer 108m TAW in het oosten. Deze daling verloopt geleidelijk en is vermoedelijk natuurlijk. Het terrein lijkt ook van het noorden naar het zuiden te dalen. Het profiel C-D toont een geleidelijke daling tot net ten zuiden van de weg, waar het terrein plots van ongeveer 118,7m tot 117,7m daalt. Dit plotse hoogteverschil kan er mogelijk op wijzen dat het terrein in het verleden genivelleerd werd in functie van de weg. De weg is ter hoogte van dit profiel op een hoogte van ongeveer 118,7m gelegen.

Ter hoogte van het profiel E-F is de weg op een hoogte van ongeveer 115,8m gelegen. Ten noorden van de weg is het terrein hoger gelegen, terwijl het terrein ten zuiden van de weg tot 114,5m daalt. Uit dit profiel kan afgeleid worden, dat het terrein ter hoogte van de weg genivelleerd werd. Ook het gebied ten noorden van de weg werd vermoedelijk genivelleerd in functie van de woningbouw.

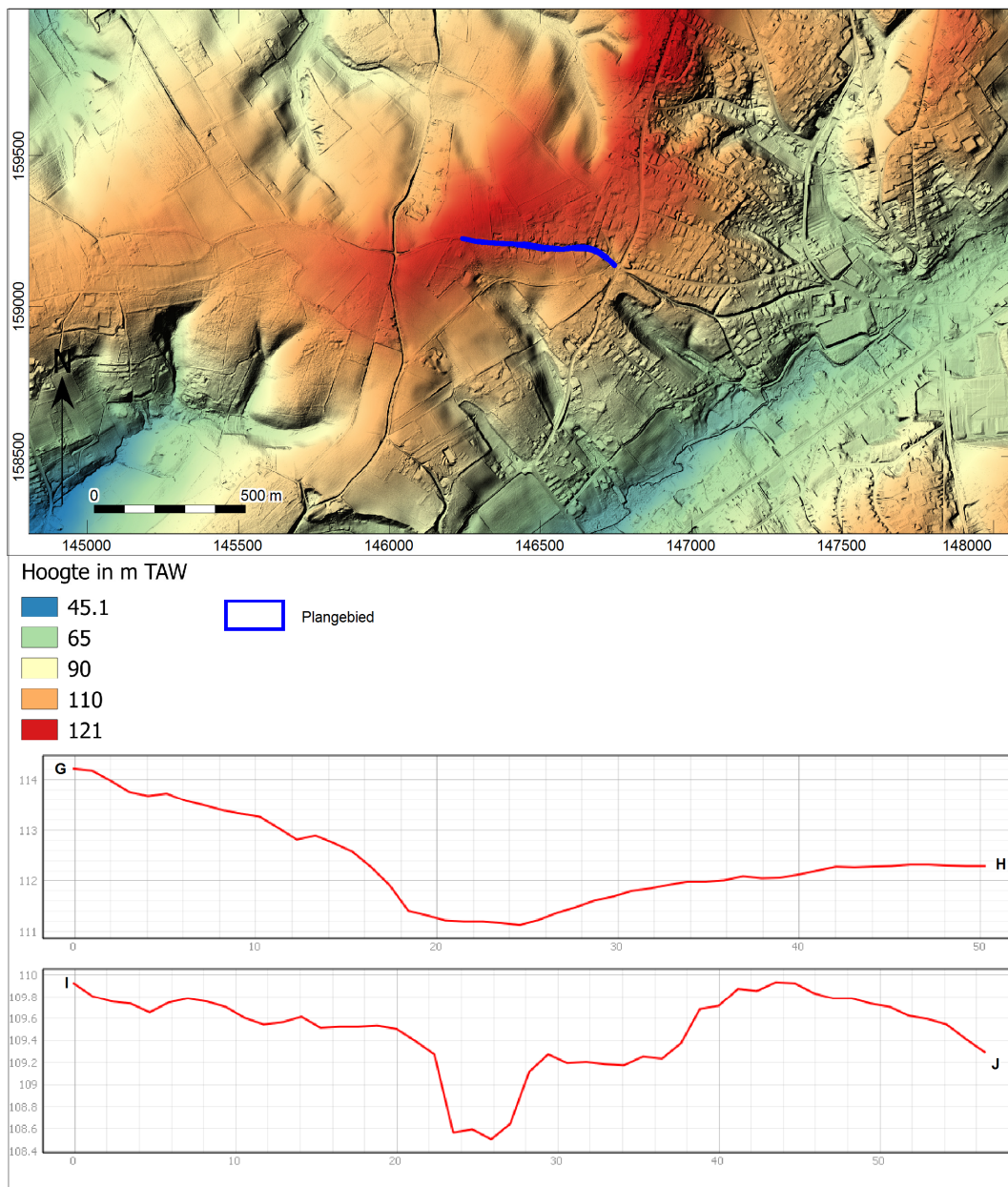
Ter hoogte van het profiel G-H is de weg op een hoogte van ongeveer 111,1m gelegen. Ten noorden van de weg daalt het terrein geleidelijk richting het zuiden. Ten zuiden van de weg stijgt het terrein opnieuw tot ongeveer 112,3m. Ter hoogte van de weg zelf lijkt het terrein wel lichtjes genivelleerd te zijn, maar verder lijkt het verloop natuurlijk.

Ter hoogte van het profiel I-J is de weg lager gelegen dan het omringende terrein en dit op een hoogte van ongeveer 108,5m. Terwijl het terrein ten noorden van de weg op een hoogte van ongeveer 109,5m is gelegen en ten zuiden van de weg op een hoogte van ongeveer 109,2m. Ten zuiden van de weg stijgt het terrein vervolgens verder tot ongeveer 109,9m. Mogelijk werd het terrein ter hoogte van de weg afgegraven om de helling van de weg te beperken.

Volgens de topografische kaarten uit 1873 en 1939 (afb. 30 - 31) varieerde de hoogte van de weg toen tussen ongeveer 118m in het westen en ongeveer 108m in het oosten. Het westelijk deel van het plangebied zou toen dus lager gelegen zijn. Volgens de huidige hoogtekarten is er echter geen duidelijke reden om in dit deel van het plangebied een ophoging tot 2m te verwachten.



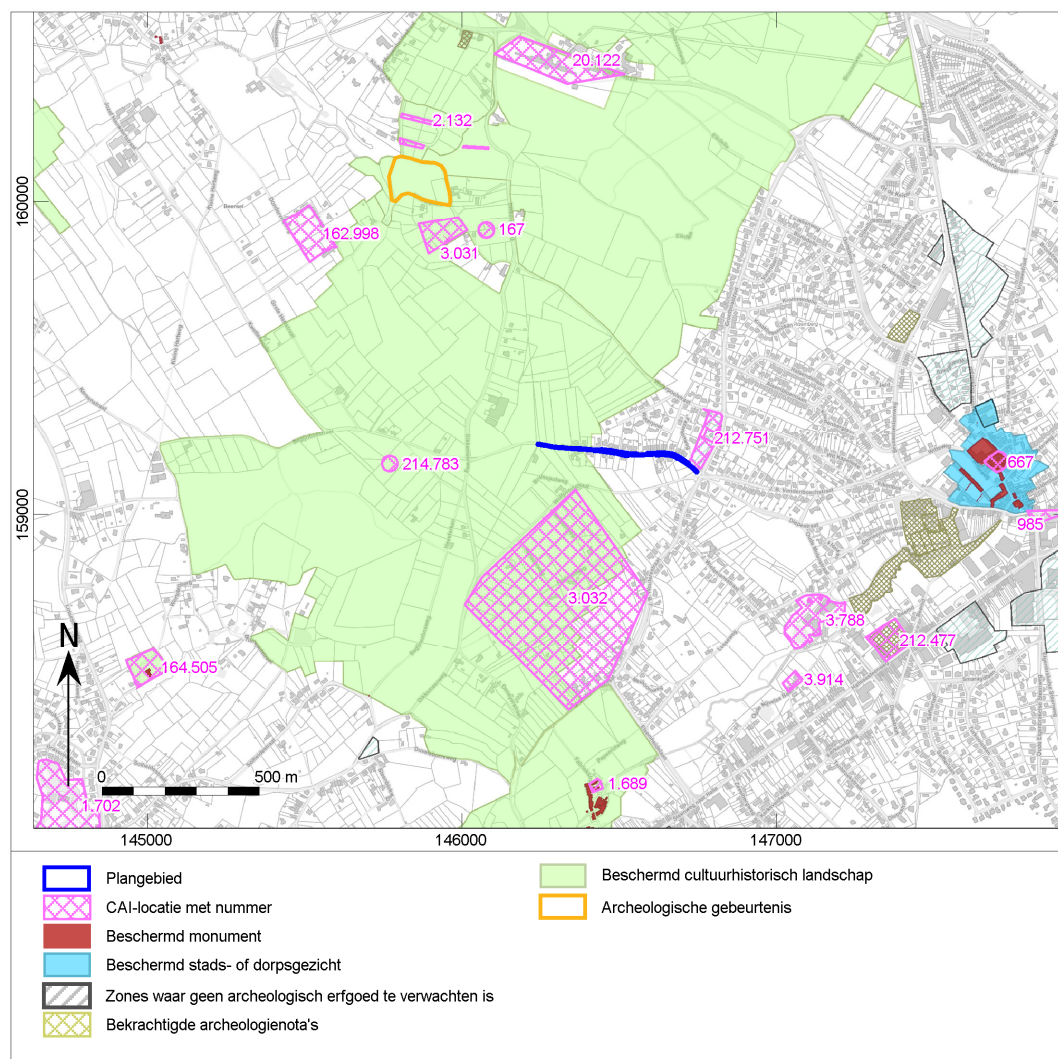
Afb. 23. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.



Afb. 24. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.

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. 25):



Afb. 25. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
167	670m	Romeinse Tijd	Losse vondst van een zilveren munt, dakpannen en aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd.
667	910m	Volle Middeleeuwen	Onze-Lieve-Vrouw kerk.
985	1050m	Middeleeuwen	Verdwenen kasteel (Hof te Alsendale). Proefsleuvenonderzoek (2006): er werden een paalgat aangetroffen en kasteelvijvers met puin tot 4,5m diepte, waarschijnlijk teruggaand op een motte structuur.
1689	1030m	Middeleeuwen	In de 14 ^{de} eeuw: slijpmolen. In de 16 ^{de} eeuw: papiermolen. In de 19 ^{de} eeuw: kartonfabriek Winderickx.
1702	1790m	Late	Kasteel van Dworp/Gravenhof.

Middeleeuwen			
2132	960m	Onbepaald	Gracht.
3031	690m	Paleolithicum Neolithicum Romeinse Tijd	Veldprospecties (1896-1947): Lithisch materiaal uit het Midden-Paleolithicum en het Midden-Neolithicum en bouw materiaal, aardewerk en munten uit de Midden-Romeinse Tijd.
3032	120m	Neolithicum	Veldprospectie (1901): Lithisch materiaal.
3788	510m	Late Middeleeuwen	Papiermolen.
3914	710m	Late Middeleeuwen	Molen Tenbroek.
20122	1150m	Romeinse Tijd	Veldprospectie (1932): bouw materiaal en aardewerk.
162998	900m	Romeinse Tijd	Grafheuvel.
164505	1370m	16 ^{de} eeuw	Het Rood Kloosterken.
212477	740m	18 ^{de} eeuw	Hoeve Ten Broeck.
212751	0m	Middeleeuwen	Mechanische prospectie (2016): Er werden een grote poel of extractiekuil, een leemwinningskuil, twee ovens en een ondiep bewaarde baksteenoven en een mogelijke houtskoolmeiler of kleine haardplaats aangetroffen.
214783	440m	Nieuwste Tijd	Metaaldetectie (2017): onder andere kogels, gesp en schrapnel.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Net ten noorden van het plangebied werd volgens de CAI reeds een mechanische prospectie uitgevoerd. Dit proefsleuvenonderzoek dateert uit 2016.

In het zuiden van het toenmalige projectgebied werden drie profielputten gezet. Hieruit kan afgeleid worden dat het terrein bedekt wordt met een 20 tot 30cm dikke bouwvoor waaronder een pakket colluvium tot 30cm dik voorkomt. Onder het pakket colluvium bevinden zich zandige tot zandlemige lagen. In de meest westelijke profielput is dit pakket ongeveer 40cm dik en bestaat het uit oranjegeel zand dat sterk ijzerhoudend is. In de overige twee profielputten zijn in de top van deze laag ijzerzandsteenbanken aanwezig. Op ongeveer 1m onder het maaiveld gaat het ijzerhoudende pakket over in een iets minder ijzerhoudende zandlaag. Hieruit werd geconcludeerd dat de tertiaire lagen net onder het pakket colluvium voorkomen. Het gebied is in het verleden dus onderhevig geweest aan erosie.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier sporen aangetroffen. Door een gebrek aan vondsten, konden deze sporen niet exact gedateerd worden. Vermoedelijk kunnen de sporen echter als Middeleeuws of jonger bestempeld worden. In het zuidelijke deel werd een baksteenoven aangetroffen. Deze kan wel met zekerheid als Laat- tot Post-Middeleeuws gedateerd worden. Verder werd nog een poel aangetroffen. In het noordelijk deel van het projectgebied werden nog twee kuilen aangetroffen. Een van deze kuilen was mogelijk een houtskoolmeiler, terwijl de andere kuil waarschijnlijk een leemwinningskuil was. De bewaring van de sporen was matig tot slecht. De sporen waren waarschijnlijk in belangrijke mate afgetopt door de erosie van het terrein. Doordat het onderzoek weinig tot geen archeologisch relevante sporen opleverde werd geadviseerd om het gebied vrij te geven.¹⁹

De overige meldingen bevinden zich doorgaans in lager gelegen delen van de omgeving. Zo werden, tijdens veldprospecties op ongeveer 120m ten zuiden en 690m ten noorden van het plangebied, verschillende lithische artefacten uit de Steentijd aangetroffen. In het gebied ten noorden van het plangebied werden ook

¹⁹ Cornelis, L, Van Remoortel, O, 2016.

restanten uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Verder zou, op ongeveer 900m ten noordwesten van het plangebied, een Romeinse grafheuvel gelegen zijn. Hier bestaat echter discussie over.

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

Het plangebied situeert zich ten westen van de dorpskern van Alseberg. Dit is een deelgemeente van Beersel. Alseberg ontwikkelde zich op het grondgebied van Sint-Genesius-Rode en Dworp, maar in de 12^{de} eeuw ging Alseberg als een zelfstandige woonkern functioneren.

Alseberg behoorde oorspronkelijk tot de schepenbank van Rode, die afhankelijk was van het leenhof van Brabant. In 1391 vormde Alseberg, samen met Rode, Dworp, Linkebeek en Beersel een schepenbank onder de heren van Withem. In het begin van de Franse bezetting werd Alseberg opgenomen in het kanton Ukkel.

De parochie werd vermoedelijk in de eerste helft van de 12^{de} eeuw opgericht. In 1155 werd een houten kapel gebouwd en tussen 1225 en 1243 werd een romaanse kerk en later een gotische kerk gebouwd.²⁰

Bouwhistorische schets

In de omgeving van het plangebied zijn geen relevante bouwhistorische waarden gelegen.

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ²¹	1771-1778	Weg met bebouwing ten zuiden ervan.
Atlas der buurtwegen ²²	Ca. 1840-1850	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Vandermaelen kaarten ²³	1846-1854	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Poppkaarten	Na 1842	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Topografische kaart ²⁴	1873	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Topografische kaart ²⁵	1939	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Luchtfoto ²⁶	1971	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Luchtfoto ²⁷	1979-1990	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.
Luchtfoto ²⁸	2013-2015	Weg met bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan.

De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) 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.²⁹ Hieruit blijkt dat het plangebied ongeveer gelijk loopt met een weg. De ligging van deze weg lijkt echter nog niet volledig overeen te komen met de ligging van de huidige Frans De Greefstraat. Ten zuiden van de weg is een gebouw gelegen. Verder lijkt het gebied in gebruik als akker- en/of weiland.

²⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121175> en Vandeputte, O. (red.), 2010.

²¹ Ferraris 1771-1778.

²² onbekend 1840-1850.

²³ Vandermaelen 1846-1854.

²⁴ <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?lang=nl>

²⁵ <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?lang=nl>

²⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

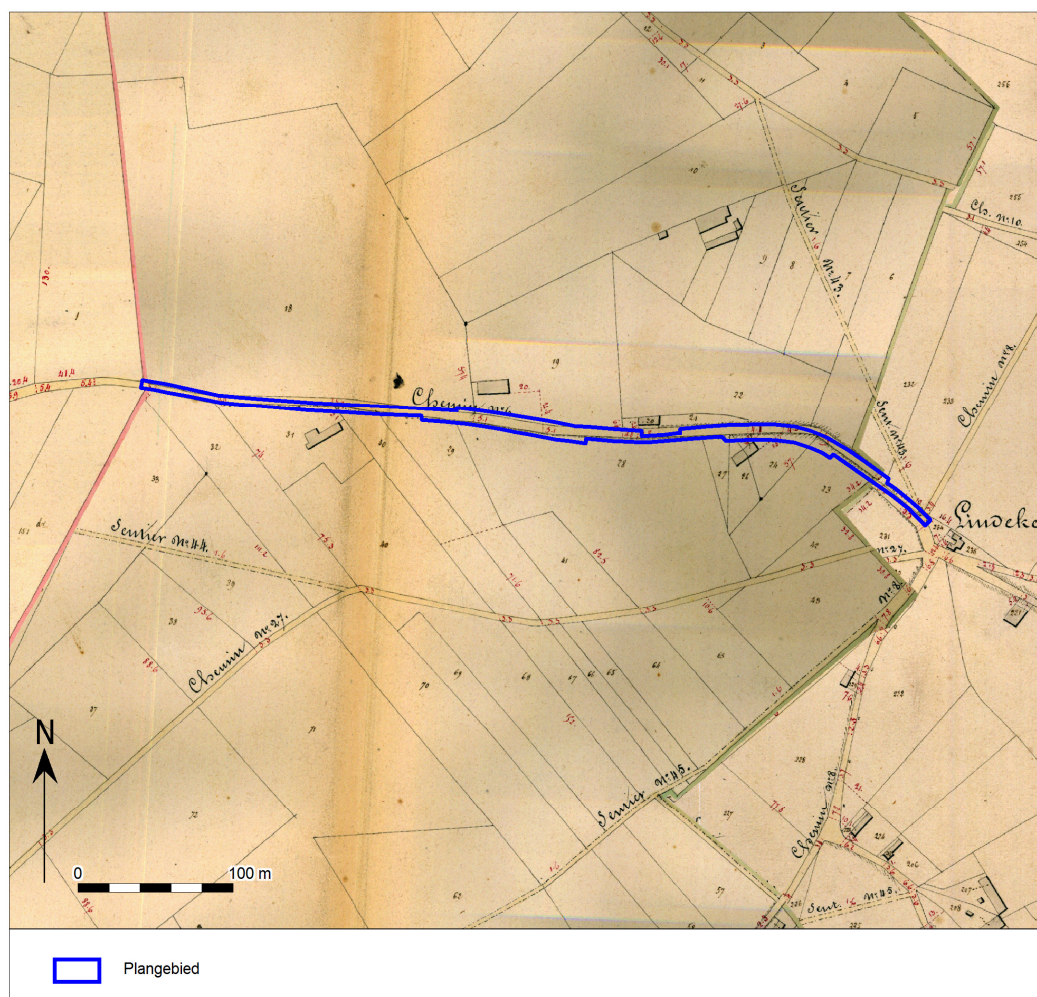
²⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²⁹ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



Afb. 26. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 27). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied grotendeels samenvalt met een weg. Zowel ten noorden van de weg, als ten zuiden van de weg zijn twee gebouwen zichtbaar. Het meest westelijke gebouw komt mogelijk overeen met het gebouw op de Ferriskaart. De aangeduide percelen komen niet overeen met de huidige percelen.



Afb. 27. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

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. De situatie op deze kaart lijkt grotendeels overeen te komen met de situatie op de Atlas der Buurtwegen. Net ten zuidoosten van het plangebied is, op deze kaart, echter een kapelletje zichtbaar. Het oostelijk deel van het plangebied lijkt op een ophoging te liggen.

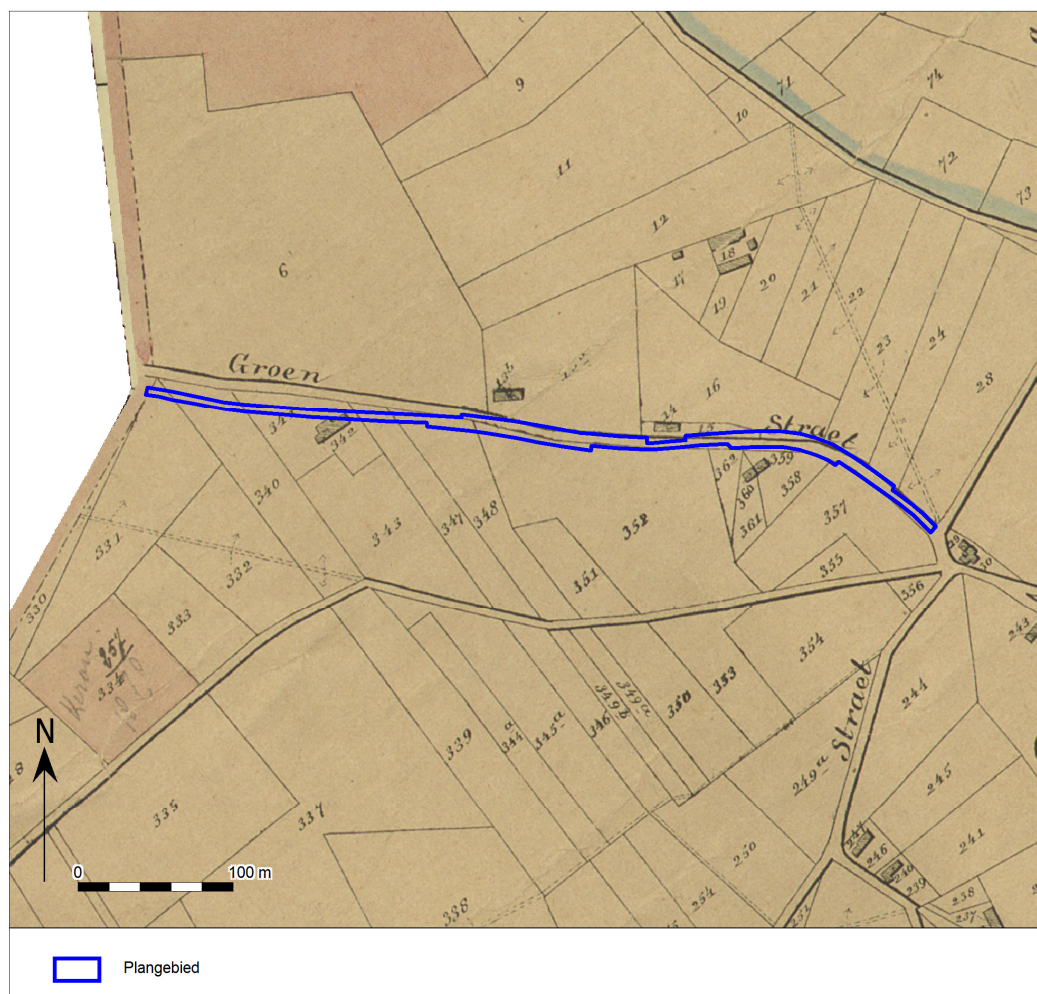
Van de Vandermaelenkaart kan afgeleid worden dat het plangebied op een heuveltop gelegen is.



Afb. 28. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de 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.

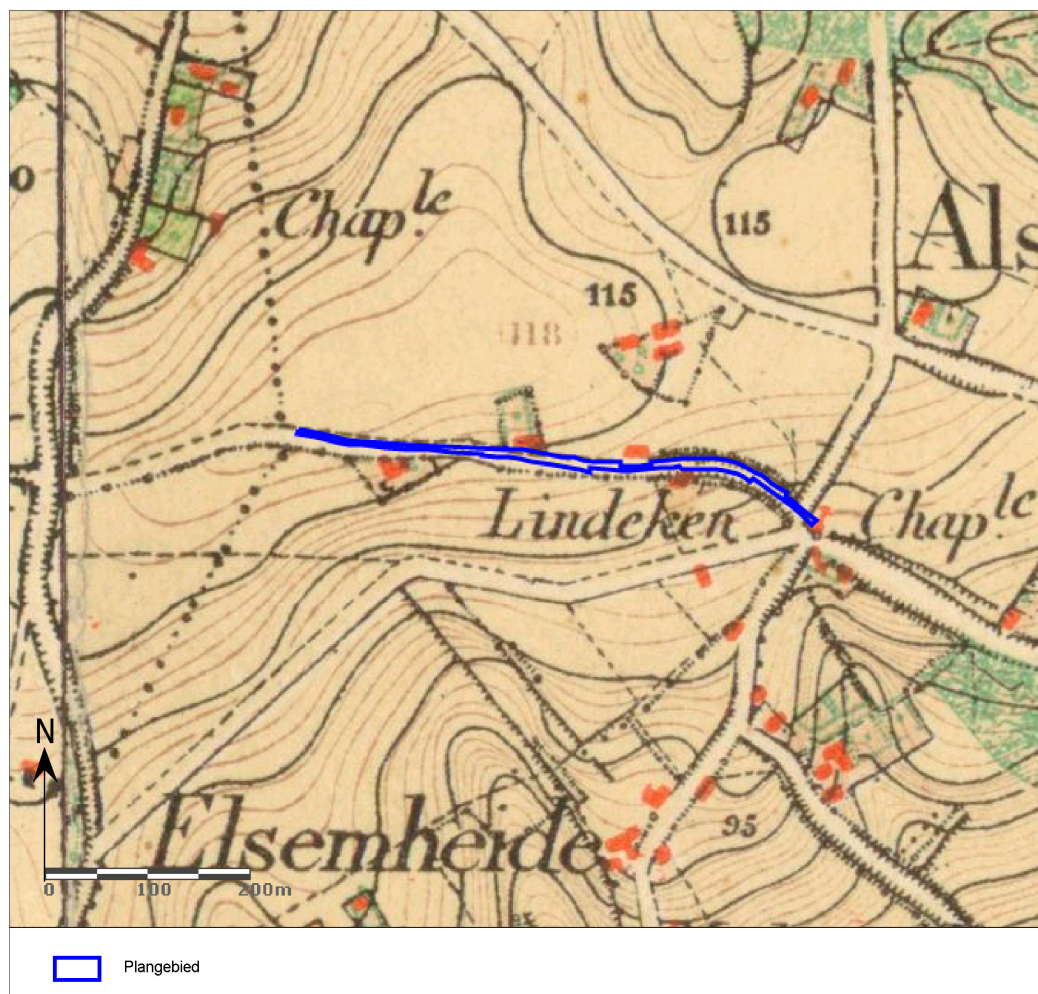
De situatie op de Poppkaart lijkt grotendeels overeen te komen met de situatie op de Atlas der Buurtwegen. De percelen zijn echter niet meer volledig hetzelfde. Deze komen echter ook nog niet overeen met de huidige situatie.



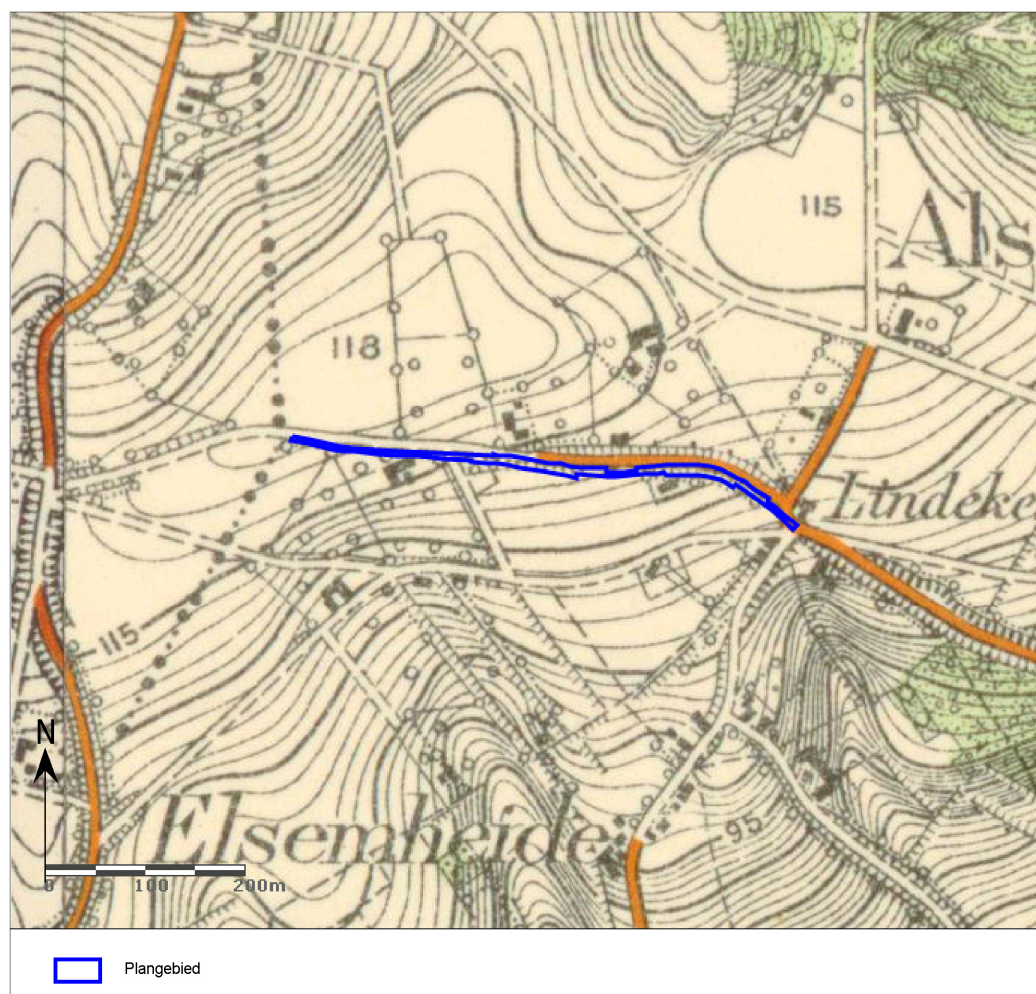
Afb. 29. Het plangebied op de Popp-kaarten.

De situatie op de topografische kaarten uit 1873 en 1939 (afb. 30 - 31) lijkt nog steeds grotendeels overeen te komen met de situatie op de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart. Net als op de Vandermaelenkaart lijkt het oostelijke deel op een soort ophoging gelegen te zijn.

Volgens deze topografische kaarten varieert de hoogte van het plangebied tussen ongeveer 118m in het westen en ongeveer 108m in het oosten.



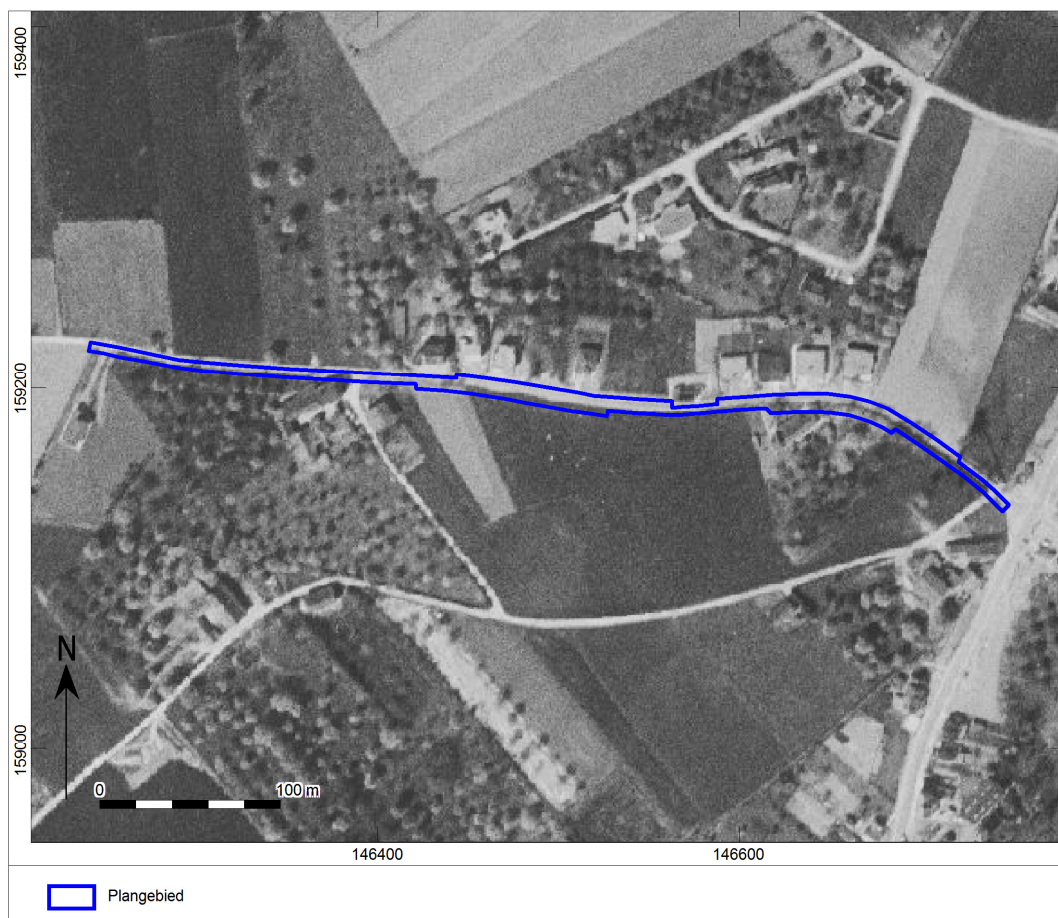
Afb. 30. Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.



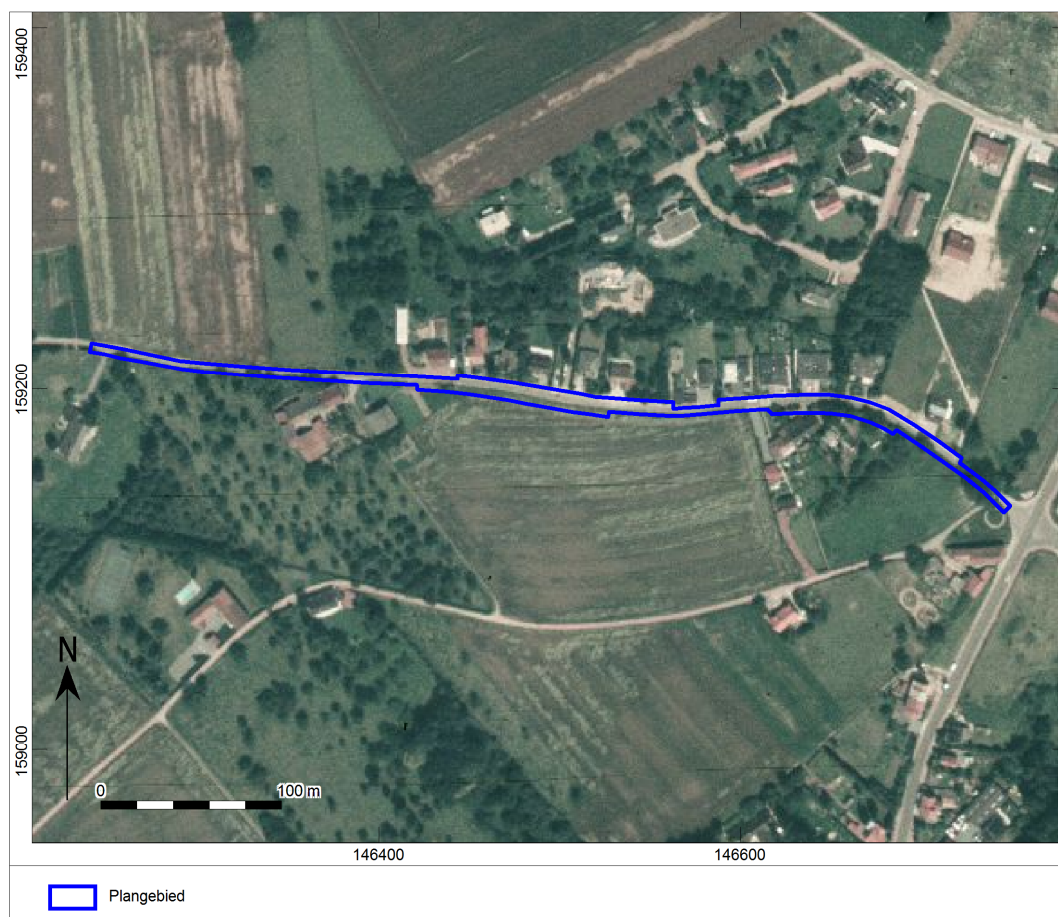
Afb. 31. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.

Op de luchtfoto uit 1971 (afb. 32) is de Frans De Greefstraat zichtbaar binnen het plangebied. Deze straat komt net ten oosten van het plangebied uit op een kruispunt. Ten noorden van het centrale gedeelte van het plangebied zijn verschillende woningen zichtbaar. Ook ten zuiden van de weg zijn enkele woningen zichtbaar, maar deze liggen meer verspreid over de lengte van het plangebied. Zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied zijn enkele schaars beboste gebieden en akkers en/of weilanden zichtbaar.

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (afb. 33) lijkt grotendeels overeen te komen met de situatie op de luchtfoto uit 1971. Er werden ondertussen echter wel enkele gebouwen bijgebouwd. Op de luchtfoto uit 2013-2015 (afb. 34) is het aantal gebouwen aan de Frans De Greefstraat verder toegenomen. Het kruispunt net ten oosten van het plangebied werd omgebouwd tot een rond punt.



Afb. 32. *Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.*



Afb. 33. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.



Afb. 34. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

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:

Het plangebied bevindt zich in de leemstreek. Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens kunnen binnen het plangebied eventuele archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum verwacht worden. De archeologische resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum manifesteren zich als een spreiding van vondsten zonder sporenniveau. Resten uit deze perioden bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. De hoge ligging van het plangebied op ongeveer 650m ten noordwesten van de Molenbeek, maakt dat het plangebied vermoedelijk minder gunstig gelegen is voor eventuele archeologische resten uit deze periodes. Vermoedelijk waren de lager gelegen gebieden nabij de Molenbeek gunstiger gelegen. Op ongeveer 120m ten zuiden van het plangebied werden echter wel reeds lithische artefacten aangetroffen tijdens een veldprospectie. Dit grote gebied ligt op de overgang van het beekdal naar het hoger gelegen gebied, waar het plangebied zich situeert. Verder is het gebied, volgens de bodemerosiekaart, in een gebied gelegen dat sterk erosiegevoelig is. De hoge kans op natuurlijke erosie en de aanwezigheid van de bestaande structuren zorgen ervoor dat eventuele archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum mogelijk niet meer in situ voorkomen. Op basis van al deze gegevens wordt de verwachting op eventuele archeologische resten uit deze periodes klein ingeschat.

Eventuele resten vanaf het Neolithicum manifesteren zich in een sporenniveau. Een eventueel sporenniveau is het beste zichtbaar vanaf de mogelijk aanwezige B horizon of wanneer deze afwezig is vanaf de C horizon. De ligging is gunstig voor de verwachting aan eventuele resten uit deze periodes. Tijdens een

veldprospectie op ongeveer 690m ten noorden van het plangebied werden naast lithische artefacten ook resten uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Dit gebied is echter in een lager gelegen deel van de omgeving en dicht bij water gelegen en daarmee niet van invloed op de verwachting binnen het plangebied.

Net ten noorden van het oostelijk deel van het plangebied werd reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werden amper vier sporen aangetroffen die vermoedelijk uit de Middeleeuwen of een jongere periode dateren. Uit de profielen kan afgeleid worden dat in deze regio een laag colluvium (tot 30cm dik) kan voorkomen onder de bouwvoor en dat deze laag mogelijk direct op de tertiaire lagen voorkomt. Dit bevestigt dat het gebied sterk onderhevig is aan erosie. Dit heeft tot gevolg dat de aangetroffen sporen reeds in belangrijke mate afgetopt werden. Het tracé is echter een meter dieper gelegen, in een soort uitholling van het terrein. Vermoedelijk werd dit deel van het terrein nog sterker geërodeerd en zijn ook de hoger gelegen delen meer naar het westen reeds in zekere mate geërodeerd.

De (algemene) verwachting aan eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen wordt, op basis van de landschappelijke en archeologische gegevens uit de omgeving, middelhoog ingeschat. Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op een aansluitend perceel kan echter geconcludeerd worden, dat op zijn minst in het zuidelijk deel van het plangebied er vanuit gegaan kan worden dat eventuele sporen sterk onderhevig zijn aan erosie, zodat deze slecht of zelfs niet geconserveerd werden.

De verwachting aan eventuele resten en sporen uit de Nieuwe Tijd wordt klein geacht. Reeds ten tijde van de Ferrariskaart valt het plangebied grotendeels samen met een weg. Ten zuiden van deze weg was echter wel reeds een gebouw gelegen. De gebouwen langs de weg nemen toe vanaf de Atlas der Buurtwegen.

Momenteel is er reeds een weg gelegen binnen het plangebied. Uit milieuhygiënische boringen kan afgeleid worden dat het bestaande wegdek 35cm dik is. Onder een helft van het wegdek is reeds riolering gelegen en dit op een diepte tot 3m –mv. Ter hoogte van de boorpunten varieert de bestaande bodemverstoring onder het wegdek vermoedelijk tussen 35cm –mv en 1,1m –mv of zelfs 2,5m –mv. Deze verstoring kan oplopen tot 3m –mv waar de riolering dieper reikt. Ter hoogte van de bestaande voetpaden zijn reeds nutsleidingen gelegen. Deze bevinden zich op een diepte van minstens 50cm –mv, zodat de bodem ter hoogte van de voetpaden reeds tot minstens 50cm –mv verstoord is. Plaatselijk kan deze verstoring mogelijk oplopen tot 1m –mv of zelfs dieper. Ter hoogte van de bestaande parkeerstroken dient rekening gehouden te worden met een verstoring tot minstens 35cm –mv. Tenslotte werd het terrein op plaatsen binnen het plangebied ook reeds genivelleerd. Met andere woorden over een groot deel van het plangebied werd de bodem reeds tot minimum 35cm –mv verstoord door de aanleg van de weg. Ter hoogte van de nutsleidingen en riolering kan de verstoring oplopen tot respectievelijk 50cm –mv en 250/300cm –mv. Verder is het terrein (plaatselijk) ook onderhevig geweest aan nivelleringswerken.

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

Het doel van de geplande werken is om de bestaande riolering te vervangen door een gescheiden stelsel. In functie van deze werken zal het wegdek ook vernieuwd worden en worden hier en daar ook parkeerstroken en een nieuw voetpad voorzien. Ter hoogte van de nieuwe weg, de parkeerstroken en de voetpaden zal de bodem tot ongeveer 58cm –mv en 62cm –mv uitgegraven worden. De nieuwe weg zal samenvallen met de bestaande weg. De geplande voetpaden en parkeerstroken komen echter grotendeels in onverharde zones te liggen. Ter hoogte van de plantvakken zal de bodem tot ongeveer 80cm –mv geroerd worden en op enkele locaties zal de bodem ook afgegraven (maximum 1,5m) of opgehoogd (maximum 1,25m) worden.

De nieuwe riolering komt onder de weg te liggen. De RWA-leidingen komen onder het noordelijk deel van de weg te liggen op een diepte variërend tussen 2m en 2,5m –mv. De DWA-leidingen daarentegen komen onder het zuidelijk deel van de weg te liggen op een diepte variërend tussen 2,7m en 3,5m –mv. Verder worden nog enkele inspectieputten voorzien.

Tijdens de werken worden geen werfzones voorzien.

De nieuwe weg en riolering zal ter hoogte van de bestaande weg komen te liggen en daarmee voor een groot deel samenvallen met reeds bestaande verstoringen. Weliswaar zullen de geplande werken niet overal binnen bestaand gabarit vallen, omdat de geplande werken lokaal deels dieper zullen reiken. Aangenomen mag worden dat de bodem ter plaatse reeds in grote mate verstoord zal zijn. De impact van de aanleg van de wegenis en de riolering zal daarmee klein zijn.

Ter hoogte van de geplande voetpaden en parkeerstroken zal de bodem tot ongeveer 62cm –mv verstoord worden. Ter hoogte van de bestaande voetpaden/bermen zijn reeds nutsleidingen gelegen, zodat de bodem deels al tot minstens 50cm –mv verstoord is. Deze verstoring loopt op plaatsen echter op tot 1m -mv en zelfs dieper. Ter hoogte van de bestaande verharde parkeerstroken dient rekening gehouden te worden met een minimumverstoring van 35cm –mv. In enkele zones is de bodem naar verwachting beperkt verstoord. Dit betekent dat er ter hoogte van de geplande voetpaden en parkeerstroken een wisselende verstoringsgraad zal zijn van de bodem. Zones die in meer of mindere mate verstoord zijn, zullen elkaar afwisselen. Ten aanzien van de impact van de geplande werken betekent dit, dat er lokaal in de minst verstoorde delen sprake zou kunnen zijn van bijkomende verstoring door de geplande werken. Echter, zoals toegelicht zullen dit naar verwachting slechts versnipperde stroken zijn.

Doordat de bodem binnen het plangebied sterk onderhevig is aan erosie, de bodem binnen het grootste deel van het gebied reeds verstoord werd door de aanwezige structuren en nivelleringswerken en de bijkomende bodemverstoring voornamelijk lange smalle ingrepen betreft, wordt de kennisvermeerdering van eventuele verdere archeologische onderzoeken klein geacht. Daarbij komt dat de verwachting aan eventuele in situ resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum laag wordt ingeschat. De verwachting aan eventuele archeologische resten en sporen vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kan algemeen middelhoog ingeschat worden. Op zijn minst in het zuidelijk deel kan deze verwachting echter verder afgeschaald worden tot laag. Op basis van deze gegevens wordt besloten dat eventuele verdere archeologische onderzoeken binnen het plangebied kosten baten technisch niet interessant zijn.

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:

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan besloten worden dat verdere archeologische onderzoeken binnen het plangebied amper tot geen kenniswinst zullen opleveren en dat verder onderzoek kosten baten technisch dus niet interessant zijn. Op basis van deze gegevens wordt de vrijgave van het plangebied geadviseerd.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terrein blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerendergoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

1.2.5 Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in januari 2019 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Frans De Greefstraat te Alseberg in de gemeente Beersel (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen wegenis- en rioleringswerken.

Op basis van het bureauonderzoek wordt de verwachting aan eventuele archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum laag ingeschat. De verwachting aan eventuele resten en sporen vanaf het Neolithicum tot en met het Mesolithicum kan algemeen middelhoog ingeschat worden. Op zijn minst in het zuidelijk deel zal de conservering echter slecht tot onbestaande zijn, waardoor de verwachting hier afgeschaald kan worden tot laag. De verwachting aan eventuele resten uit de Nieuwe Tijd worden eveneens laag ingeschat.

De bodem binnen het plangebied is sterk onderhevig aan erosie en werd binnen het grootste deel van het plangebied reeds verstoord door de aanleg van de bestaande structuren en nivelleringswerken. De geplande ingrepen betreffen tenslotte voornamelijk lange smalle ingrepen.

Op basis van al deze gegevens wordt de mogelijke kenniswinst uit verdere archeologische onderzoeken klein ingeschat, waardoor dergelijke onderzoeken kosten baten technisch niet interessant geacht worden. Hierdoor wordt de vrijgave van het plangebied geadviseerd.

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.
- Archimedes nv, 2009: *J.B. Vandenboschstraat en F. De Greefstraat, Beersel, Standaard Technisch Verslag*, Keerbergen.
- Buffel, P., J. Matthijs, 2009: *Kaartblad 31-39, Brussel-Nijvel, Schaal 1:50000*.
- Cornelis, L. & O. Van Remoorter, 2016: *BAAC Vlaanderen Rapport 280: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Beersel, Grootbosstraat 212*, Bassevelde.
- 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*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Jacobs, P., M. de Ceucelaire, 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,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Louis, A., 1959: *Bodemkaart van België, Verklarende Tekst bij het Kaartblad Uccle 102W*, Centrum voor Bodemkartering.
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Vandeputte, O. (red.), 2010: *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten, Vlaams-Brabant*, Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.
- 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://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/1890-112969/rapport/rapportboringstandaard?titel=DOV%20Boorrapport>
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage>
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121175>
<http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?lang=nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

Afb. 3. Riolering en nutsleidingen – Bestaande toestand.

Afb. 4. Technische tekening van de geplande situatie.

Afb. 5. Typedwarsprofiel 1.

Afb. 6. Typedwarsprofiel 2.

Afb. 7. Typedwarsprofiel 3.

Afb. 8. Typedwarsprofiel 4.

Afb. 9. Dwarsprofiel 2.

Afb. 10. Dwarsprofiel 7.

Afb. 11. Dwarsprofiel 12.

Afb. 12. Doorsneden van inspectieput R43.

Afb. 13. Doorsneden van inspectieput D41.

Afb. 14. Rioleringsplan.

Afb. 15. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Afb. 16. Het plangebied op de bodemkaart.

Afb. 17. Boring 12.

Afb. 18. Boring 13.

Afb. 19. Boring 14.

Afb. 20. Boring 15.

Afb. 21. Boring 16.

Afb. 22. Boorpuntenkaart van het milieuhygiënisch onderzoek uit 2009.

Afb. 23. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.

Afb. 24. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.

Afb. 25. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

Afb. 26. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Afb. 27. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Afb. 28. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Afb. 29. Het plangebied op de Popp-kaarten.

Afb. 30. Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.

Afb. 31. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.

Afb. 32. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.

Afb. 33. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.

Afb. 34. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.

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