N266 Humaniteitslaan, Drogenbos

Archeologienota

Auteur:
Kim Aluwé

Erkend Archeoloog:
K. Aluwé (OE/ERK/Archeoloog/2021/00029)

Colofon

VEC Nota 967

N266 Humaniteitslaan, Drogenbos

Vlaams Erfgoed Centrum bv
Auteurs: Kim Aluwé

Erkend archeoloog: K. Aluwé (OE/ERK/Archeoloog/2021/00029)

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, april '22
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 Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied 7
1.1.3 Ligging en huidig gebruik van het plangebied 7
1.1.4 Onderzoekskader 8
1.1.5 Onderzoeksopdracht 11
1.1.6 Werkwijze en strategie 12
1.2 Assessmentrapport 12
1.2.1 Landschappelijke ligging 12
1.2.2 Historische beschrijving 18
1.2.3 Archeologisch kader 30
1.2.4 Interpretatie en datering 32
1.2.5 Verwachting en conclusies 33
Samenvatting 35
Literatuur 36
Geraadpleegde websites 36
Lijst van afbeeldingen en tabellen 37

periode	tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19e E - heden
Nieuwe tijd:		16e E - 18e E na Chr.
Middeleeuwen:		5e E - 15e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13e E - 15e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10e E - 12e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8e E - 9e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6e E - 8e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5e 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):		circa 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

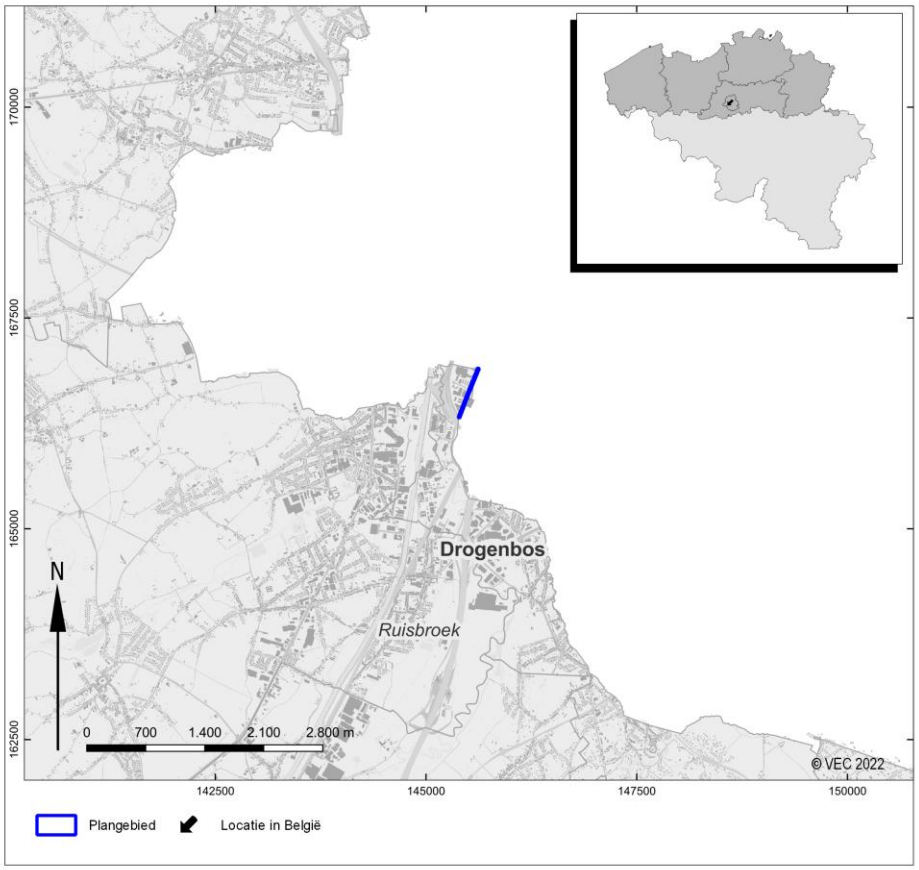
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

1 Verslag van resultaten bureauonderzoek

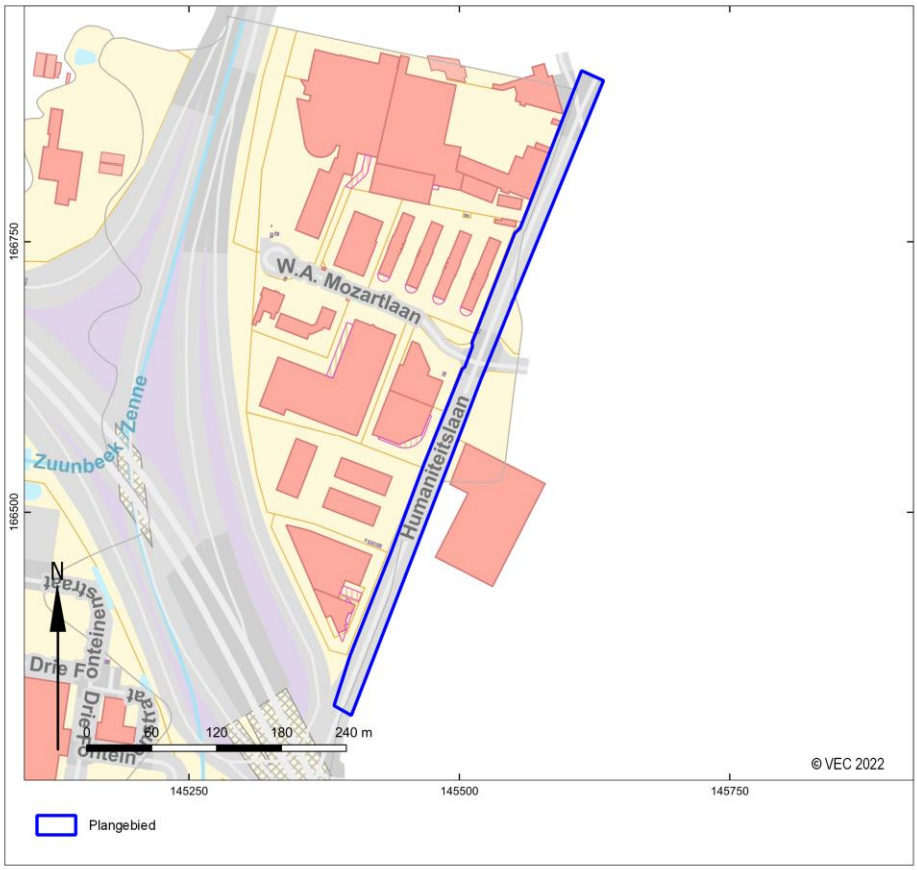
Kim Aluwé

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in april 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie N266 Humaniteitslaan, Drogenbos (Afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen wegeniswerken.



Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 2. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	wegeniswerken
Toponiem en/of adres:	N266 Humaniteitslaan
Gemeente / Deelgemeente:	Drogenbos
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Drogenbos, AFD/Drogenbos, SECTIE A, openbaar domein
Diepte bodemverstoring:	50 cm -mv
Oppervlakte plangebied:	Ca. 13.000 m² / 1,3 hectare
Oppervlakte bodemingrepen:	Ca. 13.000 m² / 1,3 hectare
Coördinaten (*bounding box; Lambertcoördinaten: EPSG:31370)*:	Min. X: 145384,208 Min. Y: 166312,211 Max. X: 145633,426 Max. y: 166908,203
Projectcode Onroerend Erfgoed:	2022C354
VEC-projectcode:	5040095
Auteur(s):	Kim Aluwé
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing
Erkend archeoloog:	K. Aluwé (OE/ERK/Archeoloog/2021/00029)
Begindatum onderzoek:	11 april 2022
Einddatum onderzoek:	13 april 2022

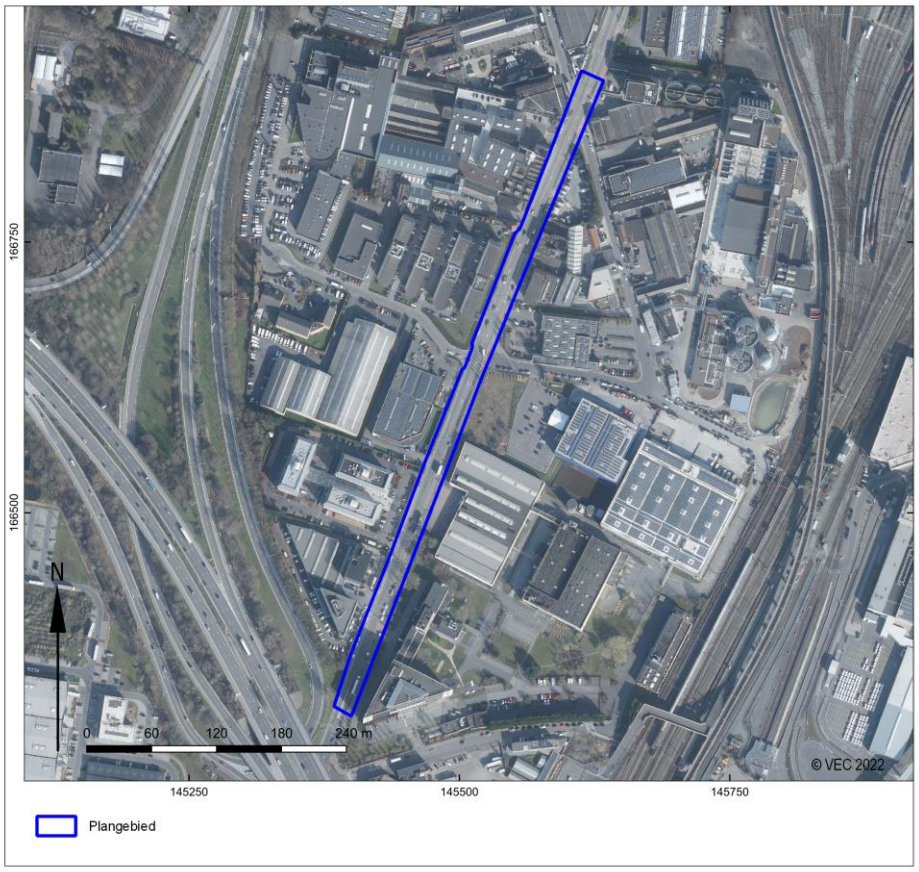
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek

1.1.2 Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied

Binnen het plangebied heeft geen eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

1.1.3 Ligging en huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Humaniteitslaan (N266) in het uiterste noorden van Drogenbos op de grens met het Brussels Hoofdstedelijk gewest. Het projectgebied vormt een centrale wegas in een industriegebied tussen de Brusselse ring in het zuidenwesten, het Kanaal Brussel-Charleroi in het westen en het spoorwegencomplex te Vorst in het oosten. De bestaande weg is op meerdere plaatsen voorzien van parkeerstroken en een fietspad meteen naast de rijweg. De verschillende bedrijven naast de weg zijn voorzien van talrijke opritten en eigen parkings of kleine groenzones.

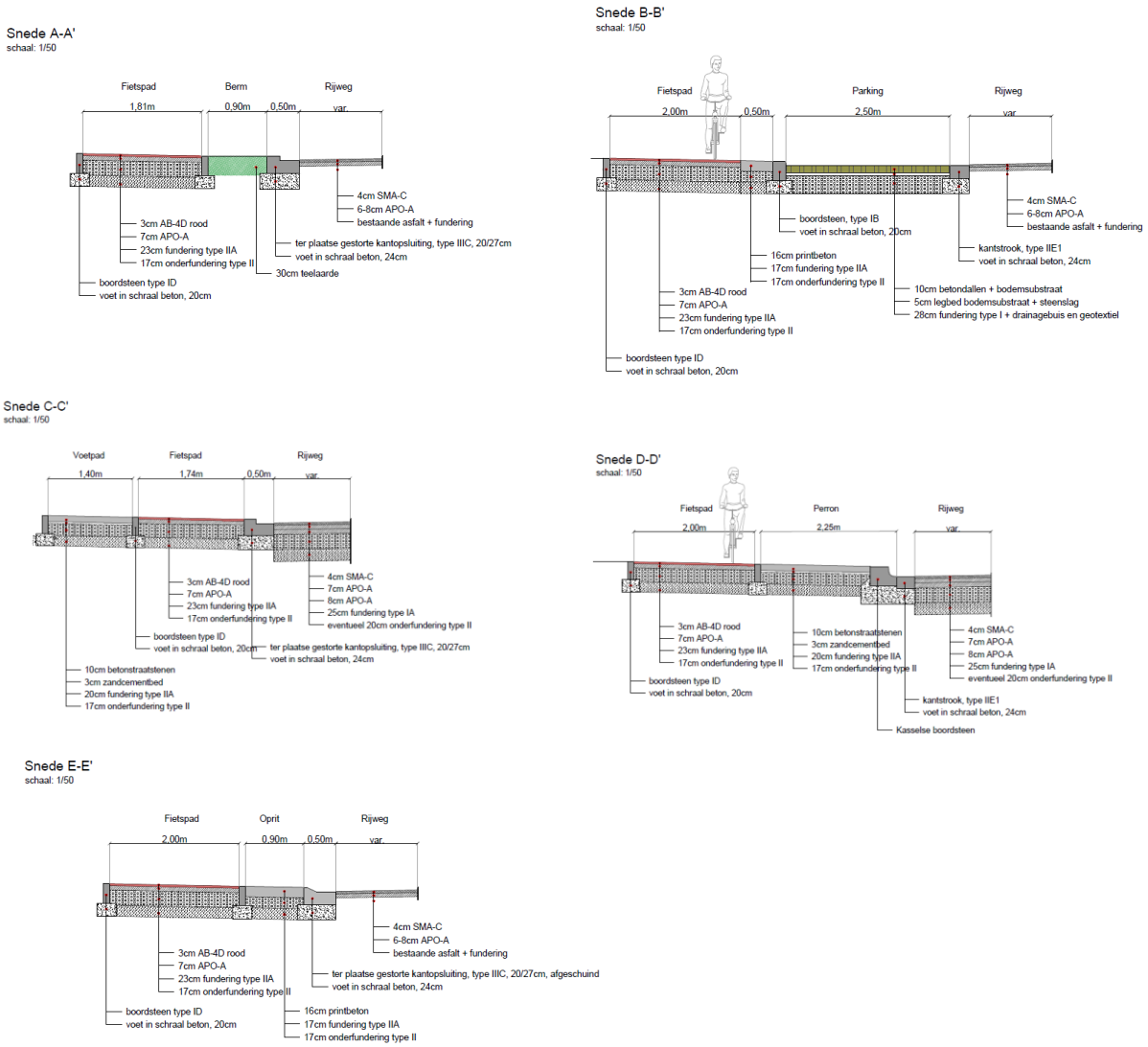


Afb. 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.4 Onderzoekskader

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant de herinrichting van de wegenis op de Humaniteitslaan (bijlage 1). De rijweg zelf wordt versmald en van een nieuwe asfaltering voorzien. Naast de rijweg worden enkele parkeerstroken en een vrijliggend fietspad ingericht. Deze liggen max. 3m buiten het bestaande gabarit. De aanleg zelf zal de bodem tot max. 50cm diep verstoren (Afb. 4).



Afb. 4. Doorsnedes geplande werken. (Bron: Opdrachtgever)

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

Criteria uit Onroerenderfgoeddecreet

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 verbouwingswerken 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.

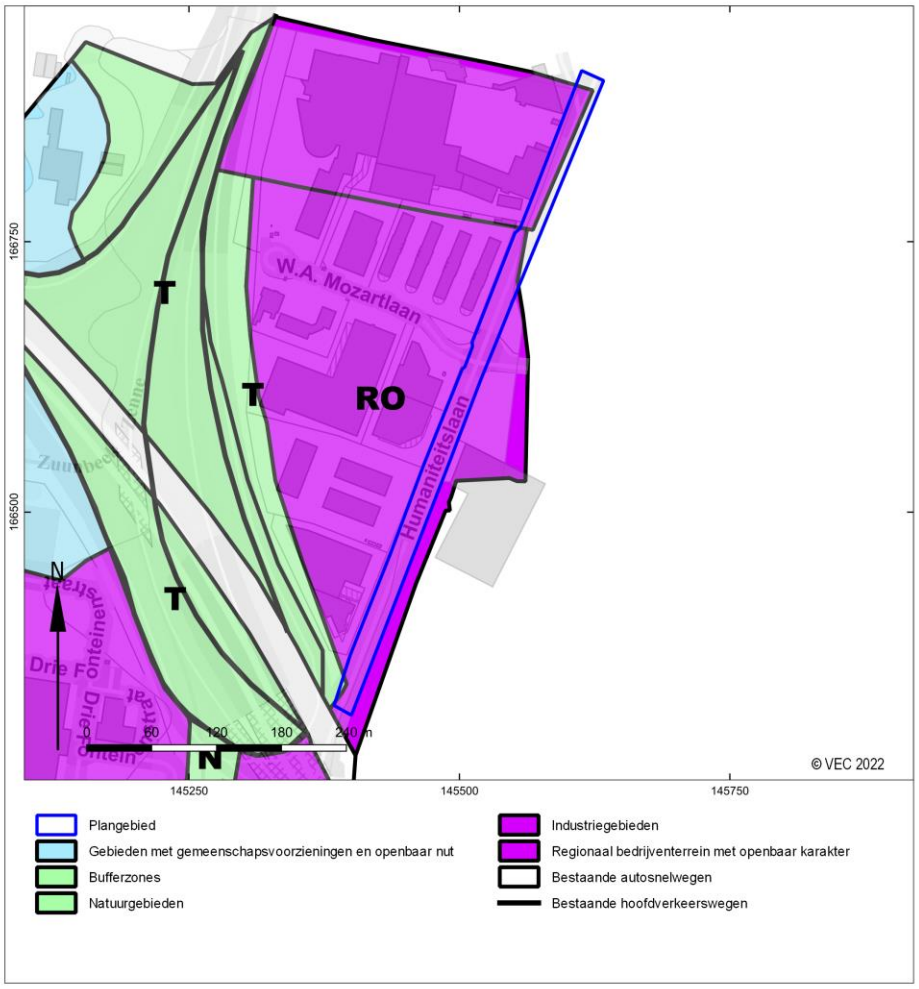
Op het Gewestplan is het plangebied gedeeltelijk bestemd als industriegebied en als regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter (Afb. 5). Voor het plangebied is geen Provinciaal Ruimtelijk Uitvoerings Plan (RUP) van kracht.

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

- *de geplande ingrepen in totaal een oppervlakte van circa 13.000 m² beslaan, binnen een totaal perceelsoppervlak van circa 13.000 m²;*
- *het plangebied geheel buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site/archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones/gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt [1];*
- *de vrijstellingscriteria 1° t/m 9°niet van toepassing zijn .*

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.[2]

[1] https://geo.onroerenderfgoed.be, geraadpleegd op 11 april 2022
[2] Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.



Afb. 5. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.

1.1.5 Onderzoeksopdracht

Doelstelling en vraagstelling

Bureauonderzoek algemeen

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?*

1.1.6 Werkwijze en strategie

Bureauonderzoek algemeen

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

Aardkundige gegevens:

- *Tertiairgeologische kaart*
- *Quartairgeologische kaart 1:50.000*
- *Bodemkaart 1:50.000*
- *Erosiekaart*
- *Hoogteverloopkaarten*
- *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen*

Archeologische gegevens:

- *Centrale Archeologische Inventaris (CAI)*

Historische gegevens:

- *Ferraris kaarten uit 1771-1778*
- *Atlas der buurtwegen 1840-1850*
- *Vandermaelen kaart 1846-1854*
- *Popp kaarten 1842-1879*
- *Belgische Topografische Kaart 1904 1:20.000*
- *Belgische Topografische Kaart 1939 1:20.000*
- *Belgische Topografische Kaart 1969 1:25.000*
- *Orthofoto's*

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

bron	informatie
Tertiairgeologische kaart 1:50.000	Formatie van Kortrijk, Lid van Saint-Maur
Quartairgeologische profielkaart 1:200.000	Profieltype 3a: • Fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien incluis), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) • ELPw: Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen en/of HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair (mogelijk afwezig) • FLPw: Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)
Geomorfologie	Stedelijke agglomeratie rond Brussel
Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest	ON: opgehoogde gronden OB: bebouwde zones
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 meter	20-22mTAW
Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten (DOV)	Zeer weinig erosiegevoelig

Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.

Aardkundige en hydrografische situering

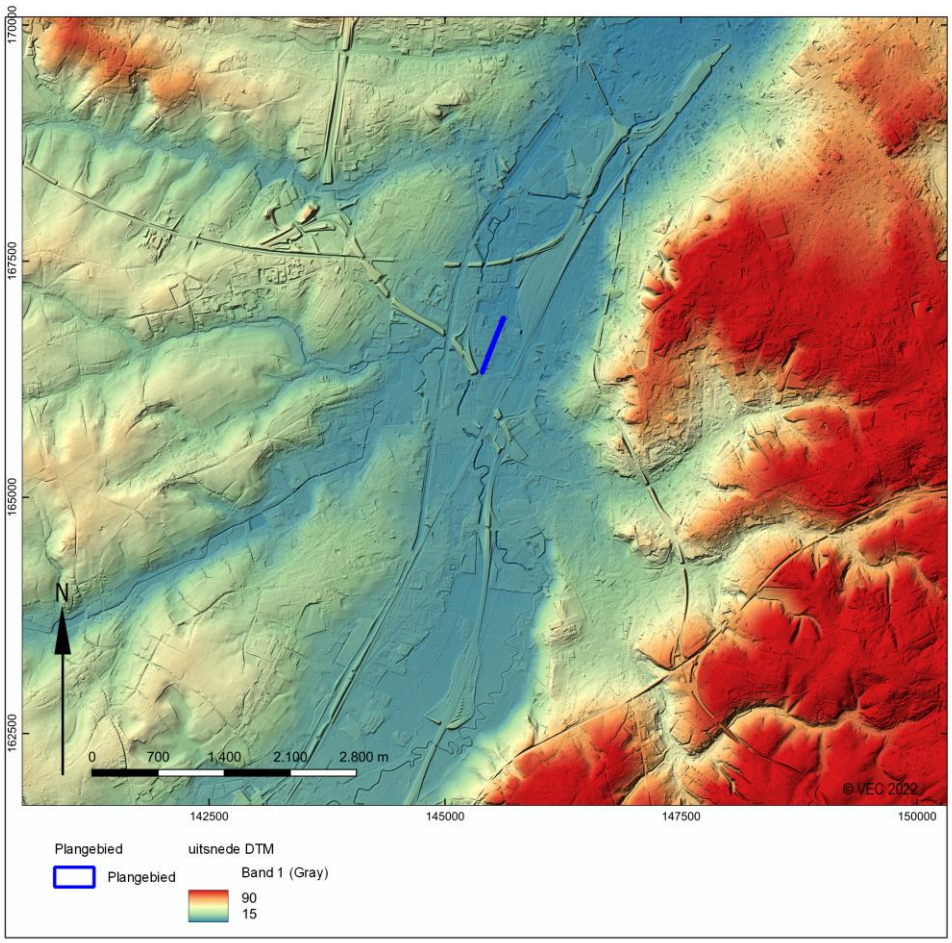
Het plangebied bevindt zich in oorsprong in de brede en laaggelegen vallei van de Zenne. Wanneer op het DTM ingezoomd wordt, kan duidelijk waargenomen worden dat het reliëf sterk beïnvloedt werd door antropogene wijzigingen in deze stedelijke rand van Brussel. Een groot deel van het plangebied werd vermoedelijk opgehoogd (zie ook bodemkaart), deze ophoging is vooral in de zuidelijke helft van het plangebied zichtbaar waar een hoogte van ca. 22mTAW bereikt wordt. Het laagste punt bevindt zich in het uiterste noorden rond 20mTAW.

Fysisch-geografische gegevens

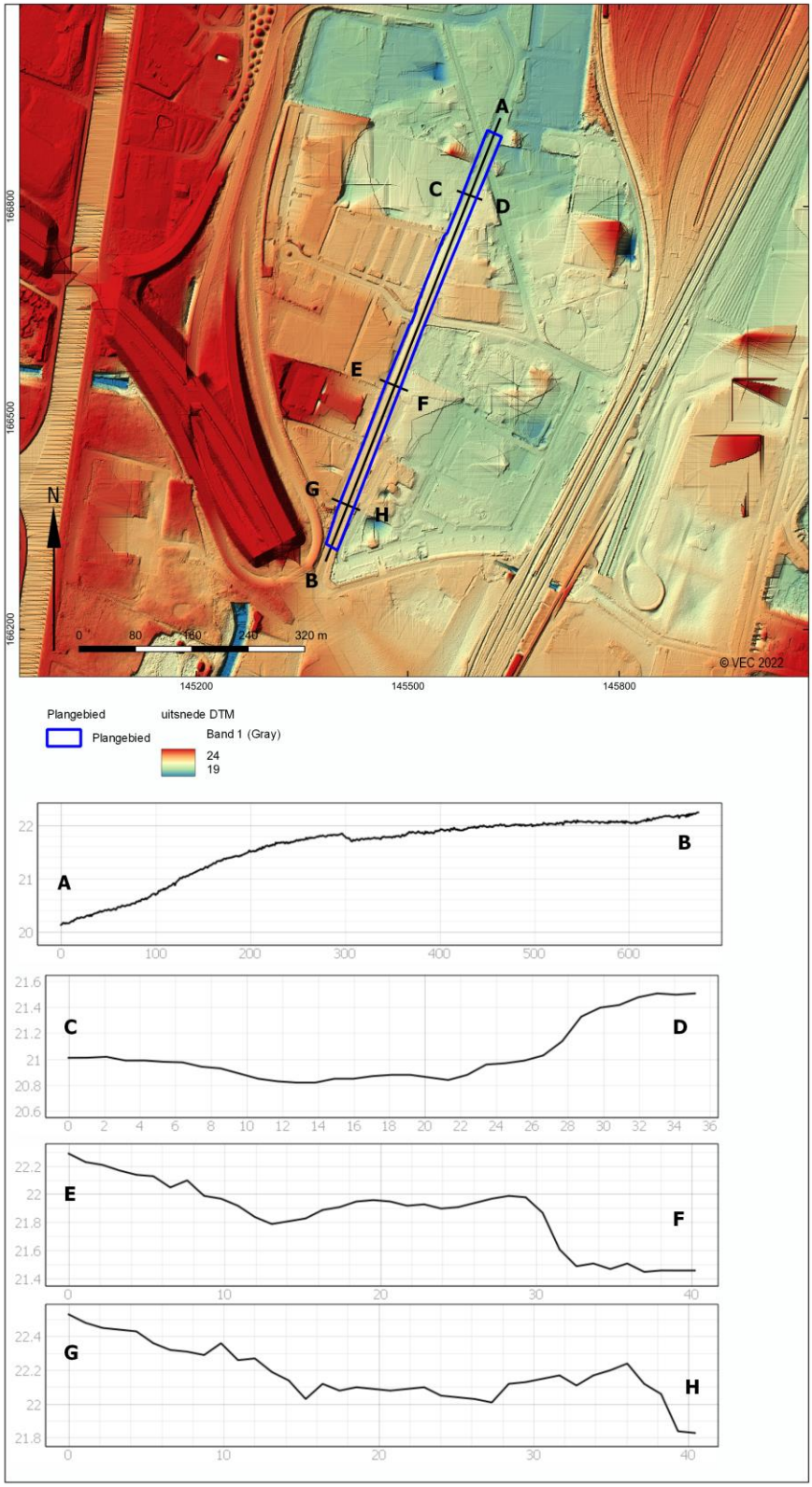
Volgens de Tertiair geologische kaart kunnen op het projectgebied afzettingen van de formatie van Kortrijk, lid van Saint-Maur herkend worden. De formatie bestaat uit door de zee afgezette (mariene) kleilagen uit het Ypresiaan (Vroeg-Eoceen, rond 52 miljoen jaar oud). Dit specifieke lid wordt gekenmerkt door een silthoudende, grijze klei.

Volgens de Quartair geologische kaart werden de tertiaire afzettingen, tijdens het Laat-Pleistoceen in eerste instantie bedekt door fluviatiele afzettingen, gevolgd door eolische afzettingen die mogelijk ook afwezig kunnen zijn. Daarboven zijn in het Holoceen nog fluviatiele sedimenten afgezet.

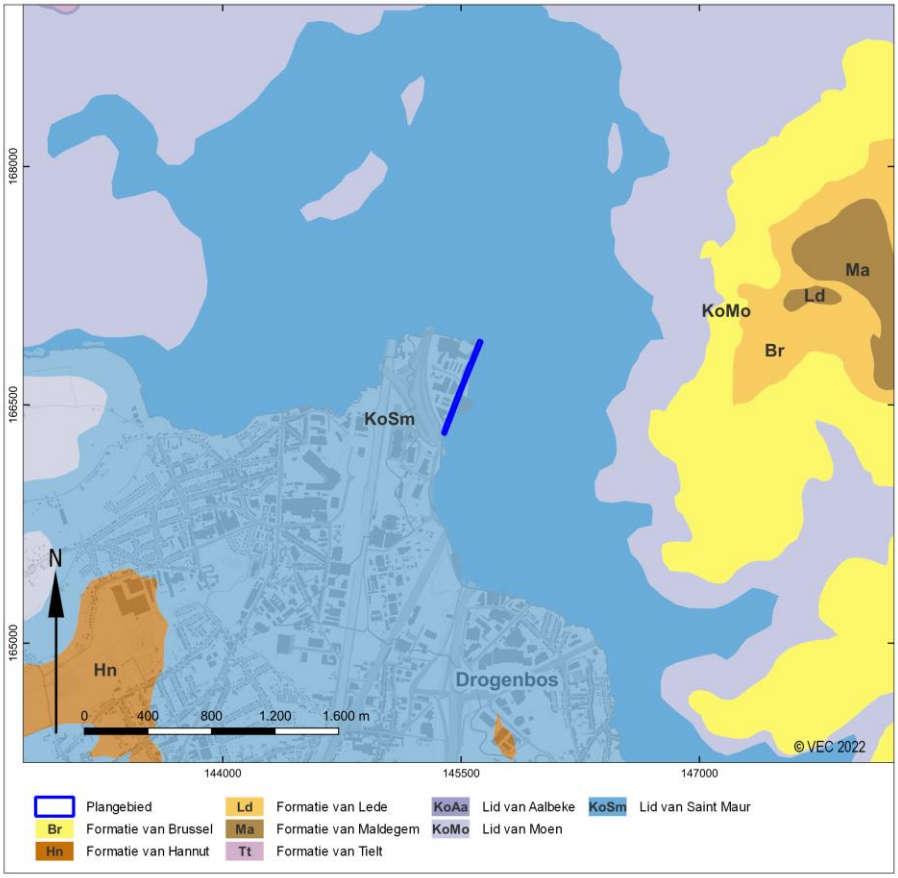
De bodemkaart geeft weer dat het plangebied over het algemeen gelegen is ter hoogte van opgehoogde gronden alsook ter hoogte van een bebouwde zone. In deze zones zou het bodemprofiel reeds gewijzigd of vernietigd zijn door het ingrijpen van de mens.



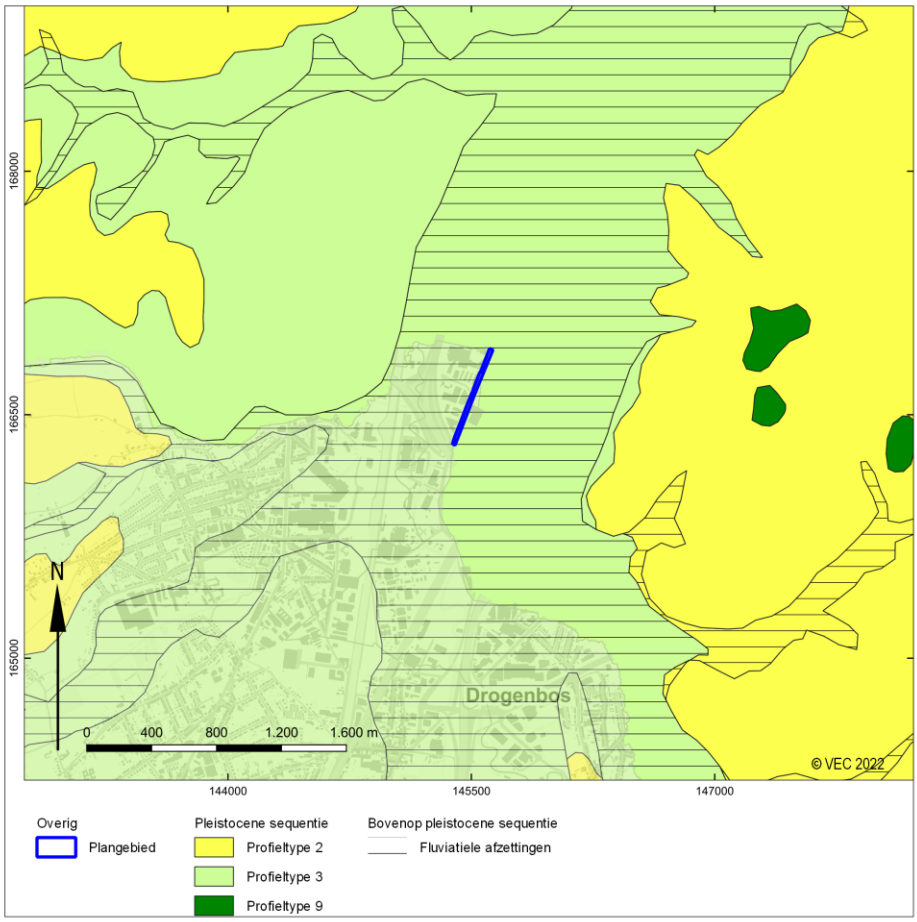
Afb. 6. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



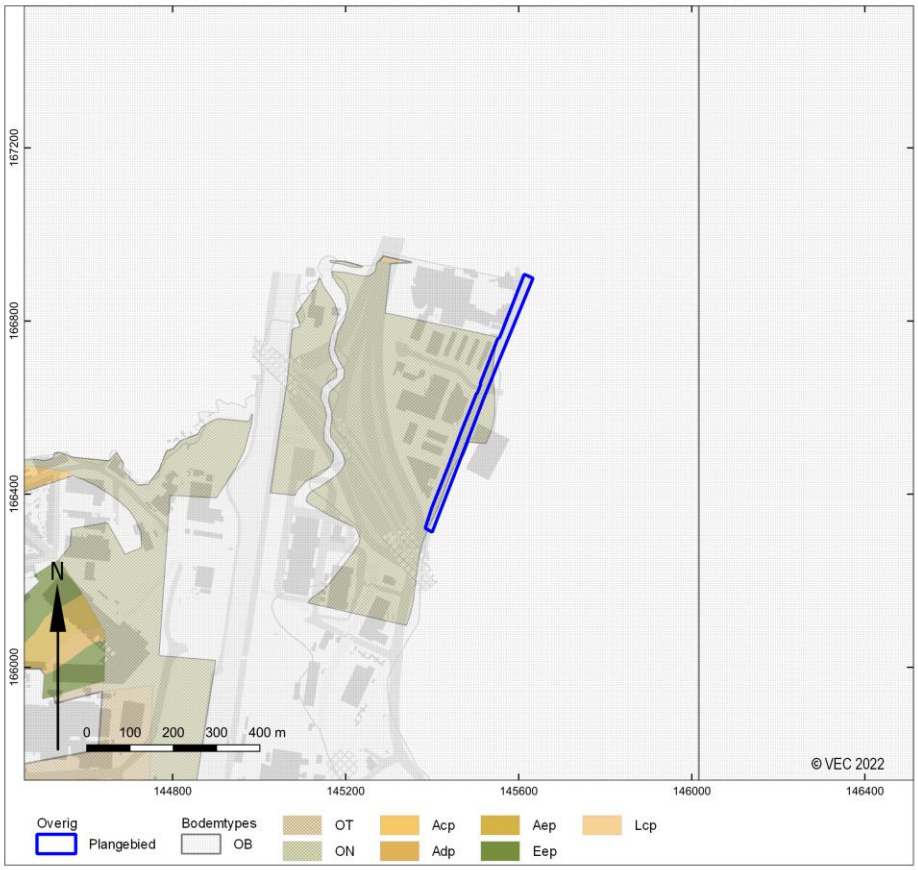
Afb. 7. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 8. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)



Afb. 9. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)



Afb. 10. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)

1.2.2 Historische beschrijving

Historische situatie

Het plangebied bevindt zich te Drogenbos. Het ontstaan van deze feodale nederzetting wordt in de 11de eeuw gesitueerd en werd mogelijk strategisch ingepland om een deel van de Zenne te beheersen. De nederzetting zelf situeerde zich op een verhevenheid “droge bos” en werd omringd door een uitgestrekt nat beemdengebied. Deze zogenaamde Zenne-meersen zijn moerassige weiden die zich uitstrekten langs de oevers van de Zenne en het grootste deel van het grondgebied van Drogenbos uitmaakten. De geringe bebouwing was geconcentreerd in de nabijheid van de kerk.[3]

Met de aanleg van het kanaal Brussel-Charleroi en de spoorlijn Brussel-Bergen in de eerste helft van de 19de eeuw kent Drogenbos een aanzienlijke bevolkingsaangroei. In de loop van de tweede helft van de 19de eeuw en de 20ste eeuw zullen een aantal grote bedrijven zich vestigden in het noordelijke deel van de gemeente in de nabijheid van het kanaal, de Zenne en de spoorlijn. In de jaren 1960 ondergaat de gemeente een nieuwe beeldbepalende transformatie door de aanleg van de E19, die de gemeente tweemaal doorsnijdt en op het grondgebied twee afritten vertoont.

Historische kaarten

Uit de laatste eeuwen zijn voor grote delen van Vlaanderen kaartverzamelingen beschikbaar die in meer of mindere mate van detail een beeld geven van de historische ontwikkelingen in en rond het plangebied. Veel van deze verzamelingen zijn digitaal ontsloten en vormen als zodanig een archief van het Vlaamse landschap uit een periode waarin dit het meest aan menselijke invloeden onderhevig raakt. De oudste van deze kaarten dateert uit het midden van de 18e eeuw, de jongste betreffen satellietbeelden uit de laatste jaren. Aan de hand van deze kaarten zal de ontwikkeling van (de omgeving van) het plangebied in de Nieuwe en Nieuwste tijd geschetst worden.

Het plangebied bevindt zich oorspronkelijk in de Zenne-meersen te midden van de moerassige weilanden zoals duidelijk waar te nemen op de 18de-eeuwse Ferrariskaart. De eerste wijziging in het landschap rond het plangebied is de aanleg van het kanaal ten westen van de Zenne dat op alle 19de-eeuwse kaarten aangeduid wordt. Hoewel de Atlas der Buurtwegen en Popp-kaart maar weinig info verschaffen, kan op basis van deze kaarten de aanwezigheid van een kronkelend wegtracé op delen van het plangebied vermoed worden. Natte weilanden blijven echter domineren. Een tweede wijziging in het landschap is de aanleg van de spoorweg ten oosten van het plangebied, die duidelijk waar te nemen is op de Topografische kaart Vandermaelen.

Hoewel de zones ten oosten en zuiden van het plangebied al in de eerste helft van de 20ste eeuw ontwikkeld worden, blijft de onmiddelijke omgeving van het plangebied nog tot het midden van de 20ste eeuw een nat weiland. Het huidige wegtracé op het plangebied verschijnt voor het eerst duidelijk op de topografische kaart uit 1939. De eerste industriegebouwen langs het noordelijke deel van plangebied zijn zichtbaar op de topografische kaart uit 1969. Op de orthofoto uit 1971 is te zien dat in het noorden extra gebouwen ingepland werden en in het zuidoosten worden grootschalige werken uitgevoerd voor de aanleg van de E19/RO. De gebouwen in het zuidelijke deel van het plangebied verschijnen in de jaren 1990. De orthofoto uit 2002 toont ruwweg de situatie zoals ze ook vandaag nog zichtbaar is.

[3] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13223

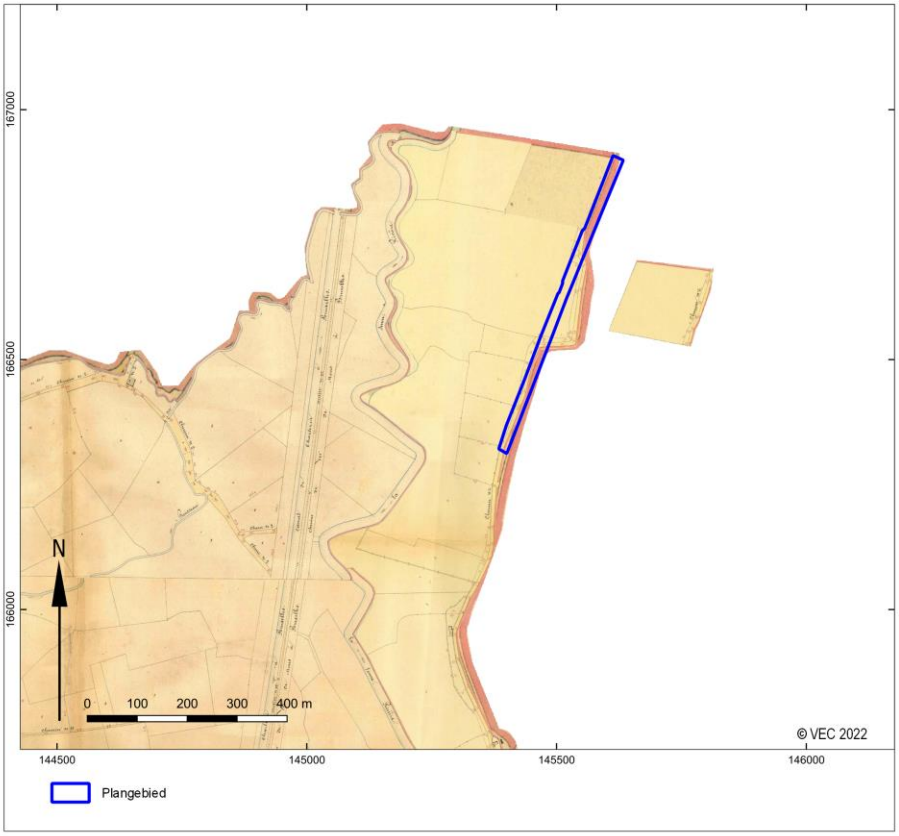
18de eeuw

Ferraris kaarten (*Cartes de Ferraris*) tweede helft van de 18e eeuw (opgesteld tussen 1771 en 1778).[4]

Afb. 11. Het plangebied op de Ferraris kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

[4] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352, geraadpleegd op 11-04-2022.

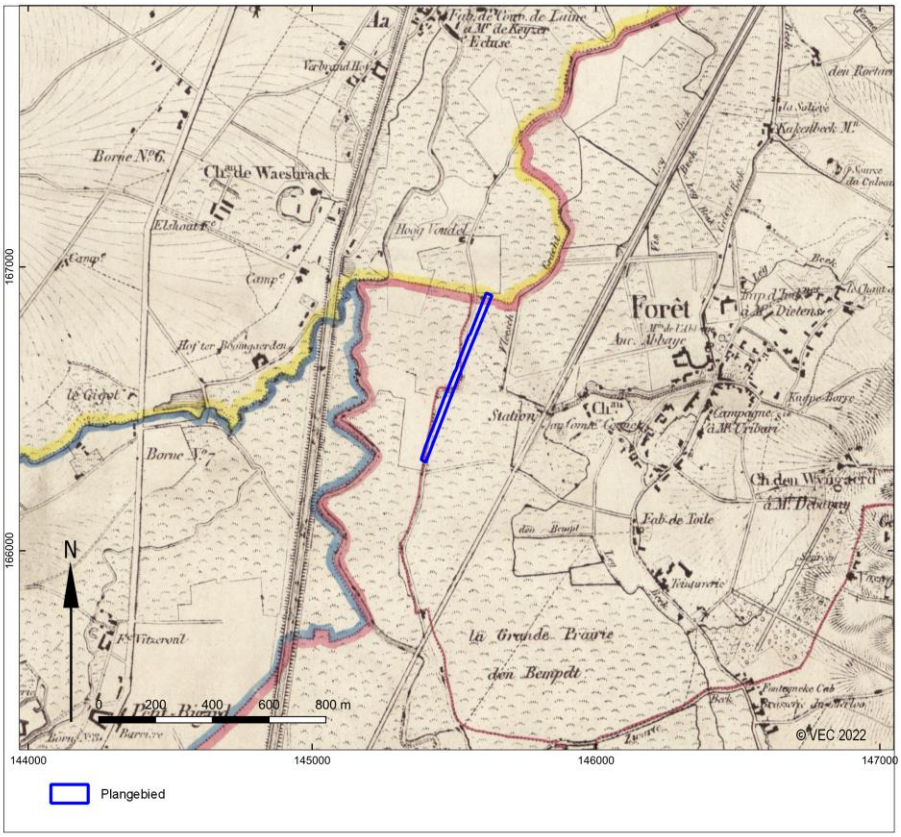
19e eeuw
Atlas der Buurtwegen rond 1840.[5]



Afb. 12. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Vlaams-Brabant).

[5] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20, geraadpleegd op 11-04-2022.

Vandermaelen kaarten 1846 en 1854 op schaal 1: 20.000.[6]



Afb. 13. Het plangebied op de Vandermaelen kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

[6] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403, geraadpleegd op 11-04-2022.

Popp kaarten 19de eeuw 1842.[7]

Afb. 14. Het plangebied op de Popp kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

[7] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8f54a85f-4a89-4a58-8bdf-73972a91c30f, geraadpleegd op 11-04-2022.

20e eeuw
Topografische Kaart van België (1:20.000).[8]

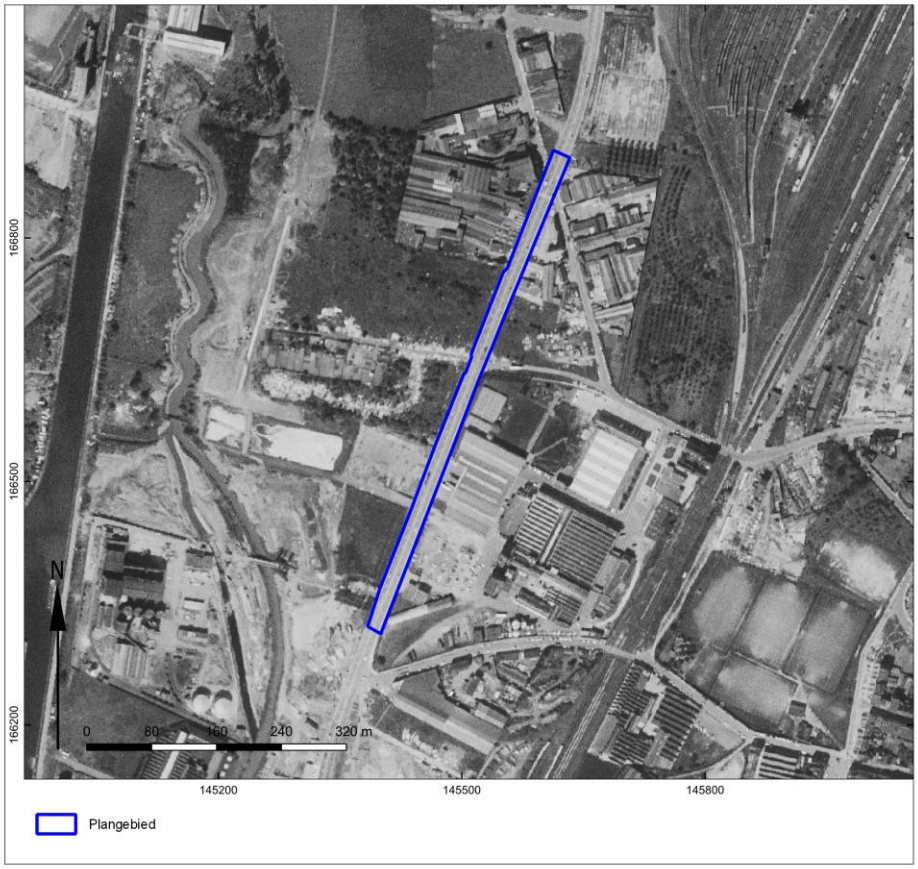
Afb. 15. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1904 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

[8] http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B07DF5417-81B0-4ADB-94D3-F5CC01AEFCBE%7D, geraadpleegd op 11-04-2022.

Afb. 16. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1939 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

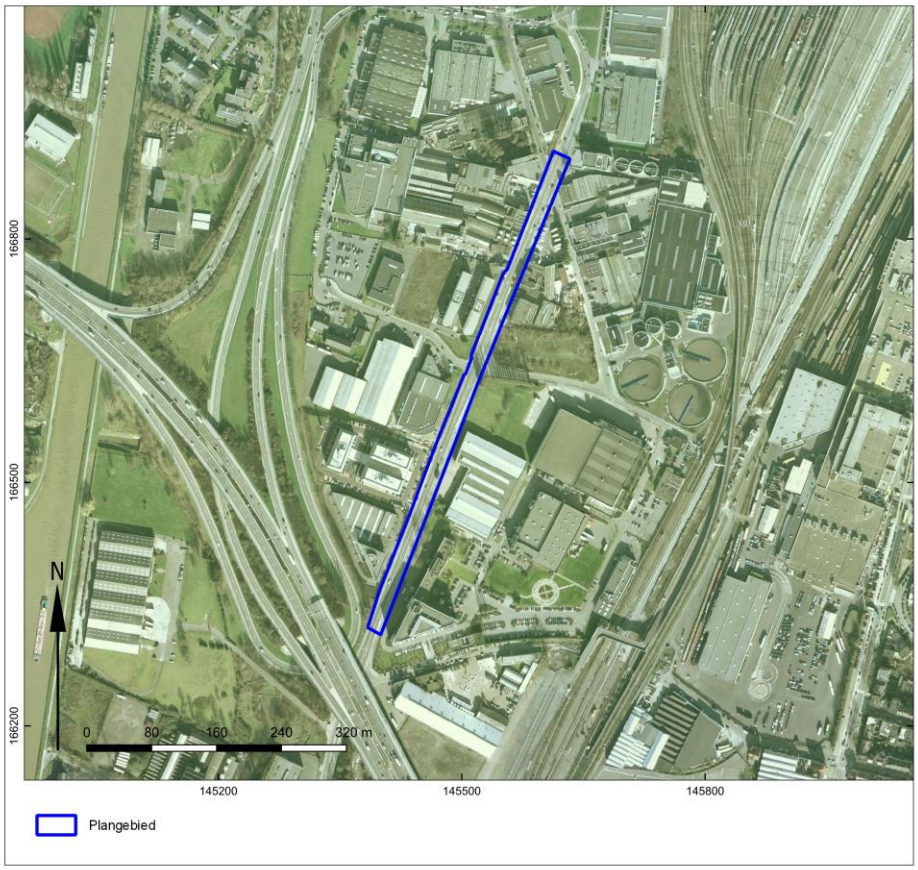
Afb. 17. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:25.000 uit 1969 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Luchtfoto's 20ste en 21e eeuw



Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 19. Het plangebied op een luchtfoto uit 1990 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

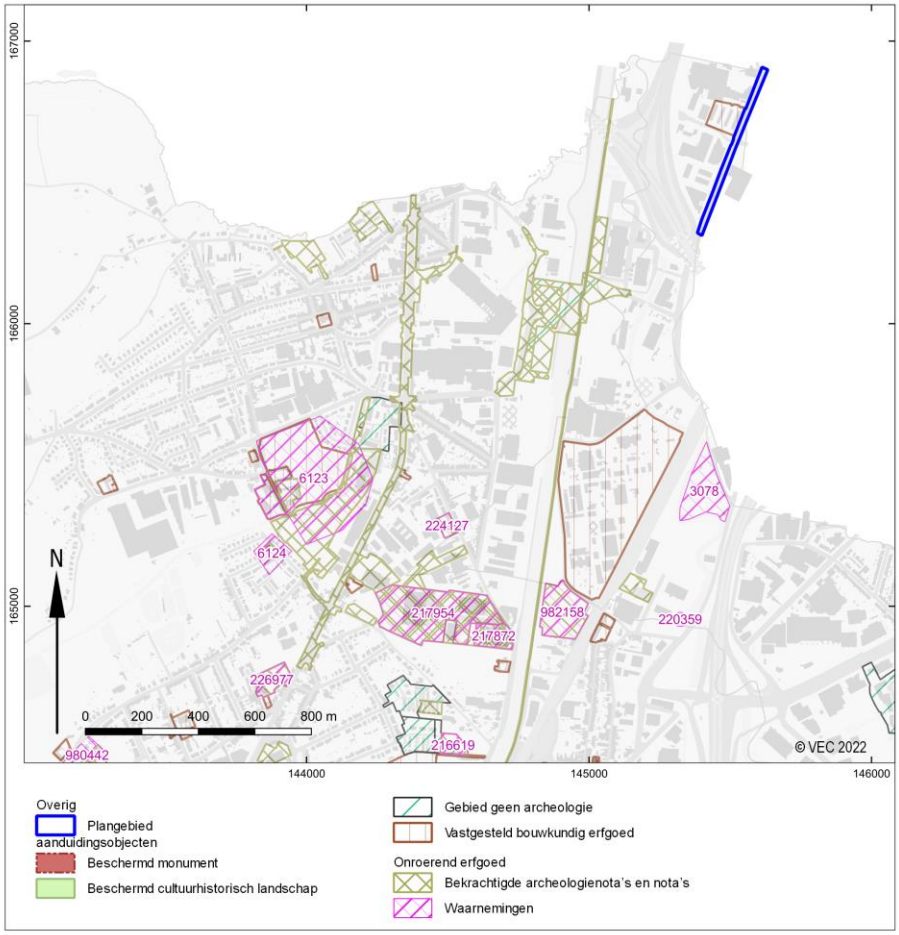


Afb. 20. Het plangebied op een luchtfoto uit 2002 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2000-2003 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 21. Het plangebied op een luchtfoto uit 2014 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

1.2.3 Archeologisch kader

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.

CAI nummer	datering	omschrijving
3078	Romeinse tijd	Opgraving 1968-1974: afvallaag onder 2m alluvium
6123	Late middeleeuwen, 16de eeuw, 19de eeuw	Proefsleuvenonderzoek Priorij Klein Bijgaarden 2013: muren van bijgebouwen uit 16de eeuw van de priorij (stichting 13de eeuw) en van industrie uit 19de eeuw
6124	16de eeuw	Site met walgracht: kasteel van Wilder
216619	/	Proefsleuvenonderzoek Groot-Bijgaardenstraat 2017: geen sporen/vondsten
217872	Neolithicum, Romeinse tijd, 18de eeuw	Proefsleuvenonderzoek Groot-Bijgaardenstraat 2017: 7 kuilen waarvan 1 met Romeins aardewerk, vuurstenen artefacten afkomstig uit de BW-horizont, kleipijp uit de 18de eeuw
217954	/	Proefsleuvenonderzoek Groot-Bijgaardenstraat 2020: 3 sporen, geen datering
220359	18de eeuw	Mastellebrug
224127	Neolithicum, Ijzertijd, Romeinse tijd, nieuwe tijd	Proefsleuvenonderzoek Groot-Bijgaardenstraat 2018: greppel en kuil, losse vondst van twee afslagen uit het Neolithicum, aardewerk uit de ijzertijd en Romeinse tijd en een musketkogel uit de nieuwe tijd
226977	/	Proefsleuvenonderzoek Zuunkouter 2019: 1 paalkuil en recente sporen
982158	20ste eeuw	Proefsleuvenonderzoek Spoorwegstraat 2021: recente kuil

Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.

CAI meldingen

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Al deze meldingen bevinden zich op minstens 1km ten zuiden van het plangebied. Het gaat voornamelijk over zeer recente proefsleuvenonderzoeken en een opgraving uit 1968-1972 waarbij voornamelijk losse vondsten verzameld werden uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en 16de-19de eeuw.

Archeologienota's en nota's

In de ruime omgeving van het plangebied zijn recent 20 archeologienota's en 3 nota's aangeleverd. Voor 12 archeologienota's kon meteen na het bureauonderzoek een vrijgave geadviseerd worden op basis van de aard van de werken en/of een reeds verstoorde bodem. Voor een andere archeologienota volgde de vrijgave pas na een landschappelijk bodemonderzoek. Bij een archeologienota in de Spoorwegstraat te Sint-Pieter-Leeuw (ID 19554) werd meteen een proefsleuvenonderzoek in regulier traject uitgevoerd waarna een vrijgave volgde. Bij 6 archeologienota's adviseerde het bureauonderzoek (of in 1 geval ook het landschappelijk bodemonderzoek) verder vooronderzoek in uitgesteld traject. Op drie locaties langs de Groot-Bijgaardenstraat werd dit verder vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek al uitgevoerd waarna ook een vrijgave volgde (Nota ID 3688, 5201, 7274).

Archeologische onderzoeken

De enige opgraving uit de ruime omgeving dateert uit 1968-1972 en werd uitgevoerd nabij de Zenne waar onder een pakket van 2m colluvium een afvallaag uit de Romeinse tijd werd aangetroffen. Recent werden meerdere proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Een daarvan vond plaats in 2013 in de buurt van waar in de 13de eeuw de Priorij Klein Bijgaarden werd gesticht. Onder de 19de-eeuwse industriegebouwen konden nog enkele muren van bijgebouwen van de priorij herkend worden die minstens teruggaan tot de 16de eeuw. Tussen 2017 en 2020 vonden 4 proefsleuvenonderzoeken plaats in de Groot-Bijgaardenstraat. Het aantal sporen is zeer beperkt en vaak niet te dateren. Wel werden op deze sites losse vondsten uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en nieuwe tijd ingezameld. Proefsleuvenonderzoeken op de Zuunkouter (2019) en in de Spoorweglaan (2021) leverden ook een zeer beperkt aantal recente sporen op.

1.2.4 Interpretatie en datering

Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Humaniteitslaan (N266) in het uiterste noorden van Drogenbos op de grens met het Brussels Hoofdstedelijk gewest. Het projectgebied vormt een centrale wegas in een industriegebied tussen de Brusselse ring in het zuidenwesten, het Kanaal Brussel-Charleroi in het westen en het spoorwegencomplex te Vorst in het oosten.

De opdrachtgever plant de herinrichting van de wegenis op de Humaniteitslaan. De rijweg zelf wordt versmald en van een nieuwe asfaltering voorzien. Naast de rijweg worden enkele parkeerstroken en een vrijliggend fietspad ingericht. Deze liggen max. 3m buiten het bestaande gabarit. De aanleg zelf zal de bodem tot max. 50cm diep verstoren.

Het plangebied bevindt zich in oorsprong in de brede en laaggelegen vallei van de Zenne. Het reliëf werd sterk beïnvloedt door antropogene wijzigingen in deze stedelijke rand van Brussel. Op het projectgebied kunnen tertiaire afzettingen van de formatie van Kortrijk, lid van Saint-Maur herkend worden. Tijdens het Laat-Pleistoceen zijn deze in eerste instantie bedekt door fluviatiele afzettingen, gevolgd door eolische afzettingen die mogelijk ook afwezig kunnen zijn. Daarboven zijn in het Holoceen nog fluviatiele sedimenten afgezet. Het plangebied is over het algemeen gelegen ter hoogte van opgehoogde gronden alsook ter hoogte van een bebouwde zone.

Het plangebied bevindt zich te Drogenbos. Het ontstaan van deze nederzetting wordt in de 11de eeuw gesitueerd. De nederzetting zelf situeerde zich op een verhevenheid “droge bos” en werd omringd door een uitgestrekt nat beemdengebied. Het plangebied bevindt zich oorspronkelijk in de Zenne-meersen te midden van de moerassige weilanden. Met de aanleg van het kanaal Brussel-Charleroi en de spoorlijn Brussel-Bergen in de eerste helft van de 19de eeuw kent de omgeving van het plangebied een eerste reeks landshapswijzigingen. Hoewel de zones ten oosten en zuiden van het plangebied al in de eerste helft van de 20ste eeuw ontwikkeld worden, blijft de onmiddellijke omgeving van het plangebied nog tot het midden van de 20ste eeuw een nat weiland, uitgezonderd het wegtracé dat minstens in 1939 al aanwezig is. De eerste industriegebouwen langs het noordelijke deel van plangebied verschijnen aan het einde van de jaren 1960. Rond deze periode worden in het zuidoosten grootschalige werken uitgevoerd voor de aanleg van de E19/RO. De gebouwen in het zuidelijke deel van het plangebied verschijnen in de jaren 1990.

De enige opgraving uit de ruime omgeving dateert uit 1968-1972 en werd uitgevoerd nabij de Zenne waar onder een pakket van 2m colluvium een afvallaag uit de Romeinse tijd werd aangetroffen. Recent werden meerdere proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd waarbij sporen eerder zeldzaam zijn en voornamelijk losse vondsten verzameld werden uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en 16de-19de eeuw.

1.2.5 Verwachting en conclusies

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
  Op basis van bovenstaande overwegingen (zie paragaaf 1.2.5) kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:
  - Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum kan in een eolisch lemig zanddek of tussen de verschillende fluviatiele afzettingen aanwezig zijn. Een artefactensite uit de steentijd manifesteert zich als een horizontale en verticale spreiding van vondsten, die over het algemeen vooral bestaan uit stenen artefacten en houtskool. Een sporenniveau ontbreekt doorgaans voor het Paleo- en Mesolithicum. Sites uit deze periode zijn over het algemeen zeldzaam en bezitten daardoor een hoog kennispotentieel.
    De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik en de huidige bebouwing. Een lithische assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent.[9] Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt.
    Het plangebied bevindt zich in de alluviale vlakte van de Zenne. In het verleden zijn al meerdere prehistorische sites aangetroffen in de nabijheid van rivieren of beken. Op enkele recente proefsleuvenonderzoeken ten zuiden van het plangebied zijn ook al enkele lithische artefacten verzameld als losse vondst uit een specifieke bodemhorizont. Er kan aldus een matig potentieel voor het aantreffen van prehistorische artefactenconcentraties vastgesteld worden.
  - Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kan aan de top van het eolisch lemig zanddek of tussen de jongere fluviatiele afzettingen worden aangetroffen. Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont.
    De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven.
    Het plangebied bevindt zich in de alluviale vlakte van de Zenne die mogelijks vaak te nat was voor effectieve bewoning. Op basis van voornamelijk losse vondsten kan wel enige antropogene aanwezigheid in het neolithicum, metaaltijden en Romeinse tijd in de omgeving worden vermoed. Het plangebied heeft dan ook een matig potentieel op het aantreffen van sporensites uit het Neolithicum tot de Nieuwe tijd.
  - Het plangebied is in de 18de-19de eeuw in gebruik als nat weideland met enkele landwegen. Er worden dan ook geen sporenniveaus uit deze periode verwacht, uitgezonderd incidentele sporen van activiteiten gerelateerd aan bovengenoemd landgebruik. Het kennispotentieel van dergelijke sporen is laag.

Voor het grootste deel van het plangebied dient deze verwachting echter naar beneden bijgesteld te worden in verband met het huidige gebruik. Een voornaam deel van het plangebied is sinds midden 20ste eeuw in gebruik als wegenis met allerlei toebehoren zoals kabels en leidingen. Het intensieve gebruik van de wegenis, het herstel ervan en vernieuwen van het wegdek door de loop der tijd heeft naar alle waarschijnlijkheid eventuele archeologische waarden grootschalig aangetast. Archeologische resten zullen daarmee sterk verstoord zijn of hooguit beperkt en versnipperd intact zijn gebleven.
Dit geldt niet voor de stroken buiten het bestaande gabarit . Het huidige gebruik als groenzone, oprit of berm, kan mogelijk wel schade hebben toegebracht aan de intactheid van de top van de natuurlijke bodem. Maar zeker is dat allerminst. Voor deze strook dient de bovenstaande archeologische verwachting (artefactensites Steentijd: matig / sporensites Neolithicum – Nieuwe tijd: matig) daarom wel gehandhaafd te blijven.

[9] Deeben 1999.

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
  De geplande werken vormen nauwelijks een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief. De herinrichting van de wegenis met aanleg van fietspad en parkeerstroken vindt hoofdzakelijk plaats binnen het bestaande gabarit . Omwille van de verstoringen veroorzaakt door de huidige wegenis en nutsvoorzieningen, is de impact van de geplande werken zeer klein.

  De werken buiten het bestaande gabarit zorgen wel voor extra verstoring van het bodemarchief. Echter betreft het een zeer smalle strook van max. 3m onmiddellijk naast het bestaande gabarit waar de werken bovendien maar 50cm diep plaatsvinden in een eerder opgehoogde zone. Door het ontbreken van een ruimtelijk perspectief zal verder vooronderzoek ter hoogte van deze strook niet leiden tot nuttige kenniswinst.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  De werken op strook buiten het bestaande gabarit zorgen voor extra verstoring van het bodemarchief. Echter betreft het een zeer smalle strook van max. 3m onmiddellijk naast het bestaande gabarit waar de werken bovendien maar 50cm diep plaatsvinden in een eerder opgehoogde zone. Door het ontbreken van een ruimtelijk perspectief zal verder vooronderzoek ter hoogte van deze stroken niet leiden tot nuttige kenniswinst en is verder onderzoek kosten-baten dan ook niet aangewezen.

Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in april 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Humaniteitslaan N266 te Drogenbos (Afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen wegeniswerken.

De geplande werken vormen nauwelijks een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief. De herinrichting van de wegenis met aanleg van fietspad en parkeerstroken vindt hoofdzakelijk plaats binnen het bestaande gabarit. De werken buiten het bestaande gabarit zorgen wel voor extra verstoring van het bodemarchief. Echter betreft het een zeer smalle strook van max. 3m onmiddellijk naast het bestaande gabarit waar de werken bovendien maar 50cm diep plaatsvinden in een eerder opgehoogde zone. Door het ontbreken van een ruimtelijk perspectief zal verder vooronderzoek hier echter niet leiden tot nuttige kenniswinst en werd een vrijage geadviseerd.

Literatuur

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel

Arora, S., 1979: *Mesolithische Rohstoffversorgung im westlichen Deutschland. Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes III*. Köln (Rheinische Ausgrabungen Band 19), 1-51.

Beuker. J., 2010: *Vuurstenen Werktuigen. Technologie op het scherp van de snede*, Leiden.

De Clercq, W., M. Bats, P. Laloo, J. Sergant & P. Crombé, 2011: Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large-surface archaeological landscape-assessment in Northern-Flanders (Belgium), in: G. Blancquaert, F. Malrain, H. Stäuble & J. Vanmoerkerke (red.): *Understanding the Past: A Matter of Surface-Area. Acts of the XIIIth Session of the EAA Congress Zadar, 2007*, 73-89.

Deeben, J., 1999: *The Known and the Unknown: the Relation between Archaeological Surface Samples and the Original Palaeolithic and Mesolithic Assemblages*. Amersfoort (Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek), 9-32.

Deeben, J, L. Amkreutz, F. Brounen, I. DeVriend, E. Drenth, M. De Grooth, R. Houkes, E. Kramer, R. Machiels, M. Niekus, H. Peeters, E. Rensink, J. Schreurs, B. Smit, L. Verhart & J. P. de Warrimont, 2016: Typochronologische tabel, in: L. Amkreutz, F. Brounen, J. Deeben, R. Machiels, M.F. van Oorsouw & B. Smit (red.): *Vuursteen verzameld. Over het zoeken en onderzoeken van steentijdvondsten en -vindplaatsen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 050), 216-224.

Deeben ,J. & J. Schreurs, 1997: *Codelijst voor laat paleolithische, mesolithische en neolithische artefacten. Tweede versie*, Amersfoort.

Elburg, R., M. De Groot, P.Van der Kroft, 2016 : Grondstofvoorziening , in: L. Amkreutz, F. Brounen, J. Deeben, R. Machiels, M.F. van Oorsouw & B. Smit (red.): *Vuursteen verzameld. Over het zoeken en onderzoeken van steentijdvondsten en -vindplaatsen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 050), 58-61.

Noens, G., M. Bats, A. Van Baelen & P. Crombé, 2013: Archeologische (lithische) indicatoren met geringe afmetingen en hun rol bij het opsporen van afgedekte prehistorische vindplaatsen: experimentele en archeologische observaties, *Notae Praehistoricae* 33, 193-215.

Noens, G. & A. Van Baelen, 2014: Gerichte prospectie naar (prehistorische) vondstclusters I: enkele boorsimulaties gericht op een evaluatie van de onderlinge afstand tussen de boorpunten binnen een driehoeksraster, *Notae Praehistoricae* 34, 27-50.

Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.

Paulussen, R. & Y. Raczynski-Henk, 2014: *Buitenring Parkstad Limburg, Parkstad Gemeenten en Nuth. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Geo-archeologisch booronderzoek naar de verdiepte delen*, Eijsden (ArcheoPro Archeologisch Rapport 13104).

Raczynski-Henk, Y., R. Paulussen, B. Weekers-Hendrikx & R. Machiels, 2018: *Wie sjoeën oos Limburg waor. Een openluchtvindplaats uit het Midden-Paleolithicum in het tracé van de Buitenring Parkstad Limburg. Proefsleuvenonderzoek en een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC rapport 4482).

Tol, A., J. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend onderzoek*. Gouda.

Van Gils, M. & E. Meylemans, 2019: *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*, Brussel.

Verhagen, J.W.H.P., E. Rensink, M. Bats & Ph. Crombé, 2011: *Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 197).

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

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 2. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 4. Doorsnedes geplande werken. (Bron: Opdrachtgever)
Afb. 5. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.
Afb. 6. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 7. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 8. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
Afb. 9. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
Afb. 10. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)
Afb. 11. Het plangebied op de Ferraris kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).
Afb. 12. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Vlaams-Brabant).
Afb. 13. Het plangebied op de Vandermaelen kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).
Afb. 14. Het plangebied op de Popp kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 15. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1904 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
Afb. 16. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1939 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
Afb. 17. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:25.000 uit 1969 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 19. Het plangebied op een luchtfoto uit 1990 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 20. Het plangebied op een luchtfoto uit 2002 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2000-2003 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 21. Het plangebied op een luchtfoto uit 2014 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 22. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)
Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.
Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.