



Beukenlei - Brechtsebaan, Brecht

Archeologienota

Auteur:

T. Van Mierlo (OE/ERK/Archeoloog/2019/00013)

Erkend Archeoloog:

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

Colofon

VEC Nota 760

Beukenlei - Brechtsebaan, Brecht, Een archeologienota.

Vlaams Erfgoed Centrum bv

Auteur: T. Van Mierlo

Erkend archeoloog: X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, januari '21

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)16 39 47 96

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	10
1.1.5	Onderzoeksopdracht	15
1.1.6	Werkwijze en strategie	15
1.2	Assessmentrapport	16
1.2.1	Landschappelijke ligging	16
1.2.2	Historische beschrijving	23
1.2.3	Archeologisch kader	36
1.2.4	Interpretatie en datering	38
1.2.5	Verwachting en conclusies	39
	Samenvatting	41
	Literatuur	42
	Geraadpleegde websites	42
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	42

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):		circa 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

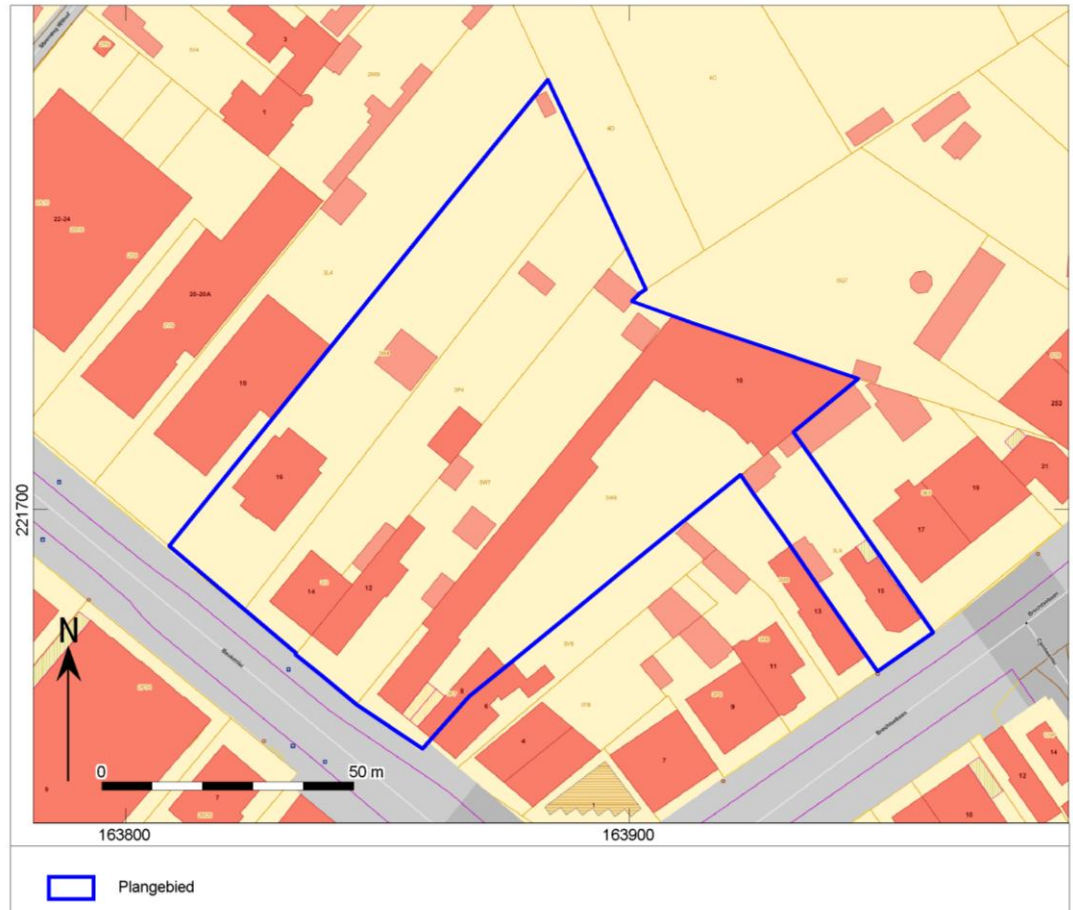
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

1 Verslag van resultaten bureauonderzoek

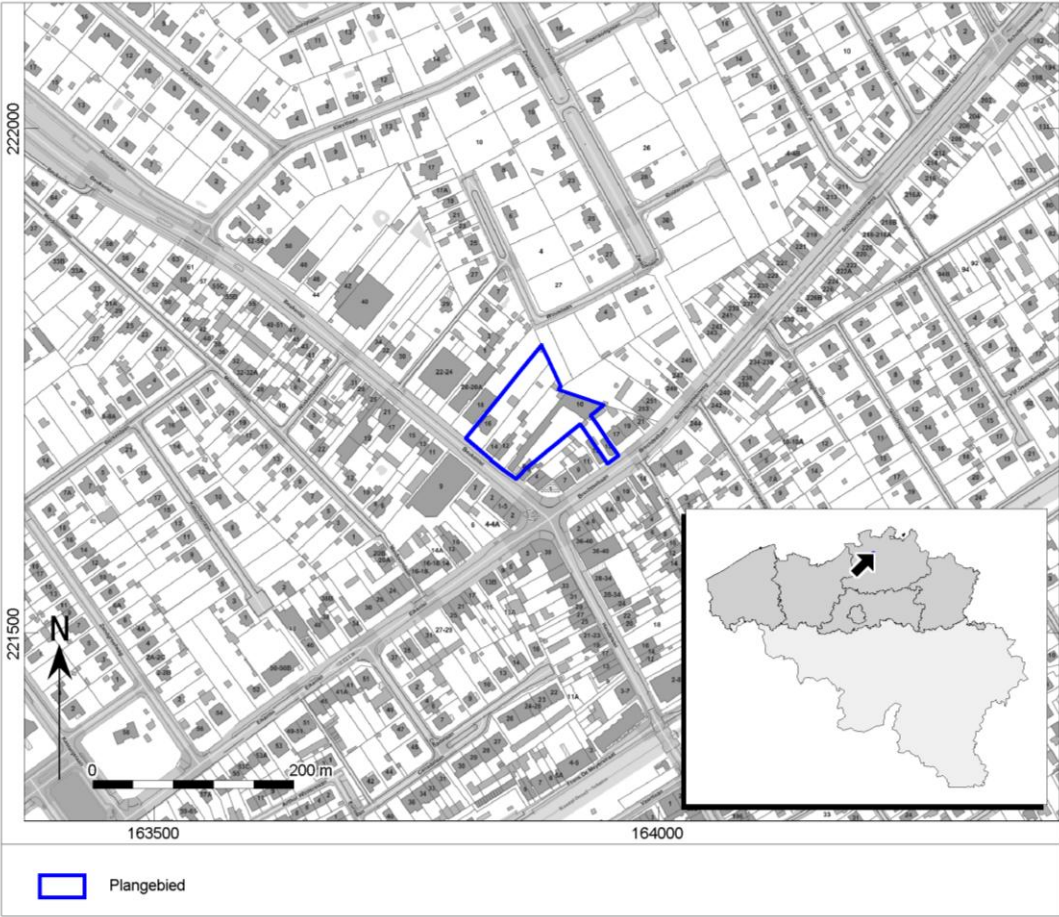
T. Van Mierlo

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in juni 2020 – januari 2021 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Beukenlei-Brechtsebaan in Brecht (Afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouwplannen.



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



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

1.1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek: 2020F277
Aanleiding:	Nieuwbouwplannen
Toponiem:	Brecht
Adres:	Beukenlei en Brechtsebaan
Plaats:	Brecht
Gemeente:	Brecht
Deelgemeente:	Brecht
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	BRECHT, 1 AFD/BRECHT, SECTIE M, PERCEELNUMMERS: 3/02,3M4,3P4 BRECHT, 5 AFD, SECTIE A, PERCEELNUMMERS: 3F7,3L8,3W8,3W7
Diepte bodemverstoring:	340 cm -mv
Oppervlakte plangebied:	8455,31 m ² / 0,8 hectare
Oppervlakte bodemingrepen:	8455,31 m ² / 0,8 hectare

Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> :	163.808 / 221.652
<i>EPSG:31370</i>):	163.884 / 221.718
	163.960 / 221.785
Auteur(s):	T. Van Mierlo (Bureauonderzoek)
Erkend archeoloog: ¹	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	25 juni 2020
Einddatum onderzoek:	11 januari 2021
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum
	Liesdonk 5
	2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek.
	https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

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 ligt op 1 km afstand ten noorden van de dorpskern Sint-Job-in-’t-Goor. Het wordt omsloten door de wegen en bebouwing. In de huidige situatie is het plangebied bebouwd.

Ongeveer de helft van het plangebied is bebouwd (2558m²) of bestraat (2720m²). De overige zones zijn in gebruik als tuinzone. Voornamelijk de zones aan de straat (Beukenlei of Brechtsebaan) zijn bebouwd. De huizen bestaan voornamelijk uit alleenstaande woningen. Enkel het perceel 3W8 is voor het grootste gedeelte bebouwd en bestraat. Hier was een zaak voor bouwmaterialen aanwezig waardoor de achterste delen gebruikt werden voor opslag van deze materialen. De precieze locatie en grootte van de kelders binnen het plangebied zijn niet gekend. Wel is geweten dat deze vooraan gelegen waren en een diepteverstoring variërend van 190 tot 250cm –mv bevatten. Het overige gedeelte zal een diepteverstoring van circa 80cm –mv veroorzaakt hebben. De bestrating zal een verstoring van 50cm –mv verstoord hebben.

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



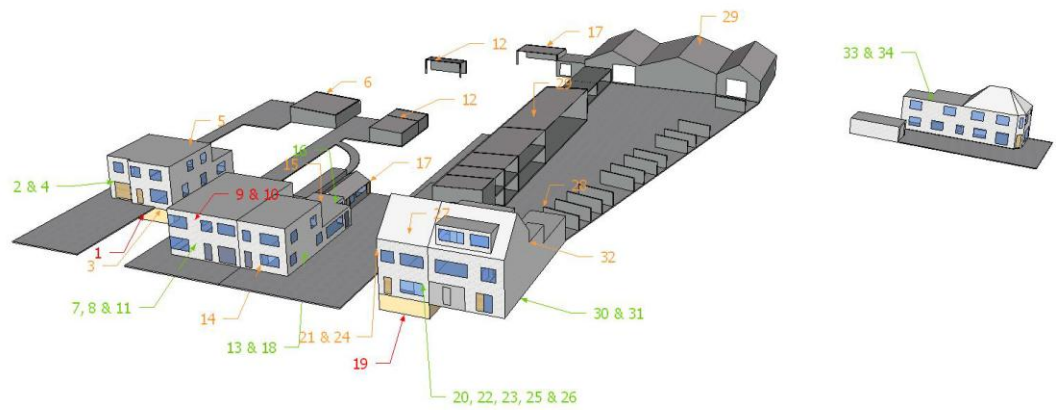
Afb. 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2019 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2019 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 4. Overzicht van de huidige bebouwing.



Afb. 5. *Overzicht van de huidige bestrating.*

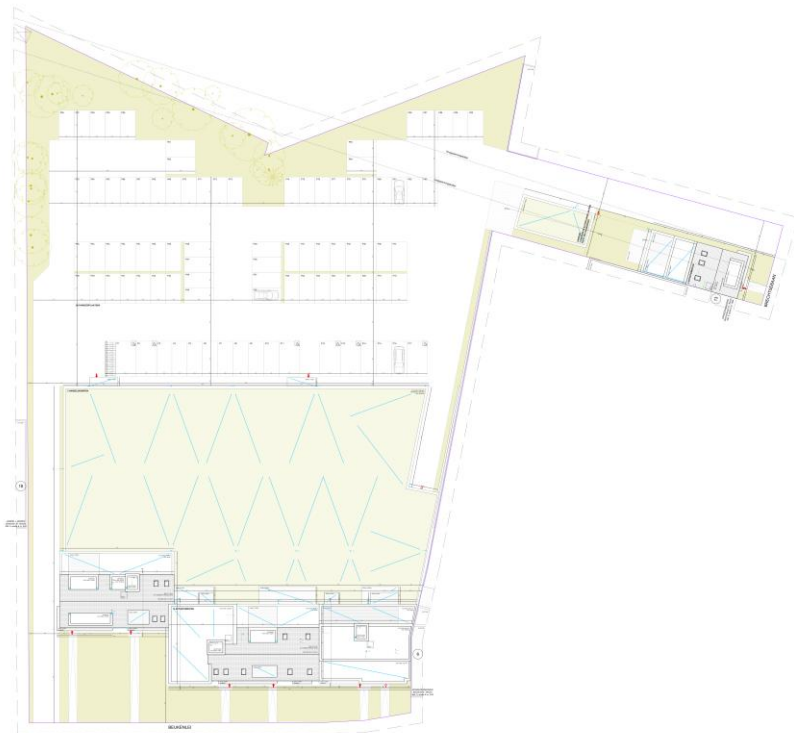


Afb. 6. *Schematische voorstelling van de huidige bebouwing en bestrating*

1.1.4 Onderzoekskader

Geplande werken en bodemingrepen

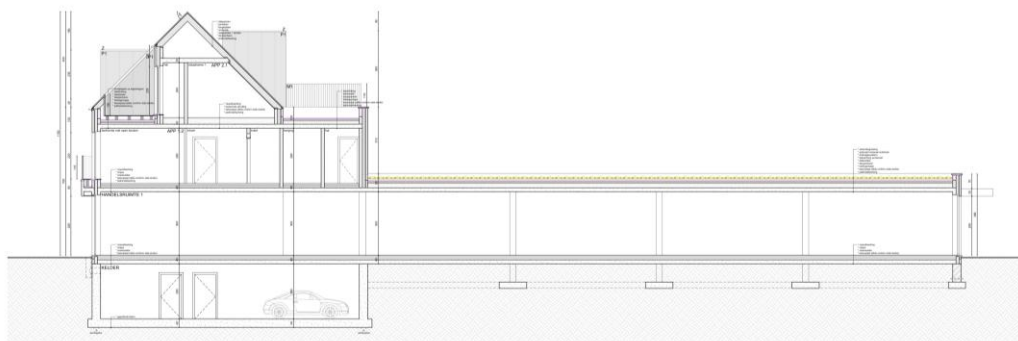
Binnen het plangebied wordt een nieuwbouwcomplex met ondergrondse parkeergarage gerealiseerd. Voor deze werken kunnen plaatsvinden zal de huidige bebouwing en bestrating volledig verwijderd worden, inclusief kelders.



Afb. 7. Inplantingsplan van de nieuwe situatie.

A. Ondergrondse parkeergarage

In het zuidelijke gedeelte van het plangebied zal een ondergrondse parkeergarage gebouwd worden met een oppervlakte van 1219,71m². De parking heeft plaats voor 24 auto's, verschillende bergingen en een meterlokaal en kan bereikt worden vanaf het noorden. De kelder zal een diepteverstoring van 340cm –mv veroorzaken. Het overige gedeelte zal niet onderkelderd worden en hierdoor een verstoring van 160cm –mv bevatten.



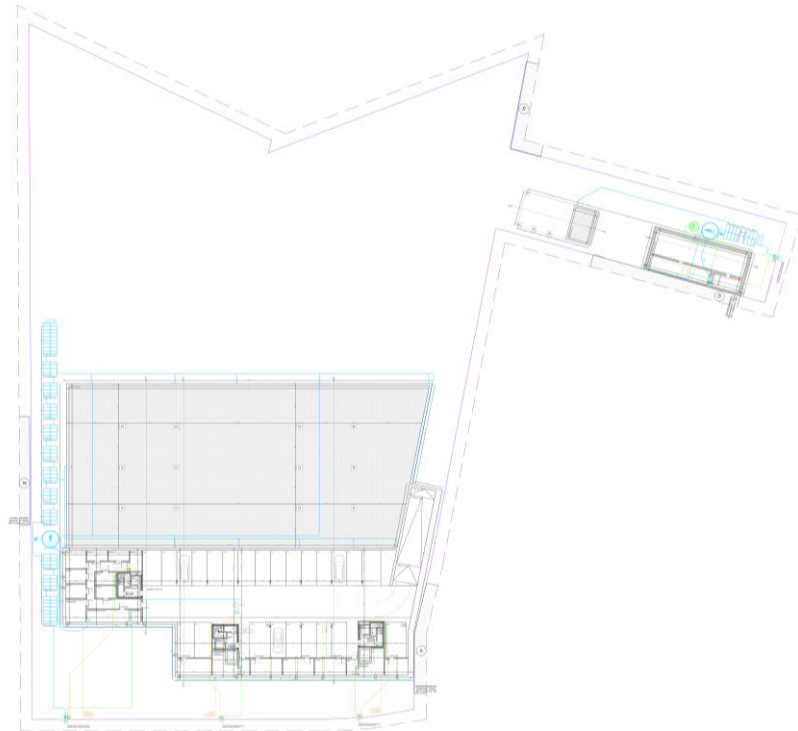
Afb. 8. Doorsnede van de nieuwbouw aan de Beukenlei.

B. Nieuwbouw

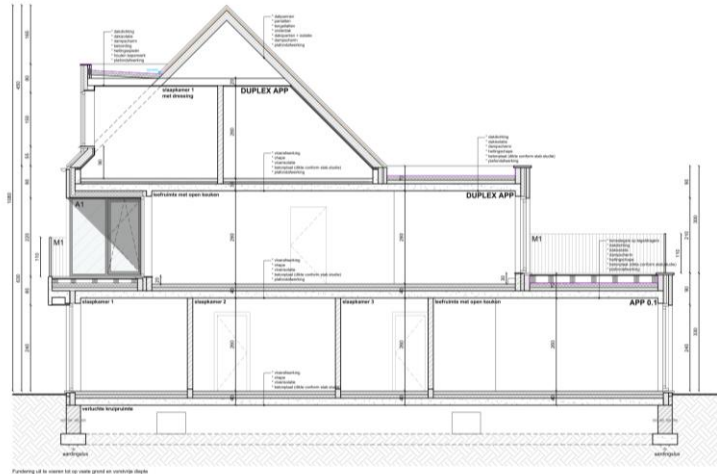
Bovengronds zal ter hoogte van de Beukenleieen nieuwbouw bestaande uit een gelijkvloers en twee verdiepingen gerealiseerd worden (footprint 2875,78m²). Deze zal plaats maken voor handelsruimtes en appartementen. Aan de Brechtsebaan (het oosten van het plangebied) zullen eveneens appartementen gebouwd worden. Hier zal een verluchte kruipruimte voorzien worden over het gehele gebouw (footprint van 127,04m², diepteverstoring 120cm –mv).

De septische putten van de meergezinswoning te Beukenlei zijn in de ondergrondse kelder voorzien. De regenwaterput en infiltratievoorziening zijn links van het gebouw voorzien. Bij de meergezinswoning te Brechtsebaan zijn de septische put, regenwaterput en infiltratievoorziening rechts van het betreffende gebouw voorzien. De nutsleidingen gelegen buiten de zone van de nieuwbouw hebben een diepteverstoring van 100cm –mv. Dezelfde diepteverstoring geldt voor de nutsleidingen aan de Brechtsebaan. De putten aan de nieuwbouw aan de Brechtsebaan hebben een diepteverstoring van 300cm –mv.

De infiltratievoorziening (75,24m² (Beukenlei) + 5,40m² (Brechtsebaan)) gelegen ten westen van de nieuwbouw in de Beukenlei en ten oosten van de nieuwbouw in de Brechtsebaan zal een diepteverstoring van 115cm –mv. De infiltratievoorziening zal verbonden worden met de riolering die reeds aanwezig is onder de huidige wegennis.



Afb. 9. Kelder-, riolering- en funderingsplan.



Afb. 10. Doorsnede van de nieuwbouw aan de Brechtsebaan.

C. Bestrating en groenzones

Ten noorden van de nieuwbouw zal bestrating aangelegd worden. De bestrating heeft een diepteverstoring van 40cm –mv en zal aangelegd worden over een oppervlakte van circa 3856 m².

De overige zone (1519m²) zal in gebruik genomen worden als groenzone. Hier zal een minimale verstoring plaatsvinden.

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 geheel bestemd als woongebied. Het projectgebied is gelegen in het RUP HERZIENING "Afbakening dorpsassen Sint-Job".

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 8455 m² beslaan, binnen een totaal perceelsoppervlak van circa 8455 m²;*
- *het plangebied geheel buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site/archeologische zone, zone opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones/gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt²;*
- *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.³

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.

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*
- *Quartaairgeologische kaart 1:50.000*
- *Geomorfologische kaart*
- *Bodemkaart 1:50.000*
- *Bodemgebruikskaart*
- *Bodembedekkingskaart*
- *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*
- *Vandermaelen kaart 1846-1854*
- *Popp kaarten 1842-1879*
- *Belgische Topografische Kaart 1:20.000*
- *Luchtfoto's*

Externe partijen:

- *Input Onroerend Erfgoed*
- *Regio-experts*
- *Literatuur*
- *Gemeente*
- *Amateurarcheologen en heemkundekringen*
- *Iconografische bronnen*
- *Toponymie*
- *Huidige gebruikers*

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

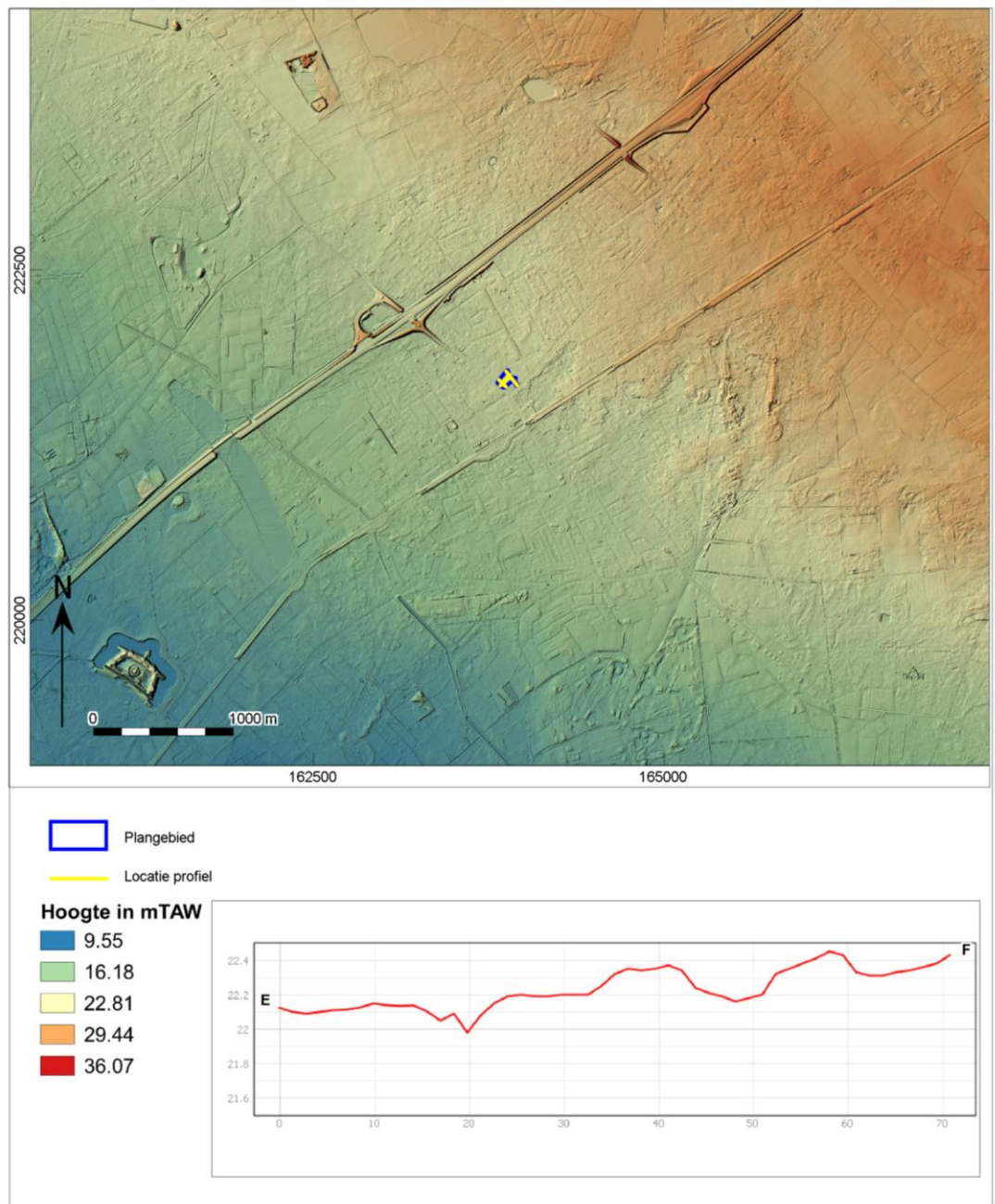
bron	informatie	
Tertiairgeologische kaart 1:50.000	Formatie van Merksplas A –Lid A	
Quartaairgeologische profielkaart 1:200.000	Profieltype 22:	
	- Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen (<i>ELPw</i>) - En/of Hellingsafzettingen van het Quartair (<i>HQ</i>) - Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. (<i>(f,e)VPt-Te</i>) - Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. (<i>(f)VPt,p-Te</i>)	
Geomorfologie	Depressie van de Netes	
Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest	OB	Bebouwde zone
	w-Zcgb	Matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont
	w-Zdgb	Matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont
Boringen DOV-databank	kb8d16w-B183	
	0,00 – 11,50:	FX - Formatie van afgedekte formatie
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 meter	21,8 tot 22,4mTAW	
Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten (DOV)	zeer weinig erosiegevoelig	

Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.

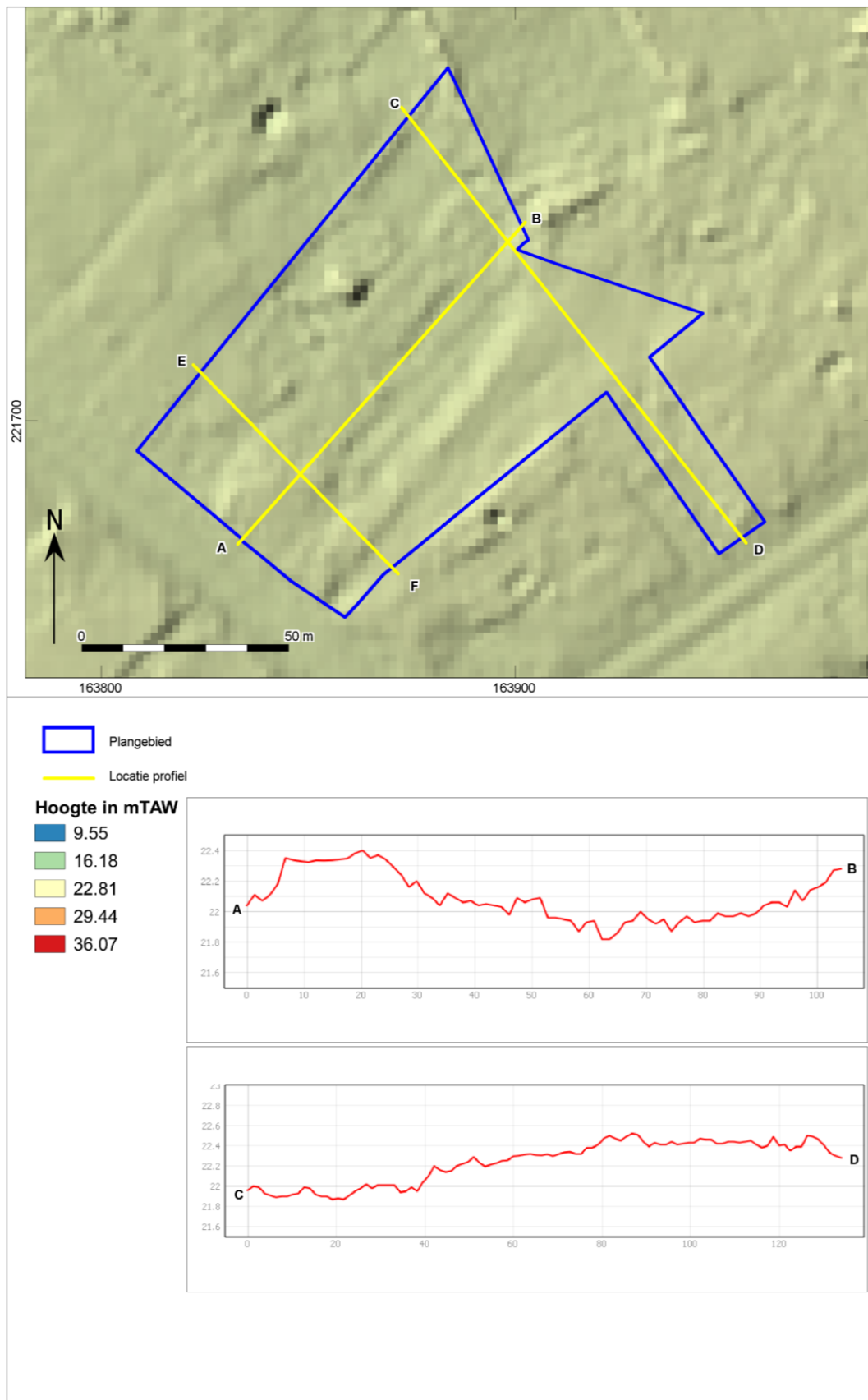
Aardkundige en hydrografische situering

Het plangebied is gelegen ten noorden van Sint-Job-in-'t-Goor. Het kan gesitueerd worden in de Kempische laagvlakte. Deze is gelegen tussen de Schelde polders in het westen en het Limburgs plateau in het oosten. In de omgeving kunnen twee wegen gesitueerd worden die hoger gelegen zijn en het gebied doorkruisen van noordoost naar zuidwest.

Het plangebied heeft zelf ook eerder een vlak verloop. De profielen tonen allemaal dat de hoogte schommelt rond 22mTAW. Profiel CD toont wel dat het zuidelijke gedeelte van het plangebied 0,5m hoger gelegen is dan het overige gedeelte van het plangebied. De overige hoogteverschillen zijn circa 20cm. Verder zijn de percelen gedeeltelijk geëgaliseerd voor de bouw van de verschillende gebouwen.



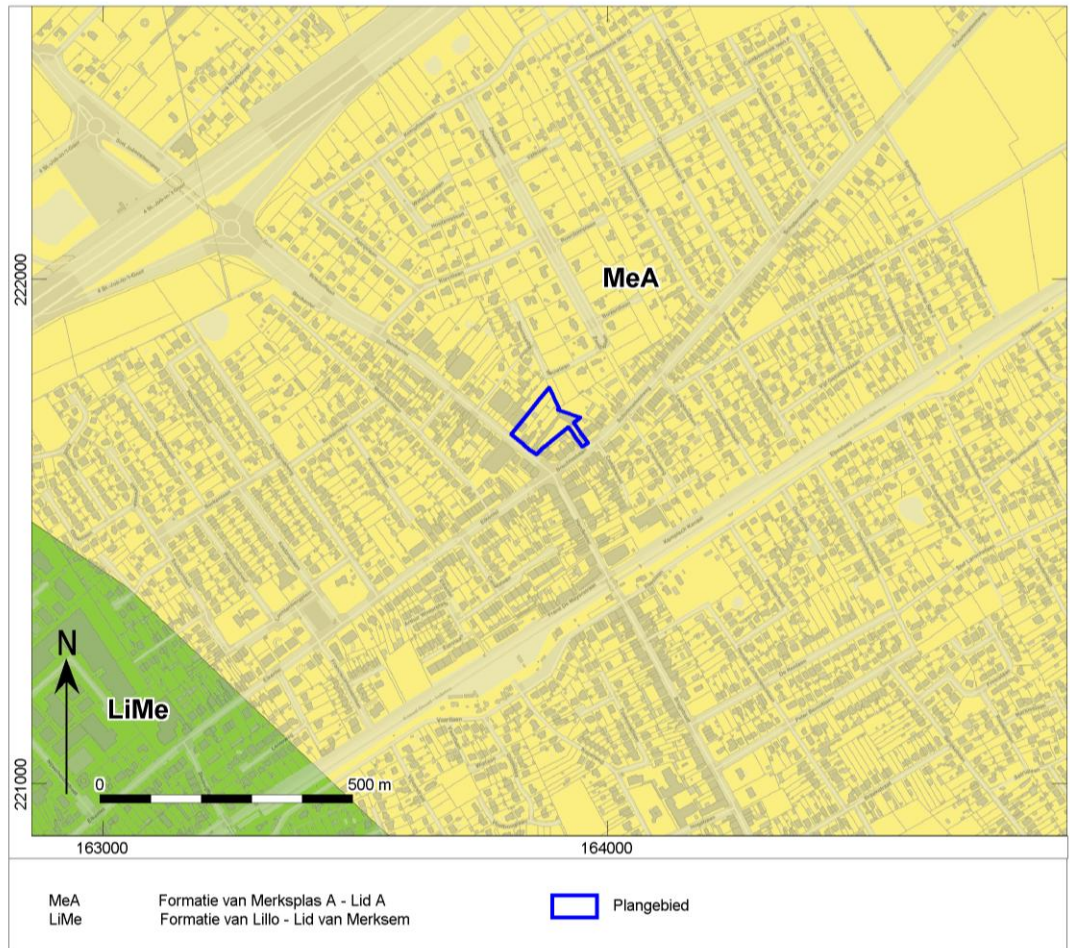
Afb. 11. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 12. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Fysisch-geografische gegevens

Op de Tertiairgeologische kaart staat aangegeven dat zich binnen het plangebied de Formatie van Merksplas bevindt. De Formatie van Merksplas, die voor de omgeving van het plangebied gelijkstaat met het Lid van Brasschaat, bestaat uit gemiddeld tot zeer ruw zand, hoewel soms ook gemiddeld tot fijn (180-250µm) kan voorkomen. Grind kan voorkomen, maar is zeldzaam en meestal gegroepeerd. Intercalaties van silt en/of klei komen ook voor, onder andere als lenzen en laagjes die tot 10 centimeter dik kunnen zijn. Andere typische kenmerken bestaan uit de aanwezigheid van glauconiet, weinig materiaal, plantenresten en houtfragmenten. De stratigrafie van deze formatie is horizontaal en planair. De dikte is gemiddeld genomen 15 meter, hoewel deze naar het noorden toe meer dan 25 meter kan bedragen. In het zuidwesten, in de buurt van Brecht en Malle (in de omgeving van het plangebied), is de dikte slechts een paar meter.⁴



Afb. 13. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

⁴ <https://ncs.naturalsciences.be/paleogene-neogene/210-merksplas-formation>

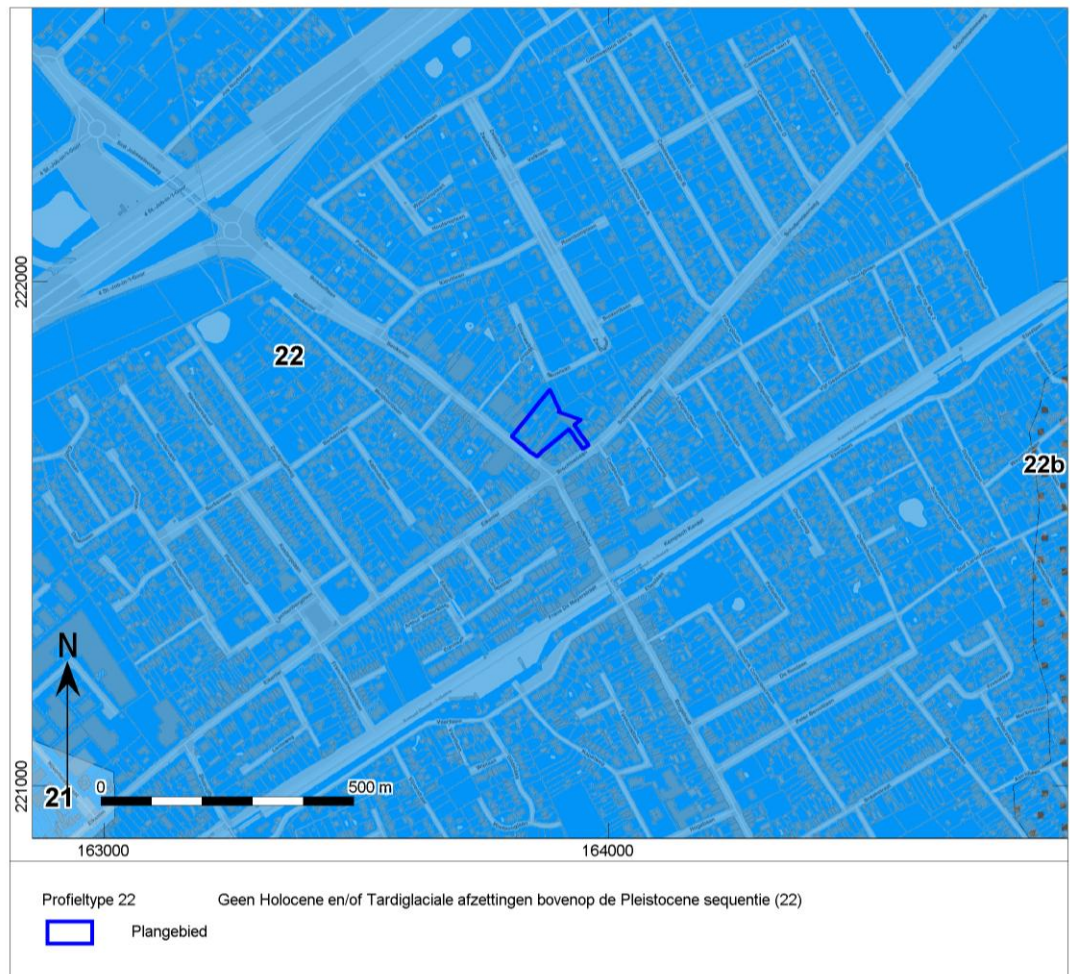
Tijdens het Tiglien bevatte het gebied een getijde gedomineerd estuarium. Wanneer de stijging van het zeeniveau was afgezwakt en de sedimentaanvoer bepalend werd voor de sedimentaire opbouw vond een accumulatie van estuarius sedimenten plaats. Deze afzettingen behoren tot het Lid van Brasschaat. De afzettingen worden afgezet in één oscillerende beweging van het zeeniveau. Door laterale migratie van het estuarium kunnen er meerdere cycli bestaan binnen het Lid.

De zeeniveaudaling ging verder waarbij in een eerste fase geen bijzonder ingrijpende erosie is opgetreden. Sedimenten werden geaccumuleerd en transversale banken werden gevormd. Op deze banken, die bij laagwaterstand boven het wateroppervlak kwamen te liggen, werd fijn klastisch materiaal afgezet. Deze afzettingen behoren tot het Lid van Vosselaar. Vervolgens was er een continu proces van accumulatie van estuariene en fluviatiele afzettingen zonder noemenswaardige erosie tussenin.

Vervolgens kwam het estuarium meer landinwaarts te liggen in een latere fase. Slikwadden en zandwadden ontstonden in het noorden en slikwadden en/of overstromingsvlaktes samen met geulen en kronkelwaarden in het zuiden. De afzettingen uit de latere fase zijn quasi in gans het karteringsgebied aanwezig. Al deze afzettingen maken deel uit van het Lid van Rijkevorsel.

In het Tardiglaciaal wordt het klimaat gekenmerkt door een verwarming, op enkele koude fazen na. Tijdens deze koude fazen treden er verstuivingen en eolische sedimentatie op. Belangrijk is de hervatting van de fluviatiele activiteit met in de eerste fase de uitdieping van de huidige valleien. De beken en rivieren nemen een meanderend patroon aan. Vervolgens gebeurden er ontbossingpraktijken gedurende het Holoceen, voornamelijk in de late Middeleeuwen, waardoor verstuivingen plaatsvonden en op sommige plaatsen opnieuw eolische sedimenten geaccumuleerd werden. In onbeschermd gebied grijpen de dag van vandaag nog steeds verstuivingen plaats. Binnen het plangebied kunnen er fluviatiele afzettingen teruggevonden worden.⁵

⁵ Bogemans, F., 2005.



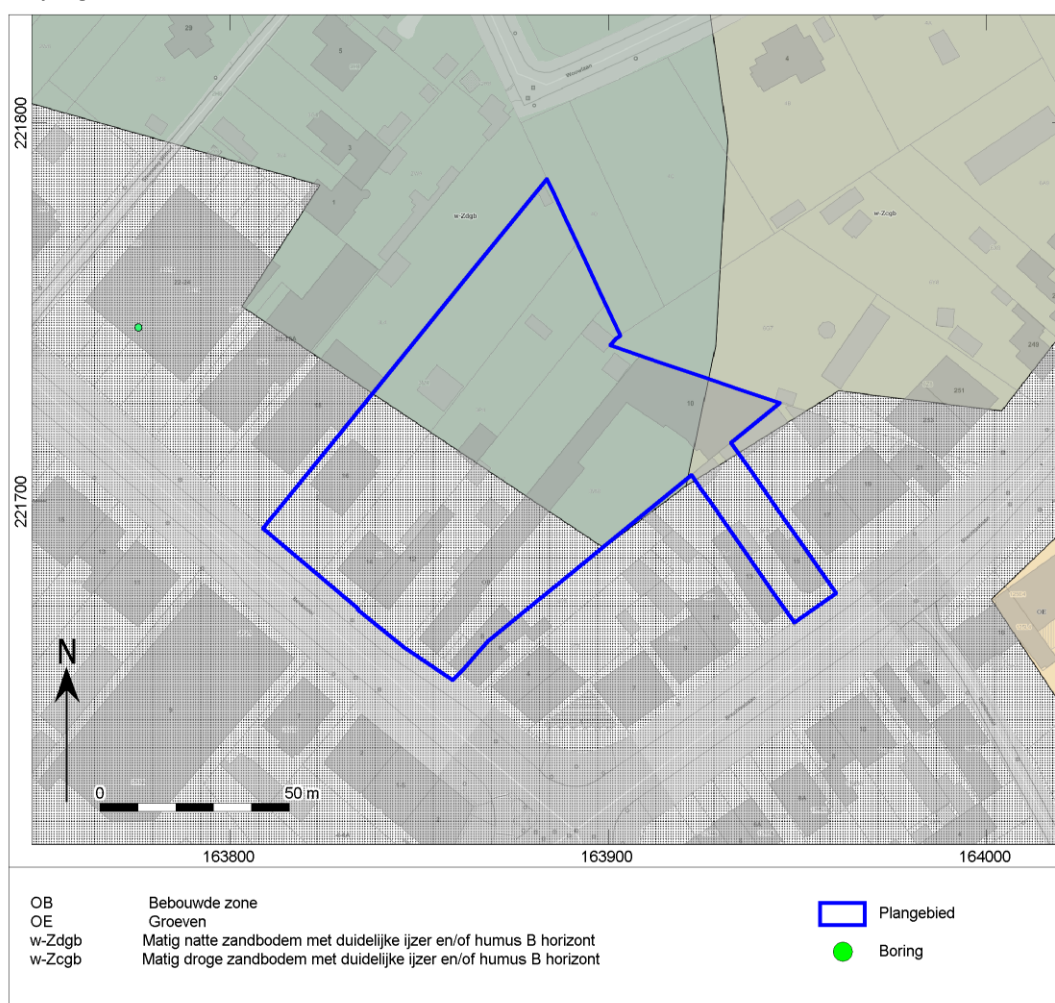
Afb. 14. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Binnen het plangebied kunnen verschillende bodemtypes gekarteerd worden (OB, w-Zcgb en w-Zdgb).

OB-bodemtype beschrijft een bebouwde zone. Deze bodems zijn door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd.

Bodemtype w-Zcgb is een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze bodem bevat meestal een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. Tussen 60 en 90cm beginnen roestverschijnselen.

Bodemtype w-Zdgb is een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Onder bosgebied is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap. Onder landbouuitbating is de bouwvoor gemiddeld 20-40cm dik. Meer humeuze profielen komen ook voor. De roestverschillen beginnen altijd tussen de 40 en 60cm. Glauconiethoudende varianten tonen minder duidelijk de roestverschijnselen waardoor bruinachtige diffuse vlekken op de olijfgroenachtige basiskleur worden gevormd. De Podzol B is duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking.



Afb. 15. 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

De eerste vermelding van de naam Brecht werd teruggevonden in een akte van de abdij van Postel uit 1173. In deze akte komt de naam 'Berta de Brechte' voor, een vrouw die goederen schonk aan een klooster. Sinds die tijd komt in meerdere documenten de vermelding 'Brecht' en 'Brecht' voor. Over de betekenis van de naam bestaat geen eenduidigheid. Brecht zou afkomstig kunnen zijn van 'brec', 'braec' of 'brakti', dat braakland of omgehakt bos betekent.

Uit documenten van de Volle en Late Middeleeuwen blijkt dat Brecht in twee delen was opgesplitst. De splitsing zou dateren van vóór de 13e eeuw. Het ene deel kwam in handen van de heren van Bergen-op-Zoom, het andere gedeelte kwam onder Hoogstraten. Brecht had dus twee heren met elk hun eigen schout.

De bloeitijd van de stad lag in de 16e eeuw. Aan het eind van die eeuw trokken Spaanse troepen plunderend door Brecht en omstreken. In de jaren 1622-1625 en tijdens de Spaanse en Oostenrijkse Successieoorlogen in de 18e eeuw had Brecht te lijden onder belegeringen. Pas in de 18e en 19e eeuw volgde een geleidelijk maar zeker herstel. Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog, in het najaar van 1944, lagen Brecht en ook Sint Lenaarts wekenlang in de frontlijn van de bevrijdingsgevechten.

Bouwhistorische schets

Er zijn geen bouwhistorische relictten die meer informatie bieden over het plangebied.

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 18^e, de jongste betreffen satellietbeelden uit de laatste jaren. Aan de hand van deze kaarten zullen we hier de ontwikkeling van (de omgeving van) het plangebied schetsen in de Nieuwe en Nieuwste tijd.

18^{de} eeuw

De Ferraris kaarten (*Cartes de Ferraris*) (opgesteld tussen 1771 en 1778)⁶ tonen de situatie uit de 18^{de} eeuw. Het plangebied is onbebouwd maar wordt wel gekruist door een oostwest georiënteerde straat. Verder is het plangebied in gebruik als heide. In het gebied is weinig bebouwing te zien. Wel opvallend dat er vele straten in de omgeving zijn. Deze straten hebben voornamelijk een noordzuid oriëntatie met uitzondering van twee. Ten zuidwesten is wel een alleenstaande woning met tuinzone en akkerland gelegen.



Afb. 16. Het plangebied op de Ferraris kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

⁶ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>, geraadpleegd op 25-06-2020.

19^{de} eeuw

In de 19^{de} eeuw is er weinig verschil binnen het plangebied. Op de Atlas der Buurtwegen (rond 1840)⁷ kan gezien worden dat het plangebied onbebouwd is. Het gebruik is niet duidelijk maar zal naar alle waarschijnlijkheid heide of grasland zijn. Ook op deze kaart is duidelijk te zien dat er vele wegen nabij het plangebied lopen. In plaats van oostwest zoals op de Ferrariskaart, doorkruist nu een weg het meest noordelijke punt van het plangebied. Op deze kaart is nog te zien dat de wegen grotendeels rondom het plangebied liggen.

De Vandermaelenkaart 1846 en 1854 op schaal 1: 20.000⁸ geeft een verschil weer. Hier doorkruisen de wegen het plangebied. De straat die op de Atlas der Buurtwegen nog aanpalend lag aan het zuidwestelijke deel van het plangebied doorkruist nu het westelijke gedeelte van het plangebied. Verder is het plangebied voor het grootste gedeelte in gebruik als bosgebied. Naar alle waarschijnlijkheid is dit aangepland geweest. De omgeving kent verder veel bosgebied en hier en daar een alleenstaande woning.

Popp kaarten uit 1842-1879⁹ geeft hetzelfde beeld als de Atlas der Buurtwegen. Mogelijk is de Vandermaelenkaart incorrect met betrekking tot de oriëntatie van de wegenis.

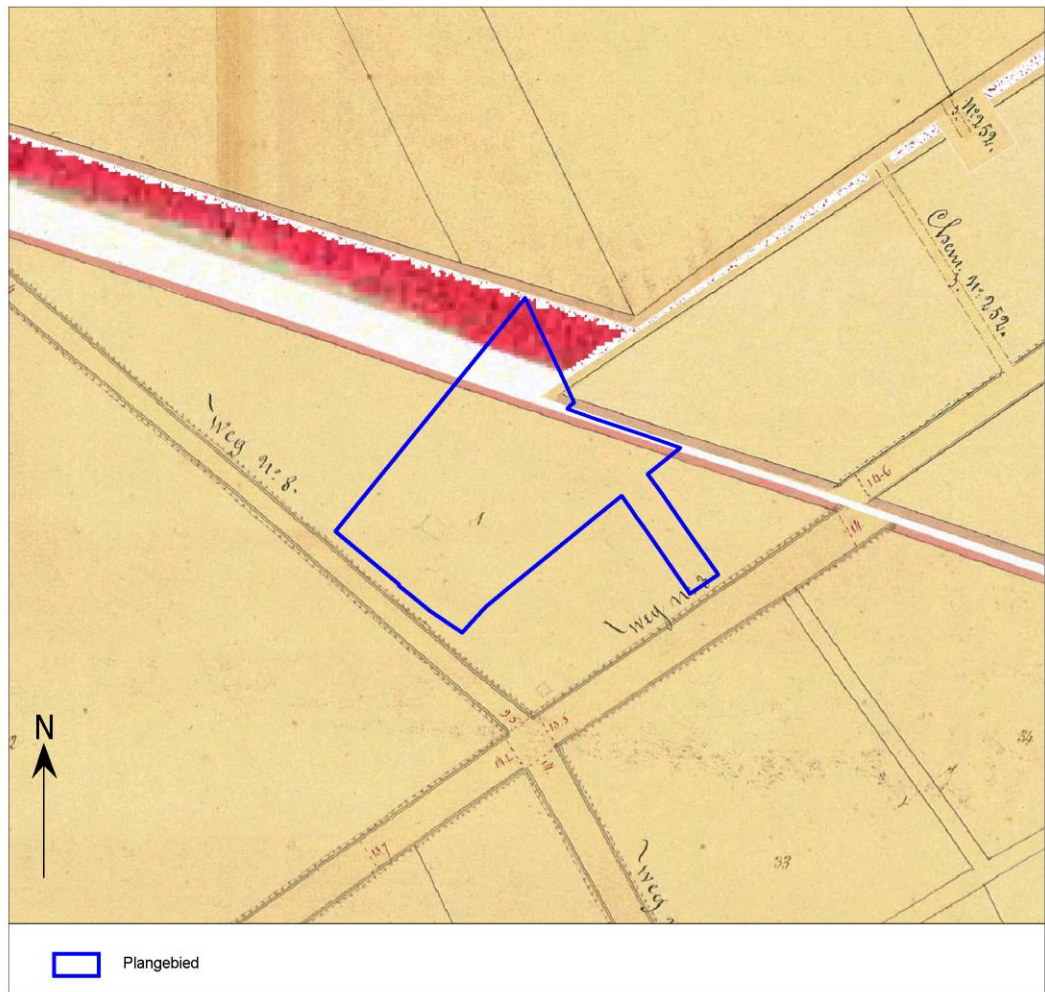
Topografische Kaart van België daterend uit 1873 (1:20.000)¹⁰ toont eveneens een gelijkaardig beeld als de Atlas der Buurtwegen en de Popp kaarten. Het plangebied is onbebouwd en gelegen aan twee wegen. Ook hier is het in gebruik als bosgebied. Deze kaart toont dat het bijna de gehele omgeving bosgebied is. Verder is ten zuiden van het plangebied het kanaal te situeren. De wegenis die in de vorige kaarten nog duidelijk aanwezig was in het noordelijke gedeelte van het plangebied is op deze kaart nog minimaal aanwezig.

⁷ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>, geraadpleegd op 25-06-2020.

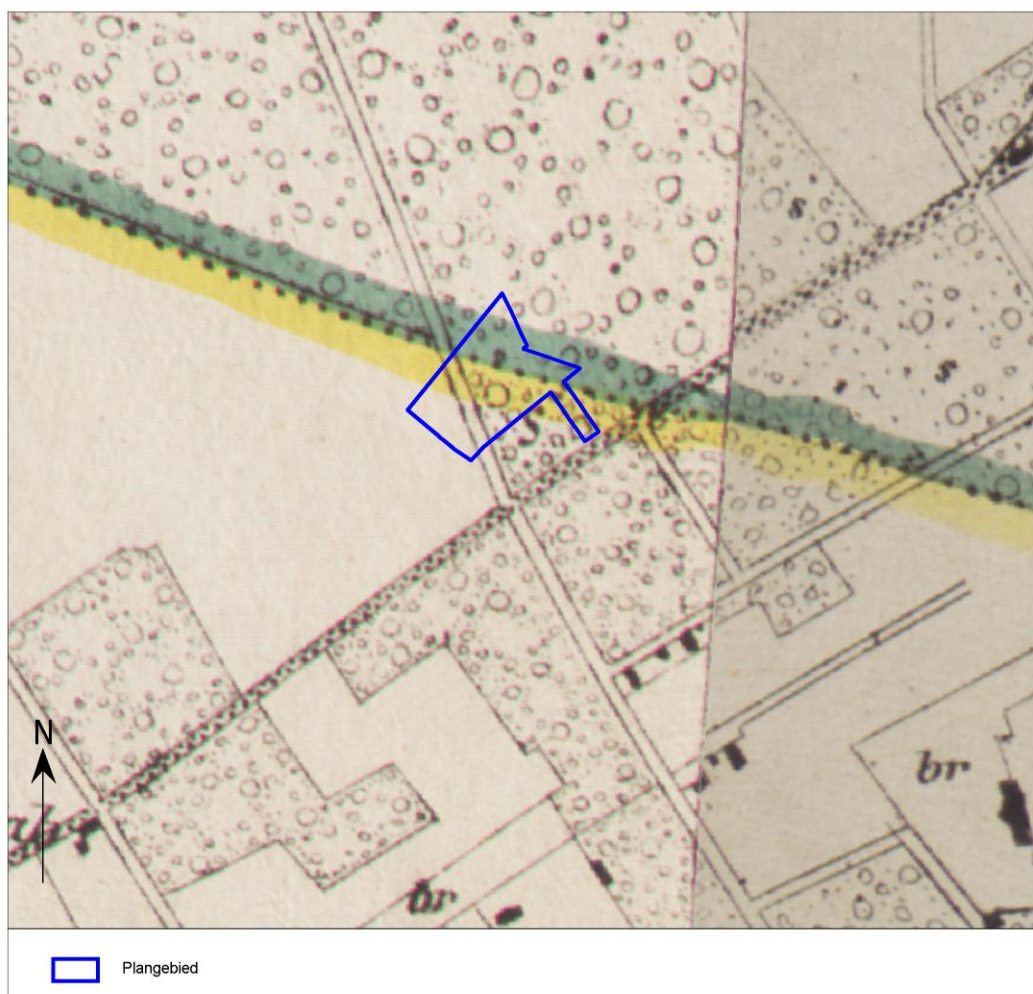
⁸ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>, geraadpleegd op 25-06-2020.

⁹ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8f54a85f-4a89-4a58-8bdf-73972a91c30f>, geraadpleegd op 25-06-2020.

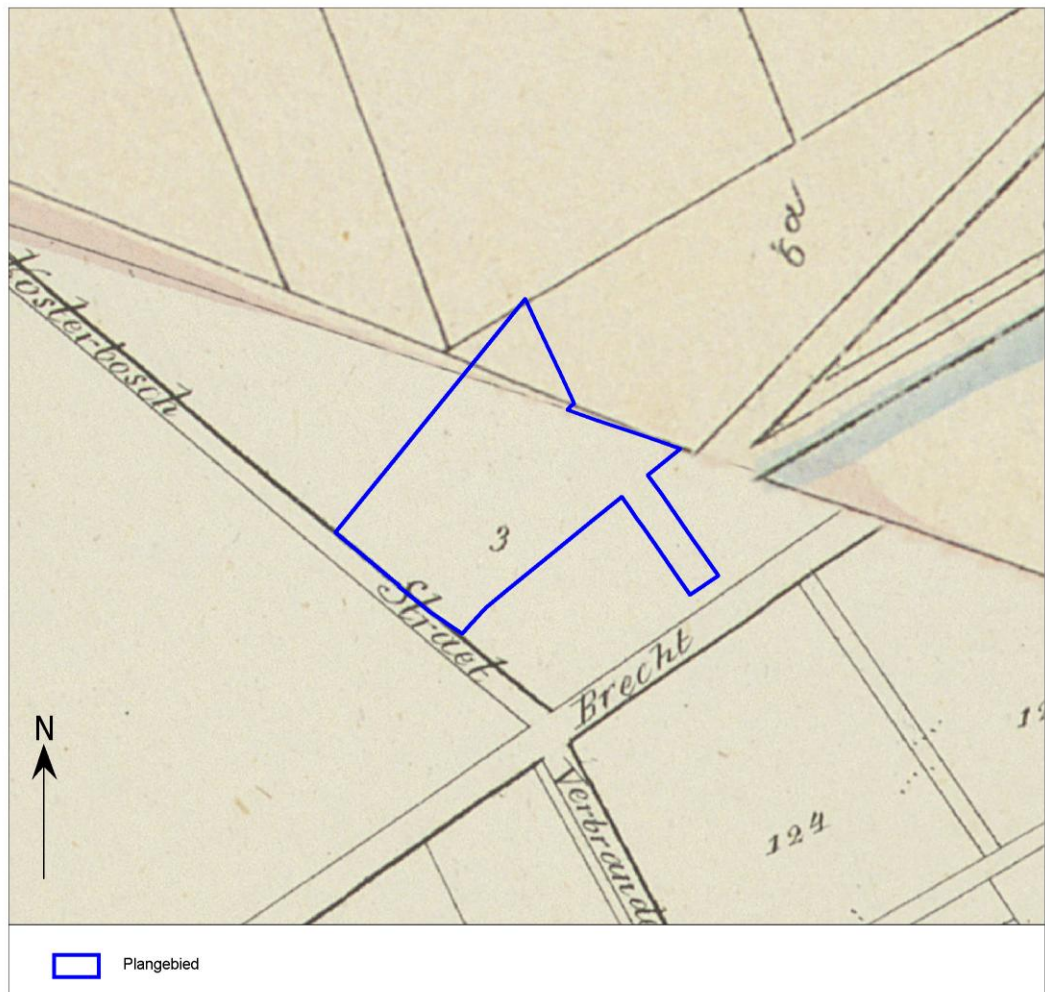
¹⁰ <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B07DF5417-81B0-4ADB-94D3-F5CC01AEFCBE%7D>, geraadpleegd op 26-06-2020.



Afb. 17. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Antwerpen).



Afb. 18. Het plangebied op de Vandermaelen kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).



Afb. 19. Het plangebied op de Popp kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



Afb. 20. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1873 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

20^{ste} eeuw

Op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1904 en is te zien dat het plangebied geen verandering ondergaan heeft met bovenstaande topografische kaart.

Dit is volledig verschillend voor de topografische kaart van 1939. Het plangebied is hier niet meer in gebruik als bosgebied maar wordt nu aangegeven als bebouwde zone maar is zelf niet bebouwd. De bebossing is voor een heel groot deel verdwenen in de omgeving en heeft plaats gemaakt voor heide gebied en bebouwing aan de belangrijkste wegen. Ten oosten van het plangebied is eveneens een briquerie gelegen. Dit komt overeen met de plaats van de groeve op de bodemkaart. De topografische kaarten tonen verder dat het plangebied tussen twee hoogtelijnen gelegen is. Hierbij kan gesteld worden dat het een eerder vlak perceel is.



Afb. 21. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1904 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).



Afb. 22. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1939 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Luchtfoto's 20^{ste} en 21^e eeuw

De luchtfoto van 1971 toont dat het gedeelte aan de straat reeds bebouwd is. Het noordelijk en oostelijke gedeelte van het plangebied is in gebruik als tuinzone. De bebouwing lijkt op de huidige. Er zijn vijf alleenstaande woningen zichtbaar waarvan de middelste aan elkaar vast staan. Op basis van deze kaart is het niet duidelijk of er en hoeveel bestrating er is.

De luchtfoto van 1989 biedt een duidelijker beeld van de situatie. Hieruit blijkt dat het zuidoostelijke gedeelte volledig bebouwd en bestraat is. Enkel het meest noordelijke hoekje van het plangebied is in gebruik als tuinzone. De overige gedeelten zijn in gebruik als bebouwde zone of tuinzone.

De luchtfoto van 2013-2015 toont dan weer minder bestrating. Hier is zichtbaar dat het westelijke gedeelte voornamelijk in gebruik is als tuinzone terwijl het oostelijke gedeelte voornamelijk bebouwd en bestraat is. In de omgeving is er weinig verschil zichtbaar.



Afb. 23. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



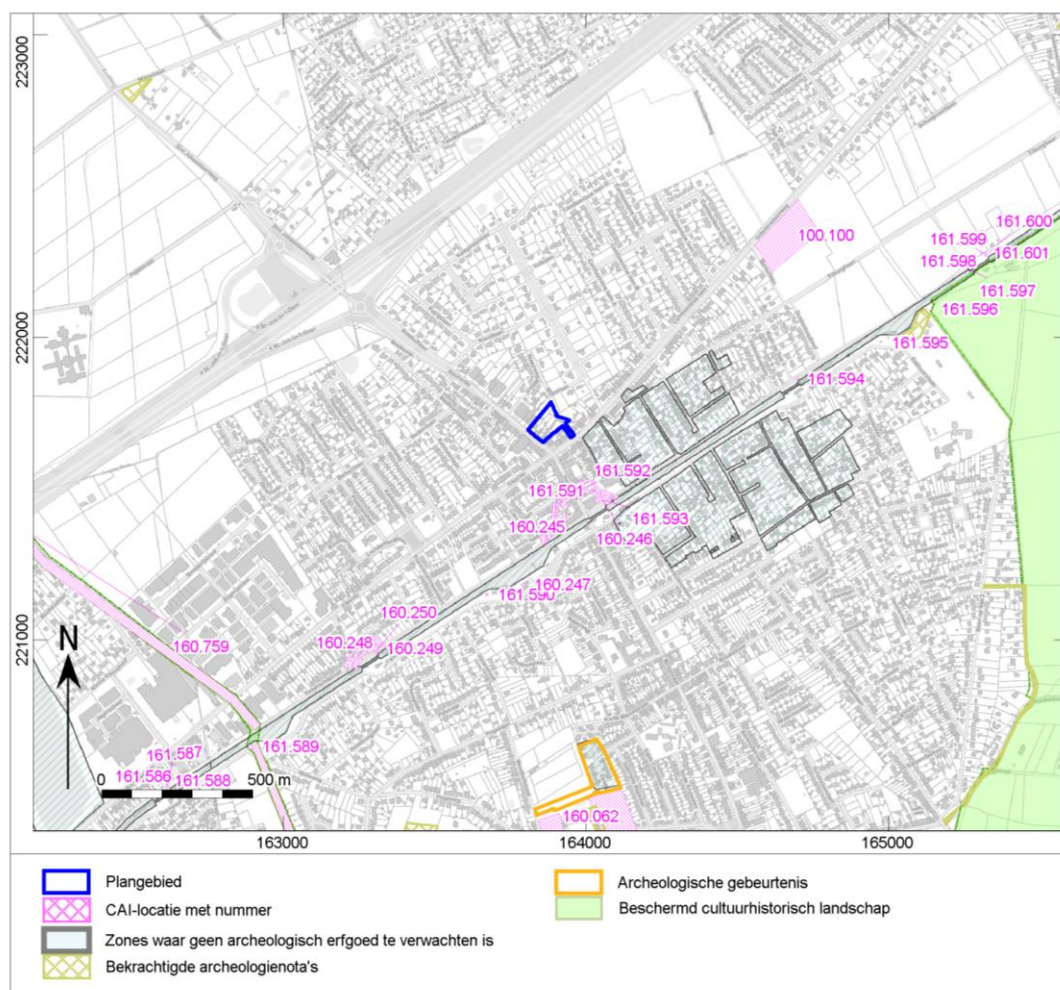
Afb. 24. Het plangebied op een luchtfoto uit 1989 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



Afb. 25. 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. 26):



Afb. 26. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	afstand t.o.v. plangebied	datering	omschrijving
100100	Circa 850m	Bronstijd	3 mogelijke grafheuvels
160245	Circa 250m	20 ^{ste} eeuw	WOI – Prikkel draad
160246	Circa 240m	20 ^{ste} eeuw	WOI – borstwering
160247	Circa 490m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunkers
160248	Circa 950m	20 ^{ste} eeuw	WOI – Prikkel draad
160249	Circa 880m	20 ^{ste} eeuw	WOI – borstwering
160250	Circa 880m	20 ^{ste} eeuw	WOI – deep dug-outs

160759	Circa 1340m	20 ^{ste} eeuw	Verdedigingslinie - antitankgracht
161586	Circa 1740m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”?
161587	Circa 1690m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”?
161588	Circa 1650m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type III “IB”
161590	Circa 550m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker onbekend type
161591	Circa 200m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type III “IB”
161592	Circa 210m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type III “IB”
161593	Circa 250m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”
161594	Circa 760m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”
161595	Circa 1070m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”
161596	Circa 1270m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”
161597	Circa 1430m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”
161598	Circa 1430m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type III “IB”
161599	Circa 1490m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type III “IB”
161600	Circa 1500m	20 ^{ste} eeuw	WOI – bunker type I “MG”
161601	Circa 1500m	20 ^{ste} eeuw	WOI - loopgraaf

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. Ze zijn bijna allemaal te linken aan de Eerste Wereldoorlog met uitzondering van één melding (CAI100100) die 3 grafheuvels uit de Bronstijd aangeeft. Van deze drie grafheuvels is slechts één met zekerheid geïdentificeerd. De andere twee werden niet onderzocht.

De overige meldingen houden voornamelijk verband met de Antwerpen – Turnhout stelling 27. Dit is tijdens de Eerste Wereldoorlog opgebouwd. UGent onderzocht de luchtfoto's door piloot Zimmerman waaruit verschillende bunkertypes en prikkeldraad van de verdedigingslinie, deep dug-outs en borstwering naar voren kwam. Ook de antitankgracht ligt ten westen van het plangebied. Deze maakt een kwartcirkel rond de stad Antwerpen en doorkruist de gemeenten Stabroek, Kapellen, Brasschaat, Schoten, Brecht, Schilde en Ranst. De gracht sluit daarna aan op het Albertkanaal. Het doel van de gracht was de vijandelijke tanks en ander rollend materiaal te stoppen voor ze Antwerpen konden bereiken.

Archeologische onderzoeken

Ten zuiden van het plangebied is een archeologische begeleiding uitgevoerd in 2012. Er zijn sporen aangetroffen die voornamelijk natuurlijk of recent zijn. Verder werden er geen vondsten aangetroffen. Op basis van deze resultaten werd er geen vervolgonderzoek geadviseerd. De profielen tonen aan dat er tussen de bouwvoor en de C-horizont geroerde lagen aanwezig zijn.¹¹

Archeologienota's

In de omgeving zijn weinig archeologienota's opgemaakt. De twee dichtstbijzijnde zullen hier besproken worden.

Ten westen van het plangebied (niet zichtbaar op de CAI-kaart) is in 2019 een bureauonderzoek gedaan voor het plangebied aan de Zandgroefweg (ID10962). Het plangebied is slechts voor een beperkte oppervlakte verbouwd. Het bevindt zich verder op een interessante landschapspositie namelijk ten zuidwesten van de hoger gelegen rug in de omgeving van water. In de wijdere omgeving van Brecht en Sint-Job-in-'t-Goor zijn vondsten en/of sporen gedaan die dateren vanaf de Steentijd. Verder onderzoek is dan ook noodzakelijk om de bodemopbouw, aanwezigheid van de podzol en de archeologische inschatting te maken. Een landschappelijk bodemonderzoek wordt dan ook geadviseerd.¹²

Ten westen van het plangebied is een archeologienota opgesteld voor een plangebied in de Brugstraat (ID 11319). Het plangebied is momenteel reeds in sterke mate verstoord. Op basis van deze reden is het kennisvermeerderingspotentieel klein tot onbestaande ingeschat. Het is kosten-baten niet interessant om verder onderzoek uit te voeren. Het plangebied wordt dan ook vrijgegeven voor verder onderzoek.¹³

1.2.4 Interpretatie en datering

Het plangebied is momenteel voor een groot gedeelte bebouwd en bestraat. De bebouwing beslaat een oppervlakte van 2558m² en de bestrating beslaat een oppervlakte van 2720m². De beschikbare gegevens geven geen precieze oppervlakte of diepteverstoring van de huidige bebouwing. Er zijn kelders aanwezig in de voorste delen van de gebouwen. De diepteverstoring varieert van 80cm –mv tot 250cm –mv. Voor de bestrating is er een diepteverstoring van 50cm –mv.

Binnen het plangebied zal een nieuwbouw met ondergrondse parkeergarage aangelegd worden. Deze is verspreid in het zuiden en het oosten van het plangebied. In het zuiden van het plangebied is het grootste gedeelte te situeren. De nieuwbouw heeft een oppervlakte van 2875,78m² waarvan 1219,71m² onderkelderd is tot 340cm –mv. De overige zone heeft een diepteverstoring van 160cm –mv. De nieuwbouw in het oosten van het plangebied heeft een oppervlakte van 127,04m² en een diepteverstoring van 120cm –mv. Verder zal er een oppervlakte van 3856m² bestraat worden met een diepteverstoring van 40cm –mv. Als laatste zal er een infiltratievoorziening aangelegd worden. Dit zal een oppervlakte van 80,64m² bevatten en een diepteverstoring van 115cm –mv.

Het plangebied is gelegen in de vallei. Op basis van de quartairgeologische kaart kan gesteld worden dat er eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen en estuariene en fluviale afzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen aanwezig zijn. De bodemkaart geeft aan dat er een matig natte tot matig droge zandbodem aangetroffen kan worden. Het heeft een vlak verloop en de hoogteverschillen zijn eerder beperkt. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen beken of rivieren te situeren. De dichtst bij gelegen beek is gelegen op een afstand van circa 600m. Op basis van de landschappelijke positie kan een gesteld worden dat het plangebied minder gunstig gelegen is namelijk op een brede overgangsvlakte, die weinig reliëfrijk is en

¹¹ Van Kerkhoven, I., T. Deville & S. Houbrechts, 2012.

¹² Boecksteyns, A. & B. Leenknecht, 2019.

¹³ Heirbaut, E. N. A., 2019.

tussen lagere delen ten westen en hogere zones ten oosten van het plangebied. Het plangebied is niet gelegen binnen de gradiëntzone. Hierdoor is de kans op Steentijdvondsten lager.

De CAI-kaart geeft voornamelijk archeologische resten uit de Eerste Wereldoorlog aan. Enkel ten noordoosten van het plangebied zijn archeologische resten uit de Bronstijd aangetroffen. De vondsten uit Wereldoorlog I kunnen geassocieerd worden met de verdedigingslinie Stellung 27 rondom Antwerpen-Turnhout. Archeologische resten daterend vanaf het Neolithicum zijn zeer schaars. Mogelijk is dit het gevolg van het beperkte onderzoek in de regio. Op basis van deze gegevens is er een middelhoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Neolithicum.

Het historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied onbebouwd is gebleven tot de laatste decennia. Het plangebied is voornamelijk in gebruik genomen als akkerland of grasland met uitzondering van de noordelijke zone van het plangebied waar op verschillende kaarten een wegenis wordt aangegeven. Ook heeft het plangebied vanaf de Ferrariskaart aan een wegenis gelegen. De kans op archeologische resten vanaf de 18^{de} eeuw is klein.

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 paragraaf 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 zanddek, 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.¹⁴ Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt. Op basis van de gegevens beschikbaar in het bureauonderzoek kan een lage verwachting vastgesteld worden voor Steentijdsites. Het plangebied is namelijk ongunstig gelegen en in de omgeving van het plangebied ontbreken archeologische resten uit de Steentijd. Dit leidt tot een lage verwachting op artefactensites uit de Steentijd.
- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan aan de top van eolisch zanddek 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 ligt landschappelijk gezien in een overgangszone van lagere gebieden ten westen en hogere delen ten oosten. Bewoningssporen kunnen mogelijk meer naar het noorden verwacht worden maar kunnen niet uitgesloten worden voor het plangebied. Ook andere type

¹⁴ Deeben 1999.

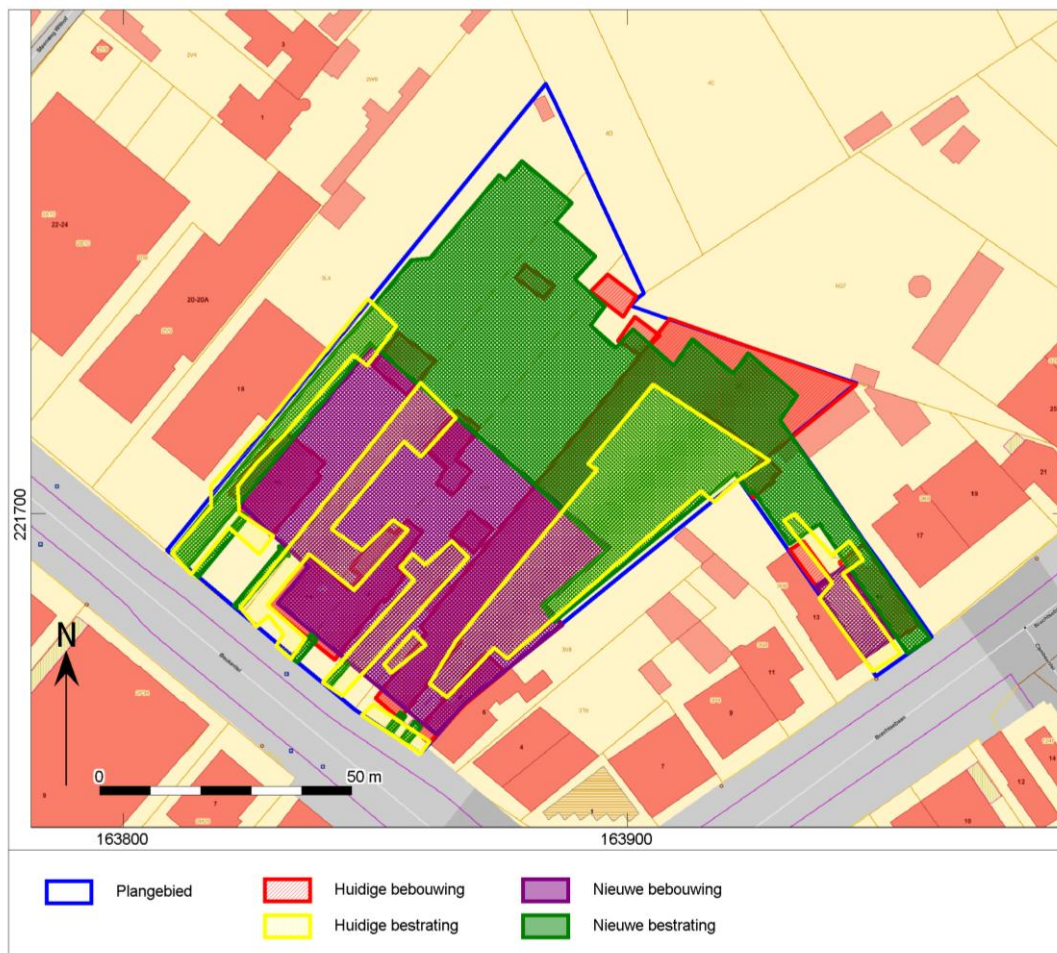
vondsten kunnen verwacht worden, getuige de grafheuvels uit de Bronstijd. Hierdoor kan een middelhoge verwachting voor nederzettingssporen vastgesteld worden.

Het plangebied is in de Nieuwste tijd in gebruik als weide- en akkerland 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. De archeologische resten daterend uit Wereldoorlog I zijn voornamelijk gelegen aan het Kanaal. Dit is enige afstand van het plangebied verwijderd waardoor de kans klein is dat binnen het plangebied eveneens archeologische resten uit deze periode teruggevonden kunnen worden.

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

Het plangebied is momenteel bebouwd en bestraat voor een groot gedeelte (2558m² bebouwing en 2720m² bestrating). Deze bevinden zich voornamelijk aan de straatzones. De noordelijke zones van het plangebied zijn hoofdzakelijk in gebruik als tuinzone. De huidige verstoring varieert van 50 cm tot 250cm –mv ter hoogte van de kelders. De aanwezigheid van de kelders kan niet precies bepaald worden.

De nieuwbouw zal zich eveneens situeren aan de straatzone. Hier zal een gebouw van 2875,78m² gerealiseerd worden. In het oosten zal een nieuwbouw van 127,04m² gerealiseerd worden. De huidige en nieuwe bebouwing zullen elkaar grotendeels overlappen. Hierdoor zal reeds een groot gedeelte verstoord zijn. Op basis van beschikbare gegevens kan gesteld worden dat in het zuiden, aan de straatzijde, de kelders aanwezig waren. Hierdoor zal de diepere verstoring plaatsvinden binnen de zone waar de nieuwe diepere verstoringen gepland worden (ondergrondse parkeergarage). Op basis van onderstaande kaart kan gesteld worden dat een oppervlakte van circa 1856,32m² extra verstoord zal worden.



Afb. 27. Overzicht van de huidige en nieuwe verstoringen.

Omdat niet volledig duidelijk is waar het archeologisch niveau zich bevindt en of er nog archeologische resten terug te vinden zijn onder de huidige verstoringen wordt verder onderzoek aanbevolen. Ook is momenteel niet duidelijk waar en hoe diep de huidige bebouwing verstoringen veroorzaakt heeft.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig binnen het gehele plangebied.

De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is proefsleuvenonderzoek. Er is te weinig bekend over de huidige verstoringsgraad in relatie tot de diepteligging van het archeologische niveau. Verstoringen zijn te verwachten ter hoogte van de huidige bebouwing, waarbij de verstoringsgraad het hoogste zal zijn ter plaatse van de huidige woonhuizen. Ter hoogte van de loodsen zal ook rekening gehouden moeten worden met verstoring, maar doorgaans zijn die minder diep/zwaar gefundeerd. Ook de bestrating kan verstoring veroorzaakt hebben. Een proefsleuvenonderzoek zal moeten vaststellen of er nog archeologische sporen aanwezig zijn en/of er sprake is van verstoringen en in welke mate.

In het bijbehorende Programma van Maatregelen wordt ondermeer verder toegelicht welke vervolgstappen eventueel noodzakelijk zijn, welke criteria of randvoorwaarden daaraan verbonden zijn en wat de voorwaarden zijn voor de uitvoeringswijze.

Samenvatting

Binnen het plangebied wordt een nieuwbouw met ondergrondse parkeergarage gepland. Naast een nieuwbouw zal eveneens bestrating en groenzone gerealiseerd worden. Het plangebied is momenteel reeds voor een gedeelte bebouwd.

Het bureauonderzoek geeft aan dat het plangebied een verschillende verwachting heeft voor de Steentijd en nederzettingssporen. Het plangebied is namelijk ongunstig gelegen en in de omgeving van het plangebied ontbreken archeologische resten uit de Steentijd. Dit leidt tot een lage verwachting op artefactensites uit de Steentijd. Voor nederzettingssporen geldt er een middelhoge verwachting omwille van de landschapspositie en de archeologische resten in de omgeving.

Er is te weinig bekend over de huidige verstoringsgraad in relatie tot de diepteligging van het archeologische niveau. Verstoringen zijn te verwachten ter hoogte van de huidige bebouwing, waarbij de verstoringsgraad het hoogste zal zijn ter plaatse van de huidige woonhuizen. Een proefsleuvenonderzoek zal moeten vaststellen of er nog archeologische sporen aanwezig zijn en/of er sprake is van verstoringen en in welke mate.

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
- Boecksteys, A. & B. Leenknecht**, 2019: *Archeologienota. Verslag van resultaten bureauonderzoek. Sint-Job-in-'t-Goor (Brecht) Zandgroefweg (prov. Antwerpen)*. Ingelmunster
- 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.
- Heirbaut, E. N.A.**, 2019: *Nieuwbouw aan de Brgustraat 148 te Sint-Job-ni-'t-Goor. Archeologienota*. Halle-Zoersel.
- Onbekend**, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Van Kerkhoven, I., T. Deville & S. Houbrechts**, 2012: *Henri Dunantlei ("De Leeuwerik") te Sint-Job in't Goor (gem. Brecht). Archeologische begeleiding*. Bilzen

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://www.cartesius.be>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 2. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2019 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2019 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 4. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 5. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 6. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
- Afb. 7. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
- Afb. 8. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)
- Afb. 9. Het plangebied op de Ferraris kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).
- Afb. 10. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Antwerpen).
- Afb. 11. Het plangebied op de Vandermaelen kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).
- Afb. 12. Het plangebied op de Popp kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 13. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1873 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
- Afb. 14. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1904 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
- Afb. 15. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1939 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
- Afb. 16. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 17. Het plangebied op een luchtfoto uit 1989 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 2014 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 19. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

Afb. 20. Afbakening, in omvang en diepte, van zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is of verwacht wordt.

Afb. 21. Afbakening, in omvang en diepte, van zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld of verwacht wordt.

Afb. 22. Aanduiding van het onderzoeksgebied voor verder vooronderzoek in de vorm van xxxx.

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.