

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF VAN DE EENDRACHTSTRAAT TE BRECHT (PROV. ANTWERPEN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1052

Rapport opgemaakt door: Evelien Dirix



Mevrouwhofstraat 1a
3511 Hasselt

september 2019

Projectnummer intern: 26817

Projectnummer extern: K-14-030

Projectnummer OE: 2019I97

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Eendrachtstraat te Mol (prov. Antwerpen).

Auteur

Evelien Dirix

Projectnummer

- 26817 (intern)
- K-14-030 (extern)
- 2019I97 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Hasselt, september 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1052

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v000	10/09/2019	Interne draft
v001	12/09/2019	Externe draft
v002	18/09/2019	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Evelien Dirix
Project Manager	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Bureaustudie	7
1	Inleiding	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens.....	7
1.3	Locatie en omschrijving werken	7
1.4	Wettelijk kader	10
1.5	Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie	10
2	Aard van de bedreiging.....	11
2.1	Huidige situatie.....	11
2.2	Toekomstige situatie	12
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	16
3.1	Topografische situering	16
3.2	Bodemkundige situering.....	20
4	Assessmentrapport: Archeologische voorkennis.....	25
4.1	Historische situering van Sint-Job-in't-Goor (Brecht)	26
4.2	Inventarissen Onroerend Erfgoed	26
4.3	Cartografische bronnen	32
5	Besluit	40
5.1	Interpretatie en datering	40
5.2	Potentieel tot kennisvermeerdering.....	40
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	42
7	Bibliografie.....	43

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	8
Figuur 2: De recentste orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	8
Figuur 3: Gewestplan met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	9
Figuur 4: Meest recente kadasterkaart van het projectgebied. (Bron: CadGIS, 10/09/2019)	9
Figuur 5: Toestand van het projectgebied in september 2013, van boven naar onder: asfaltverharding in de Eendrachtstraat, bestaande gracht aan het einde van de Eendrachtstraat en een zicht op het antitankkanaal vanuit de Eikenlei (Bron: Google Street View, 2013).	12
Figuur 6: Toekomstplan overzicht. (Bron: initiatiefnemer / ABO nv / Geopunt, 2019).	13
Figuur 7: Toekomstplan detail Eendrachtstraat (west). (Bron: initiatiefnemer / ABO nv / Geopunt, 2019).	14
Figuur 8: Toekomstplan detail Eendrachtstraat (oost). (Bron: initiatiefnemer / ABO nv / Geopunt, 2019).	14
Figuur 9: Detail ontwerpplannen Eendrachtstraat (west). (Bron: initiatiefnemer, 2019)	15
Figuur 10: Detail ontwerpplannen Eendrachtstraat (oost). (Bron: initiatiefnemer, 2019).	15
Figuur 11: De topografische kaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	16
Figuur 12: De Traditionele Landschappenkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	17
Figuur 13: Digitaal Hoogtemodel (DHMVII) (1m) met aanduiding van het projectgebied en de waterlopen. (Bron: Geopunt, 2019)	18
Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel (DHMVII) (1m) met aanduiding van het projectgebied detail. (Bron: Geopunt, 2019)	18
Figuur 15: Skyview (0,25m) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	19
Figuur 16: Hoogteprofiel ZN. (Bron: Geopunt, 2019)	19
Figuur 17: Hoogteprofiel ZWNO. (Bron: Geopunt, 2019)	20
Figuur 18: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	20
Figuur 19: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	21
Figuur 20: Detail van de eenheid die de onderstaande Quartairgeologische kaart kenmerkt (Bron: DOV 2019).	22
Figuur 21: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart met het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	22
Figuur 22: Bodemerosiekaart op perceelniveau met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	23
Figuur 23: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	24
Figuur 24: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 1.000m van het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019).	27
Figuur 25: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500 meter van het projectgebied. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2018).	28
Figuur 26: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 5.000 meter van het projectgebied. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2018).	29
Figuur 27: Alle steentijdvondsten in een ruime omgeving van het projectgebied. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019).	31

Figuur 28: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	33
Figuur 29: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt, 2019).	34
Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	35
Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	35
Figuur 32: Poppkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	36
Figuur 33: Topografische kaart van 1939 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	37
Figuur 34: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	37
Figuur 35: Orthofotomozaïek 1971 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	38
Figuur 36: Orthofotomozaïek 1989 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	38
Figuur 37: Orthofotomozaïek 2005-2007 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)	39

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzichtstabel geplande diepte toekomstige werken (Bron: initiatiefnemer, 2019)... ..	12
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.....	25
Tabel 3: Overzichtstabel onroerend erfgoed in de directe omgeving van het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019).....	28
Tabel 4: Overzichtstabel CAI-locaties in een straal van 2km. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019).....	31
Tabel 5: Overzichtstabel archeologische rapporten in een straal van 1.000 meter. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019).....	32

DEEL 1 BUREAUSTUDIE

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

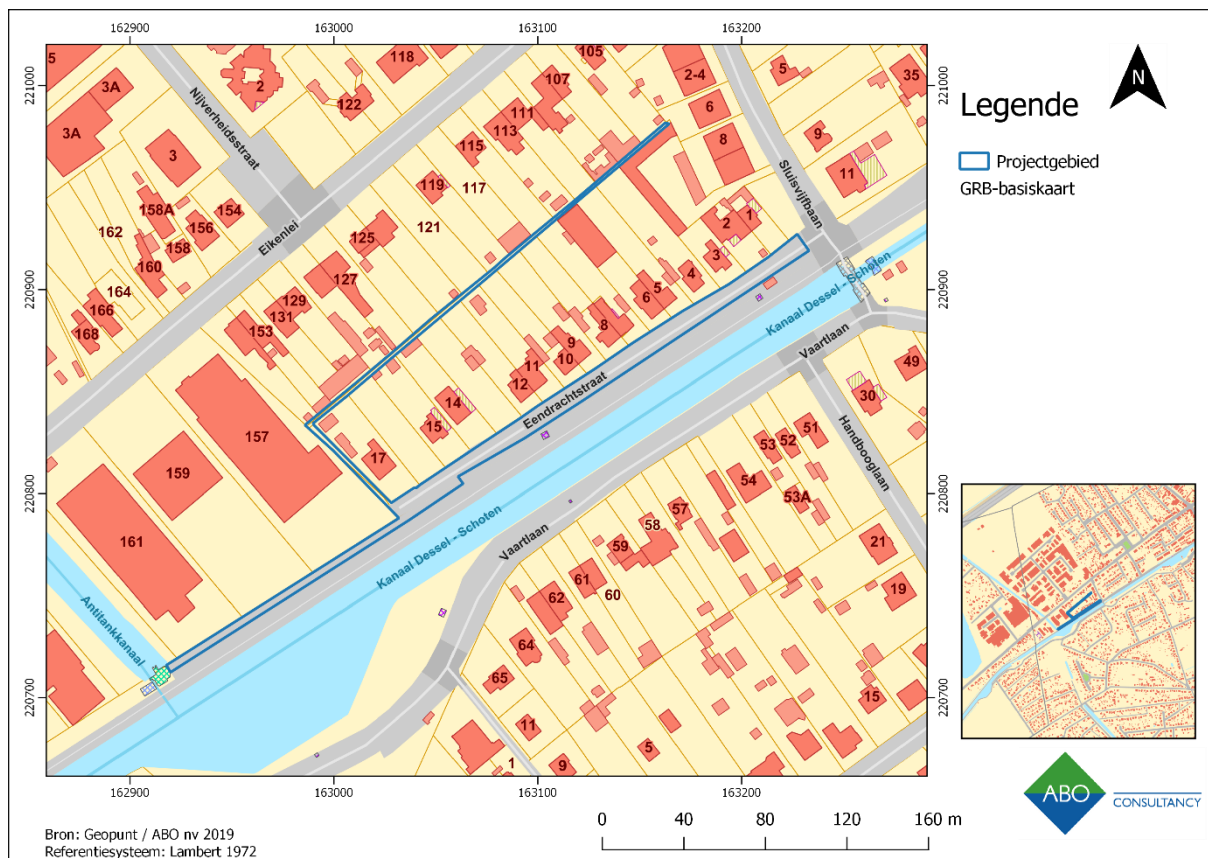
Bureauonderzoek, Brecht, Sint-Job-int-Goor, Eendrachtstraat, bestaande wegenis, woongebied, Kanaal Turnhout-Dessel-Schoten, riolering, herprofilering bestaande gracht, heraanleg wegenis, Antwerpen-Turnhoutstelling, steentijdpotentieel, vrijgave.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2019I97	
ISSN-nummer	2406-3940	
Erkend Archeoloog	ABO nv	
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167	
Naam + adres projectgebied	Rioleringswerken en heraanleg wegenis Sint-Job-int-Goor (Brecht)	
- Straat + nr.:	Eendrachtstraat 1-17	
- Postcode:	2960	
- Fusiegemeente:	Brecht	
- Land:	België	
Lambert 72 coördinaten (EPSG:31370)	xMin: 162917.81	xMax: 163233.01
	yMin: 220712.40	yMax: 220981.74
Kadaster		
- Gemeente:	Brecht	
- Afdeling:	5 / ST-JOB-INT-GOOR	
- Sectie:	A	
- Percelen:	Openbare weg Percelen: 34 ^{w5} , 34 ^{x5} , 34 ^{w16} , 34 ^{x16} , 34 ^{z5} , 34 ^{w11} , 34 ^{g21} , 34 ^{c14} , 34 ^{z11} , 34 ^{x12} , 34 ^{c12} , 34 ^{w19} , 34 ^{h9} , 34 ^{e22} , 34 ^{e17} , 34 ^{d15} en 34 ⁿ²¹	
Oppervlakten:		
	Projectgebied: ca. 3.327,89m ²	
Onderzoekstermijn	september 2019	

1.3 LOCATIE EN OMSCHRIJVING WERKEN

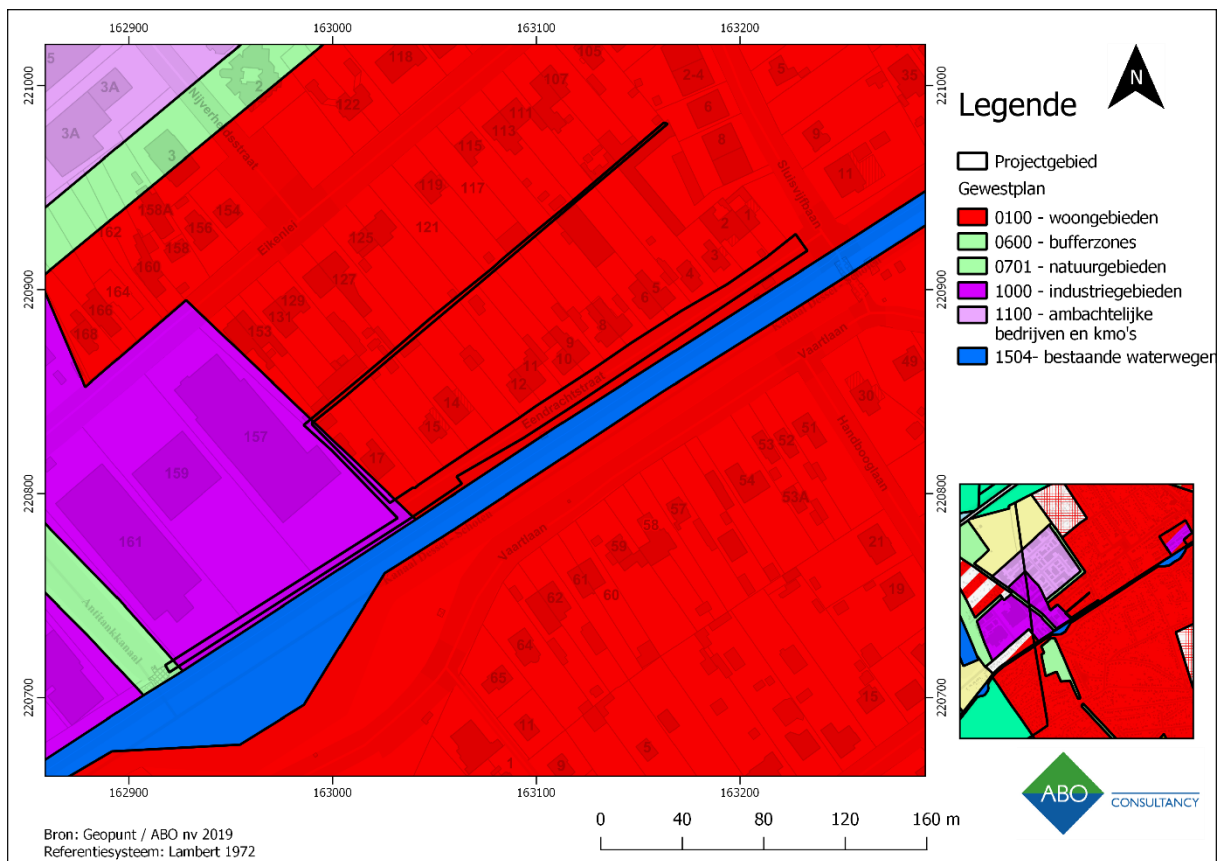
Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de aanleg van nutsleidingen en heraanleg van de Eendrachtstraat in Sint-Job-int-Goor, een gehucht van Brecht (provincie Antwerpen) (Figuur 1). Het projectgebied omvat de openbare weg Eendrachtstraat, die gedeeltelijk verspreid is over een vijftiental percelen, en een reeds bestaande gracht, in woon- en industriegebied (Figuur 4 & Figuur 3). De opdrachtgever plant de uitbraak van de bestaande wegenis en een gefaseerde aanleg van de geplande nutsleidingen. Het projectgebied is momenteel reeds gedeeltelijk verhard (Figuur 2).



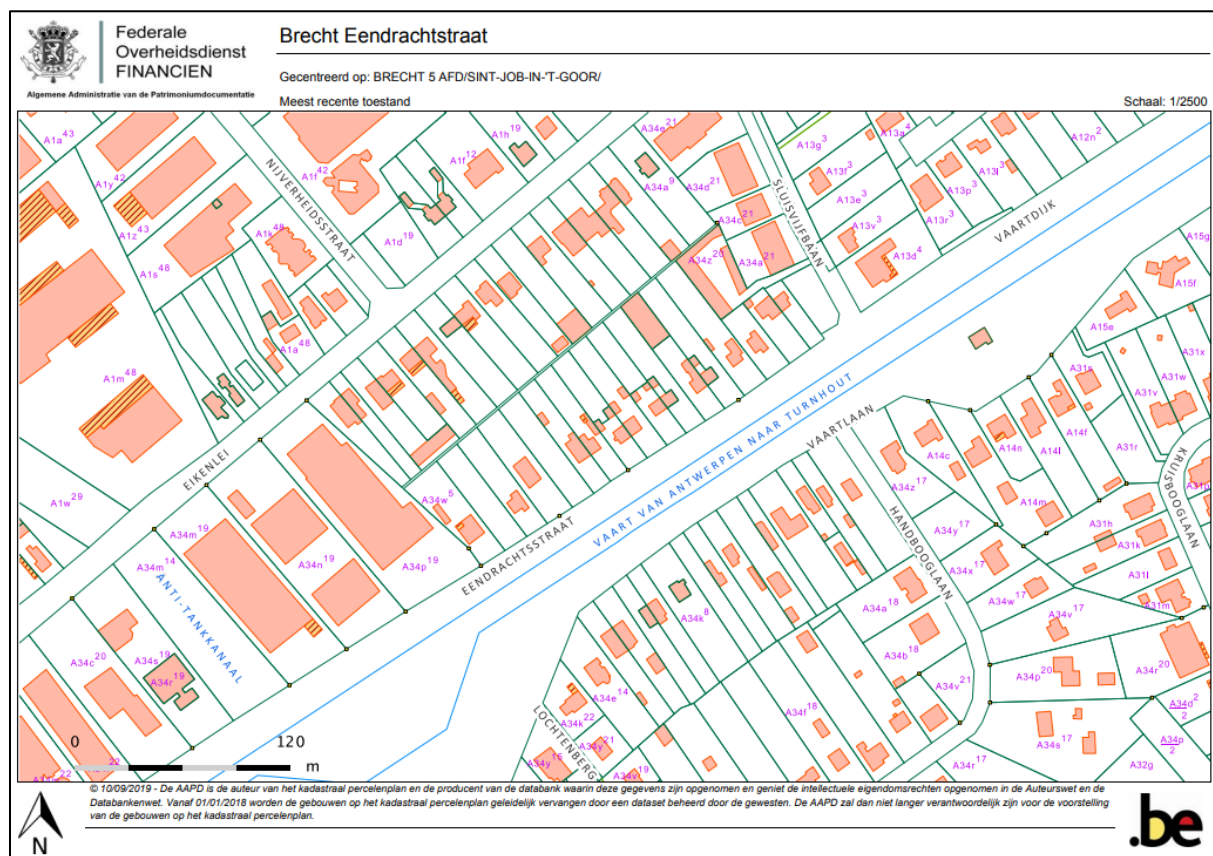
Figuur 1: GRB met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 2: De recentste orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 3: Gewestplan met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 4: Meest recente kadasterkaart van het projectgebied. (Bron: CadGIS, 10/09/2019)

1.4 WETTELIJK KADER

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer wegens de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer wenst de bestaande straten te voorzien van nutsleidingen en een nieuw wegdek. De geplande toekomstige werken in een latere fase worden beschouwd als een ingreep in de bodem verspreid over het gehele projectgebied.

Het projectgebied bevindt zich buiten een definitief of tijdelijk beschermde archeologische site en buiten een geïnventariseerde archeologische zone. Verder valt het projectgebied eveneens buiten een zone waar geen archeologie te verwachten valt. De oppervlakte van de betrokken percelen overschrijdt de drempelwaarde van 3.000m², nl. 3.327,89m². Er moet dan in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het projectgebied.

1.5 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Deze archeologienota heeft als doel na te gaan welke archeologische resten er te verwachten zijn ter hoogte van het projectgebied en in welke mate deze bedreigd worden door de nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek in deze archeologienota heeft drie doelen.

- 1) Er wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel.
- 2) Er wordt nagegaan welke bewaring van deze resten te verwachten is.
- 3) Er wordt nagegaan welke impact van de geplande bodemingreep zal hebben op deze resten.

De gegevens, waarop het onderzoek is gebaseerd, vloeien voort uit de plannen aangeleverd door de initiatiefnemer en landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten met de bedoeling steeds het archeologisch verwachtingsprofiel te confronteren met de aard van de geplande werken om zo de impact van deze werken op het bodemarchief te bepalen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd omtrent een eventueel archeologisch vervolgonderzoek, een *in situ* bewaring of een vrijgave. De volgende stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een studie van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een studie van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het projectgebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied bestaat uit de openbare wegeenis van de Eendrachtstraat 1-17 in het gehucht Sint-Job-int-Goor te Brecht (officieel nog verspreid over de percelen 34^{w5}, 34^{x5}, 34^{w16}, 34^{x16}, 34^{z5}, 34^{w11}, 34^{g21}, 34^{c14}, 34^{z11}, 34^{x12}, 34^{c12}, 34^{w19}, 34^{h9}, 34^{e22}, 34^{e17}, 34^{d15} en 34ⁿ²¹). Het totale projectgebied omvat ca. 3.317,89m² en is grotendeels verhard in asfalt- of klinkerverharding. Het andere gedeelte van het projectgebied bestaat uit een bestaande gracht. De Eendrachtstraat omvat nog geen riolering en loop parallel met het Kanaal Dessel-Schoten.





Figuur 5: Toestand van het projectgebied in september 2013, van boven naar onder: asfaltverharding in de Eendrachtstraat, bestaande gracht aan het einde van de Eendrachtstraat en een zicht op het antitankkanaal vanuit de Eikenlei (Bron: Google Steet View, 2013).

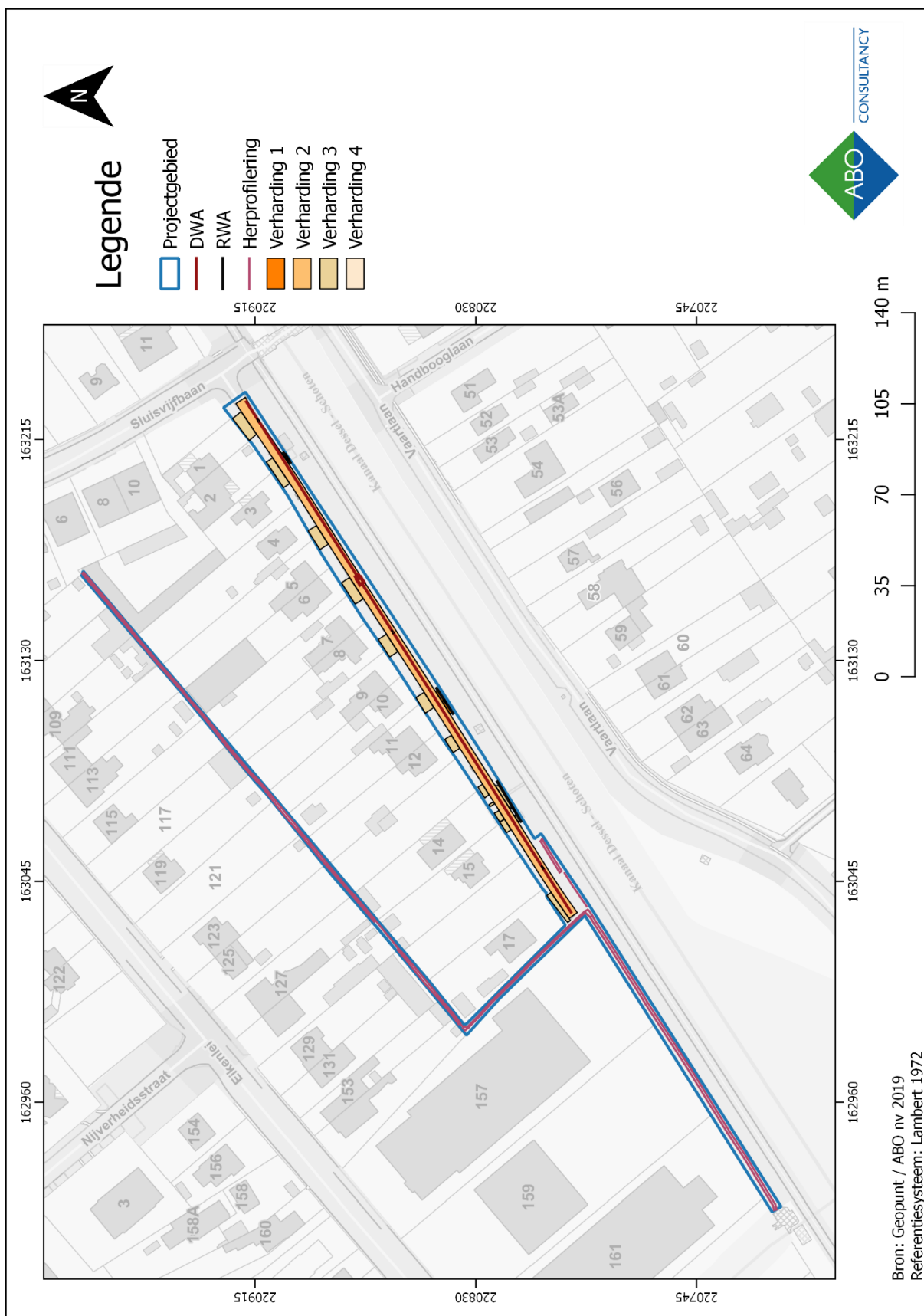
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer plant meervoudige werken op het projectgebied met name de aanleg van DWA-leidingen (met pompput en terugslagklep), RWA-leidingen (met stuwput) en een herprofilering van de bestaande grachten. Voor de aanleg van de leidingen wordt een sleuf van maximaal 2m breed aangelegd.

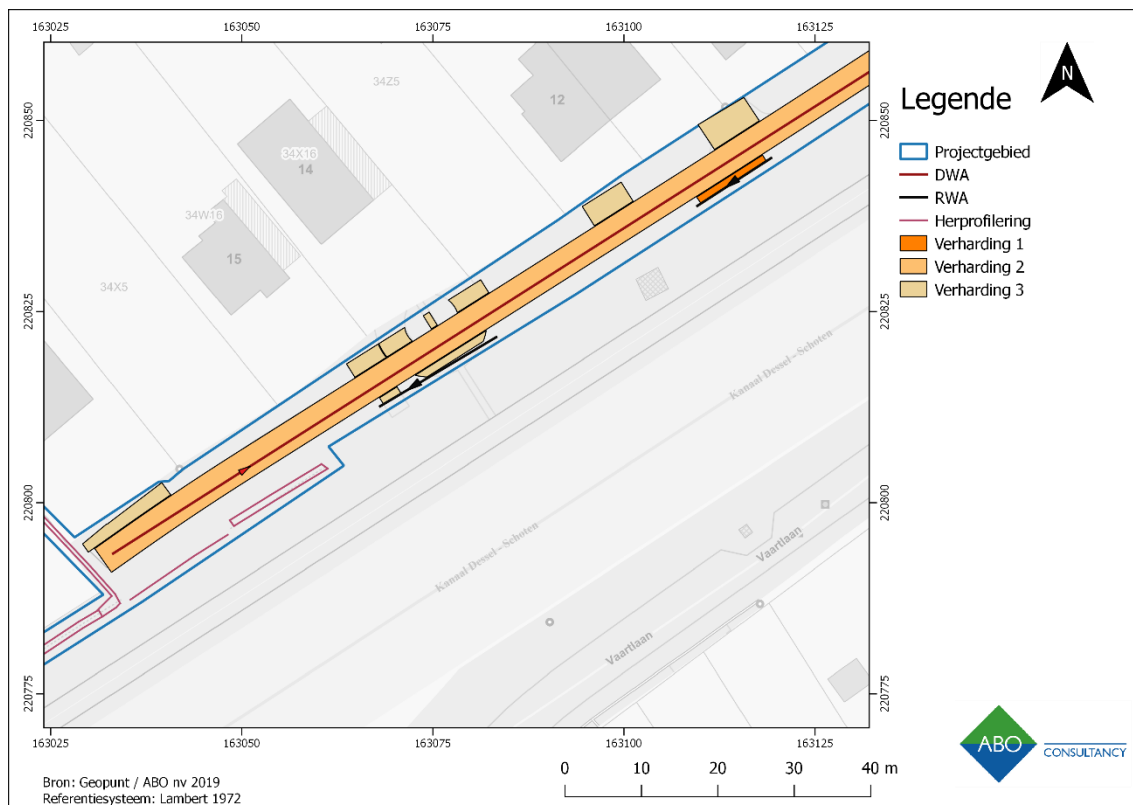
Voor een betere leesbaarheid zijn alle betrokken plannen bijgevoegd via een aparte bijlage.

Omschrijving werken	Diepte geplande ingreep	Totale diepte (met buffer)
RWA	ca. 1,74m-mv (gemiddeld)	2,24 m-mv
RWA stuwput	ca. 1,81m-mv	2,31 m-mv
DWA	ca. 1,87m-mv (gemiddeld)	2,37 m-mv
DWA pompput	ca. 3,77m-mv	4,27 m-mv
Herprofilering grachten	ca. 0,43m-mv (gemiddeld)	0,93 m-mv
Verhardingen	ca. 0,7cm-mv	1,2 m-mv

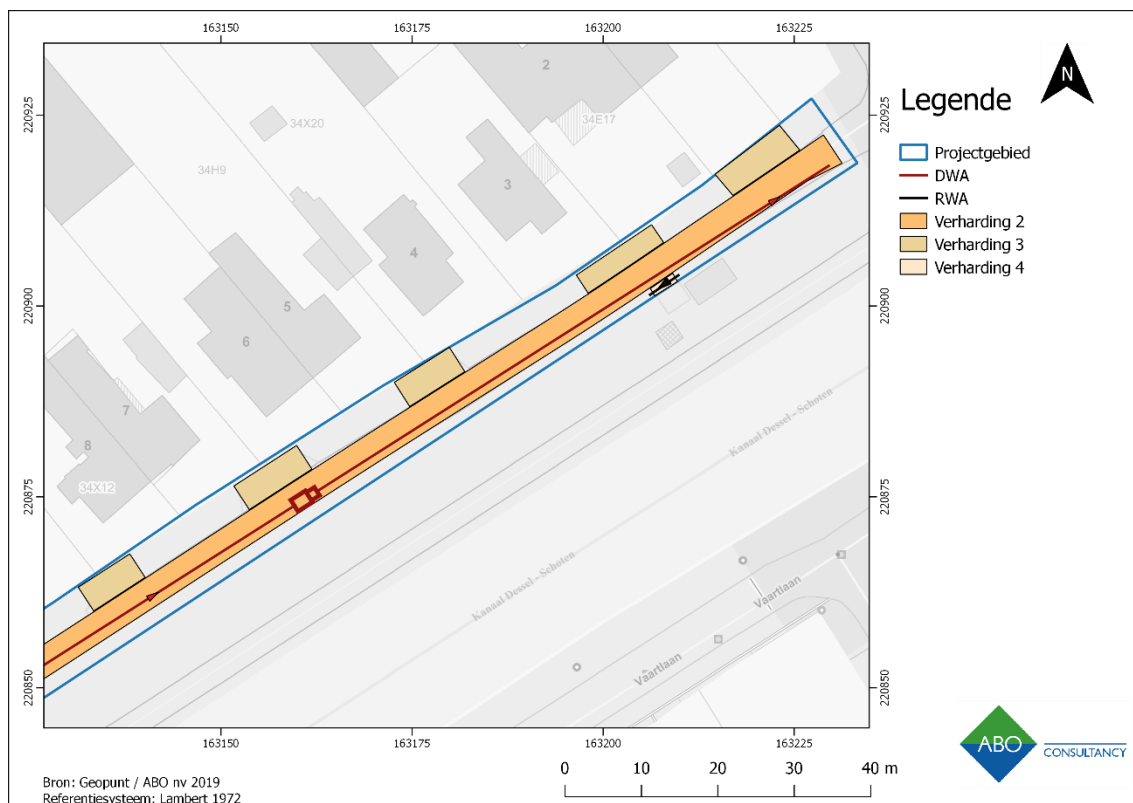
Tabel 1: Overzichtstabel geplande diepte toekomstige werken (Bron: initiatiefnemer, 2019).



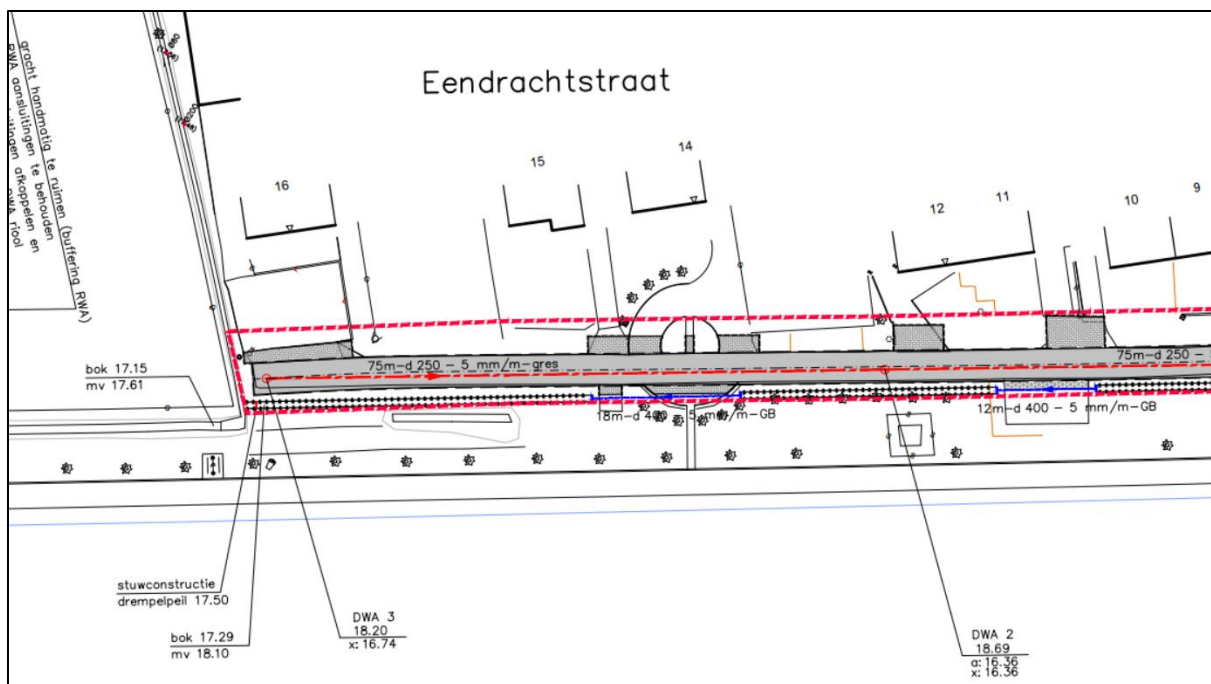
Figuur 6: Toekomstplan overzicht. (Bron: initiatiefnemer / ABO nv / Geopunt, 2019).



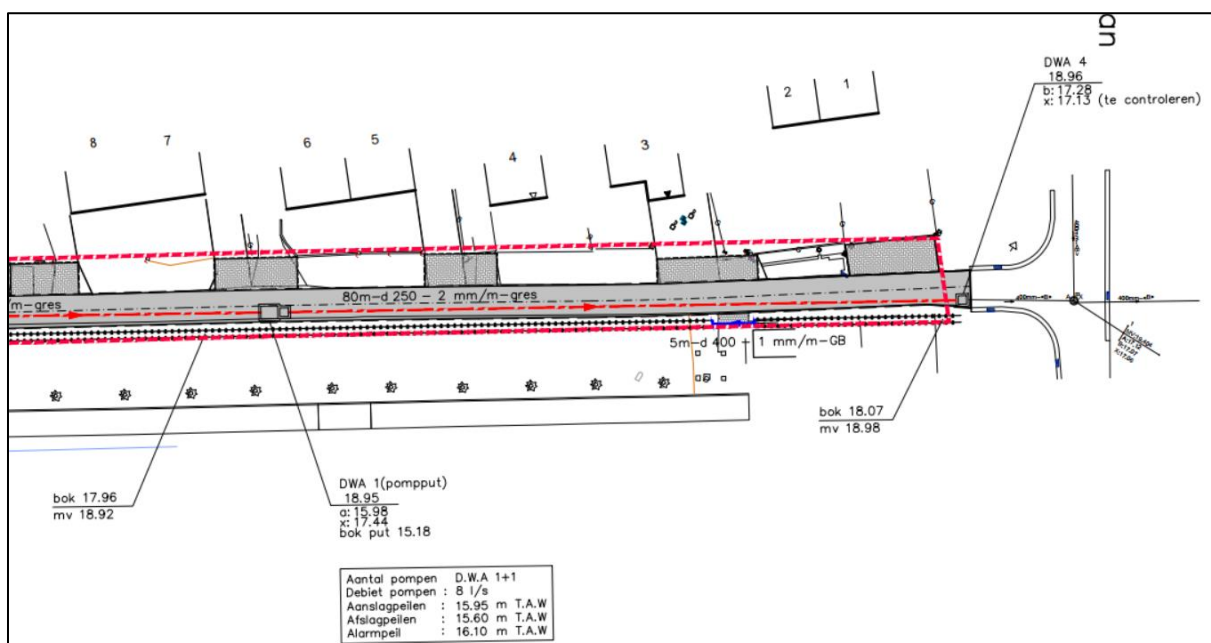
Figuur 7: Toekomstplan detail Eendrachtstraat (west). (Bron: initiatiefnemer / ABO nv / Geopunt, 2019).



Figuur 8: Toekomstplan detail Eendrachtstraat (oost). (Bron: initiatiefnemer / ABO nv / Geopunt, 2019).



Figuur 9: Detail ontwerpplannen Eendrachtstraat (west). (Bron: initiatiefnemer, 2019).



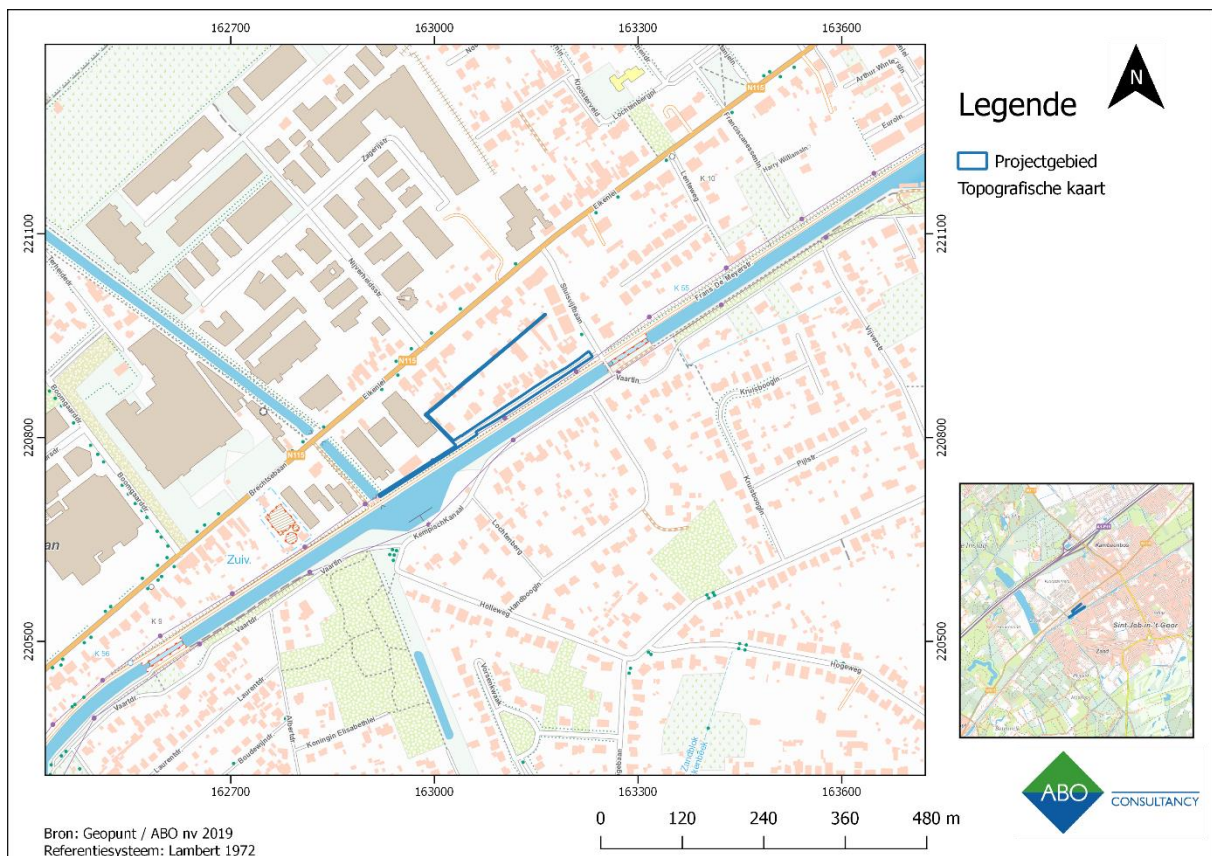
Figuur 10: Detail ontwerpplannen Eendrachtstraat (oost). (Bron: initiatiefnemer, 2019).

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het projectgebied is gelegen in het centrum van Sint-Job-int-Goor, een gehucht van Brecht (Antwerpen). De Topografische kaart toont een bebouwde omgeving (woongebied) omgeven door industriegebied in het noordwesten en in het zuiden geflankeerd door het Kanaal Dessel-Schoten (Figuur 11). Sint-Job-int-Goor bevindt zich ca. 9km ten zuidwesten van het centrum van Brecht en ca. 13km ten oosten van het centrum van Antwerpen en is omgeven door de gemeenten Brasschaat, Malle en Schoten.

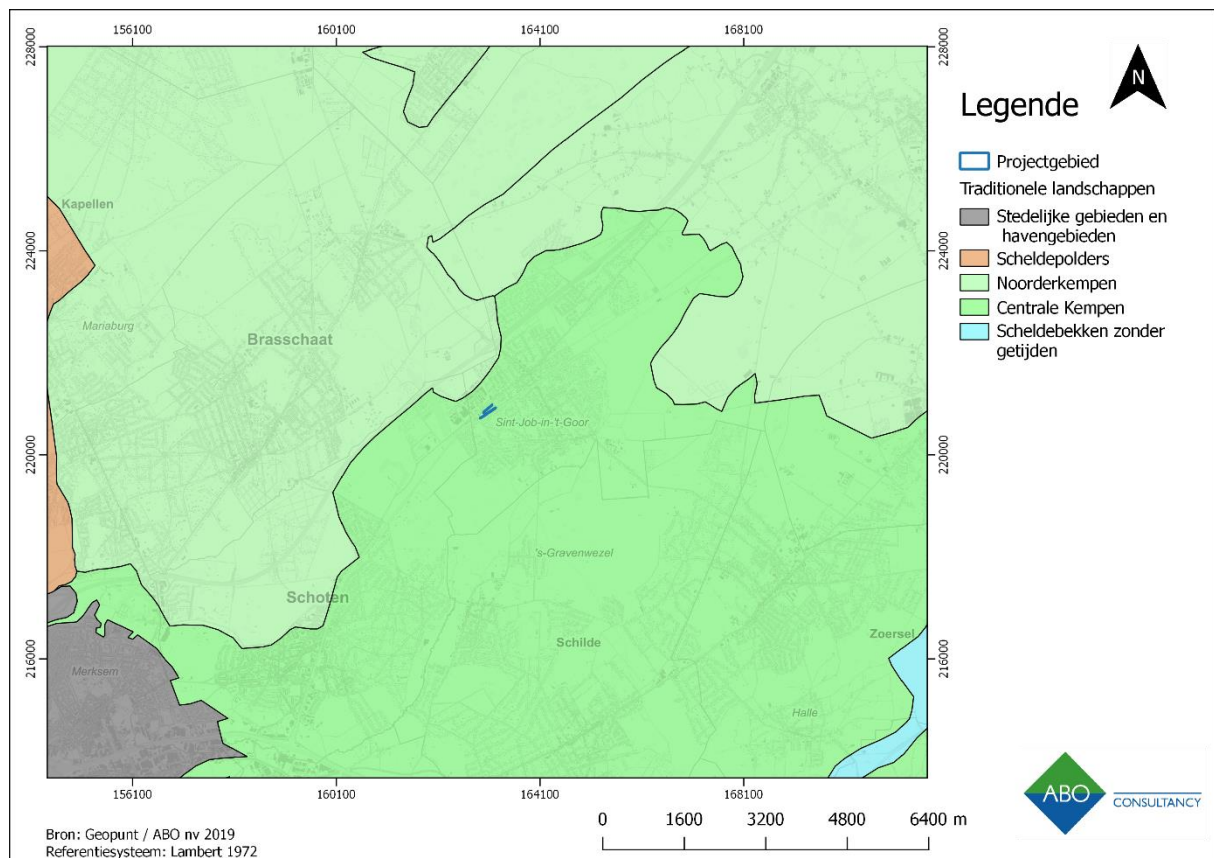


Figuur 11: De topografische kaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

Vanuit landschappelijk standpunt ligt het projectgebied in 'Centrale Kempen' (ca. 5-50m TAW), meer bepaald in 'Land van Zoersel-Wijnegem' (Figuur 12). De 'Centrale Kempen' is een bosrijk zachtgolvend gebied met een uitgesproken parallele reliëfsstructuur, gevormd door de valleien en de langsliggende ruggen van pliocene zanden en is plaatselijk bedekt met Holocene rivierduinen¹.

De Centrale Kempen wordt gekenmerkt door glooiingen; men kan hier zelfs een verder onderscheid maken tussen het oostelijk gedeelte met dennenbossen, zandgronden en uitgestrekte irrigatiegebieden, terwijl in het westelijk deel vooral oude cultuurgronden en lemige zandgronden voorkomen. De zeer uitgestrekte heidevlakten moesten plaats maken voor naaldbosaanplantingen, wateringen, zandgroeven, industriegebieden en urbanisatiezones.

¹ Antrop e.a., "Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest", 36.

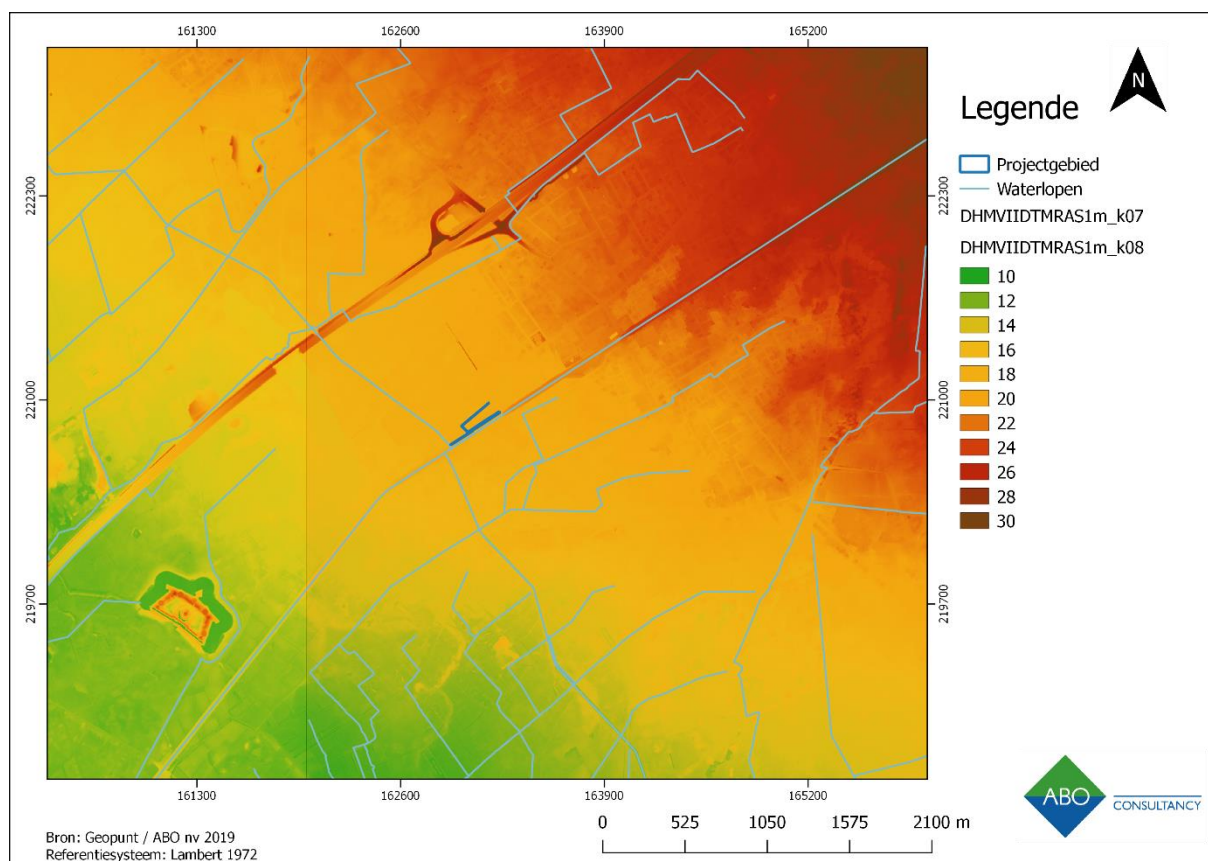


Figuur 12: De Traditionele Landschappenkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

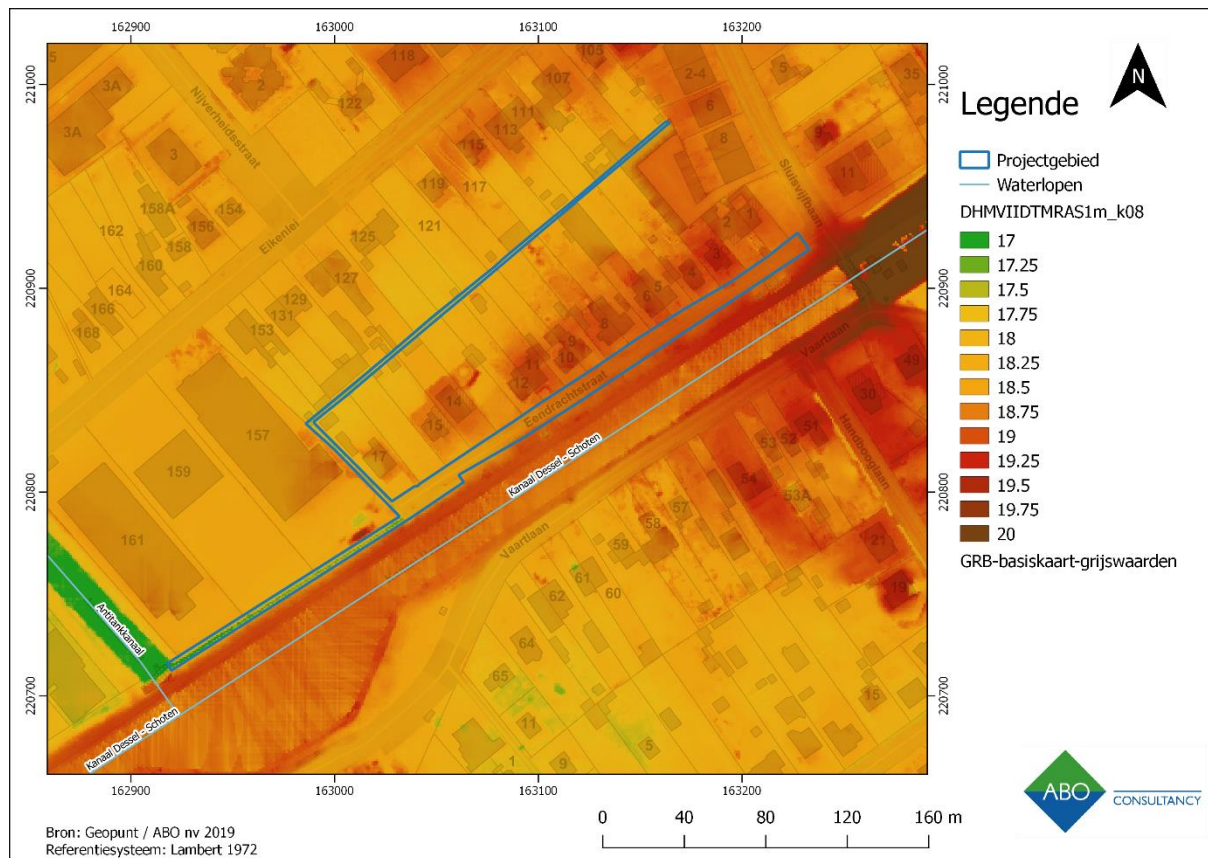
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het Digitaal Hoogtemodel geeft weer dat het projectgebied gelegen is op een vlak terrein tussen 10 en 309m-TAW, ten noorden van het Kanaal Dessel-Schoten en de E19 (Figuur 13). Een gedetailleerdere DTM, op basis van kaartblad 17, ter hoogte van het projectgebied toont een variatie in hoogtes tussen ca. 17 en 20m-TAW. De laagste gedeelten van het terrein liggen voornamelijk ter hoogte van de huidige grachten. Het oostelijke gedeelte van de Eendrachtstraat, de grenzende huizen en de kanaaloever zijn hoger aangegeven op het Digitaal Hoogtemodel (Figuur 14). Er werd een NOZW en WO hoogteprofiel genomen van het projectgebied (Figuur 16, Figuur 17).

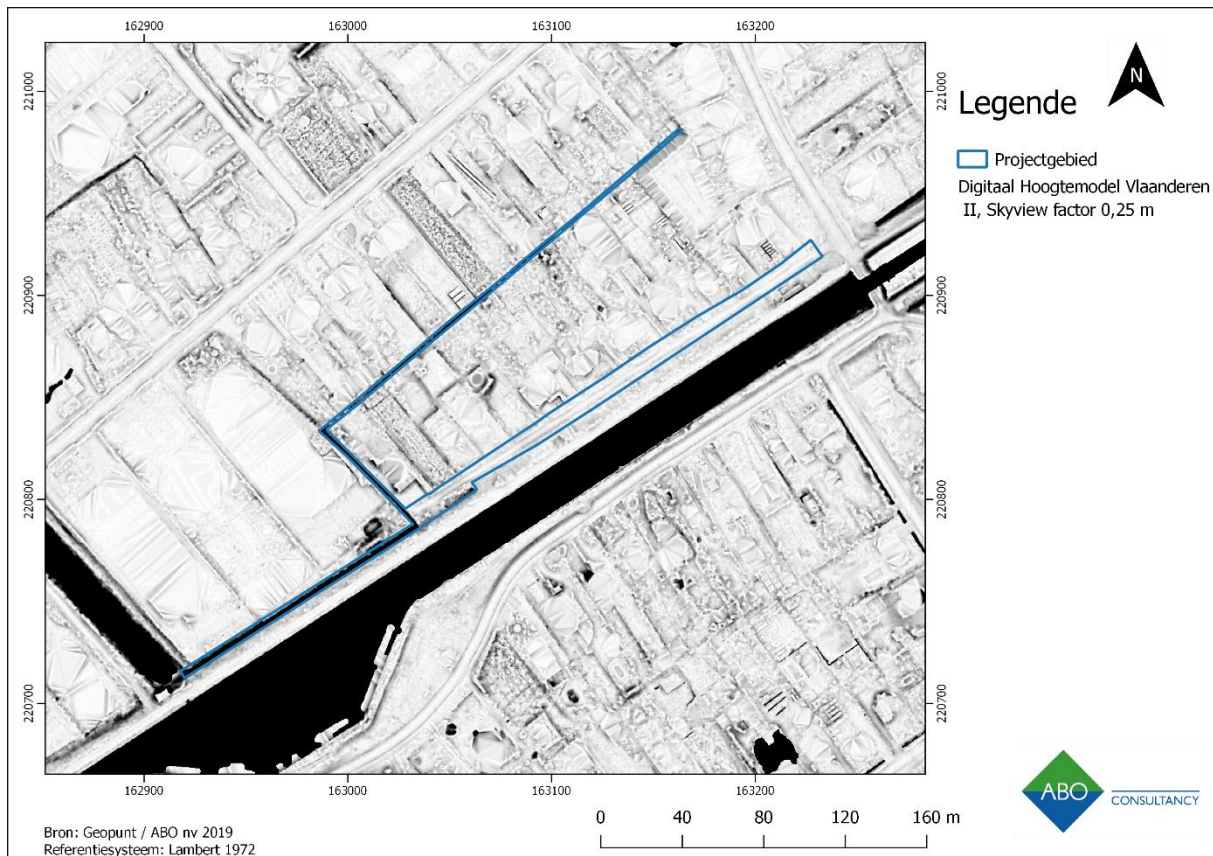
De Skyview met resolutie van 0,25m op basis van het Digitaal hoogtemodel DHMVIIDTMRAS1m, kaart 17 maakt duidelijk dat het projectgebied kunstmatig is ingenomen door een stratenplan, grachtenstructuur en lokaal opgehoogde percelen en bevestigt hierbij het Digitaal Hoogtemodel (Figuur 15).



Figuur 13: Digitaal Hoogtemodel (DHMVII) (1m) met aanduiding van het projectgebied en de waterlopen. (Bron: Geopunt, 2019)



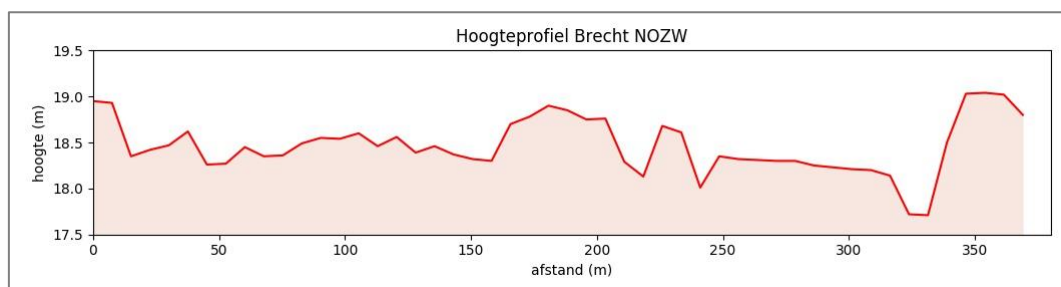
Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel (DHMVII) (1m) met aanduiding van het projectgebied detail. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 15: Skyview (0,25m) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

Hoogteprofiel NOZW

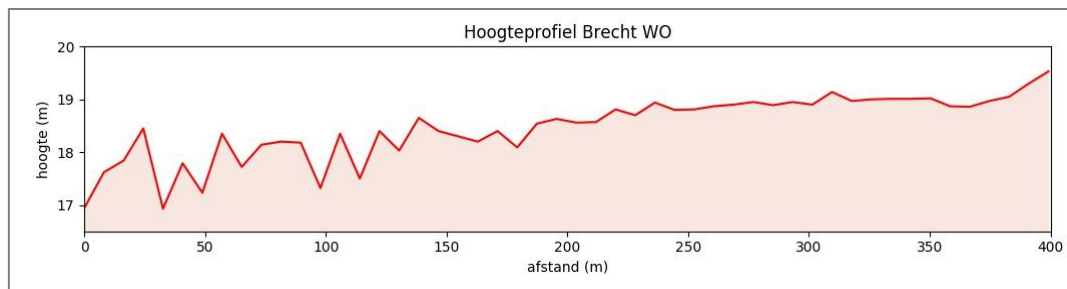
Het profiel kent een fluctuerend verloop tussen ca. 17,7 en 19,2m-TAW. Het hoogteprofiel bereikt zijn dieptepunt van in noordwestelijke hoek van het projectgebied, ter hoogte van de huidige gracht (Figuur 16).



Figuur 16: Hoogteprofiel ZN. (Bron: Geopunt, 2019)

Hoogteprofiel WO Eendrachtstraat

Dit hoogteverloop is fluctuerend maar continu stijgend tot ca. 19,8m-TAW. Hierna herstelt het terrein tussen 29,1 en 29,25m-TAW ter hoogte van de bestaande T-vormige loods (Figuur 17). Het profiel toont opnieuw een hoger gelegen oostelijk gedeelte van de Eendrachtstraat.

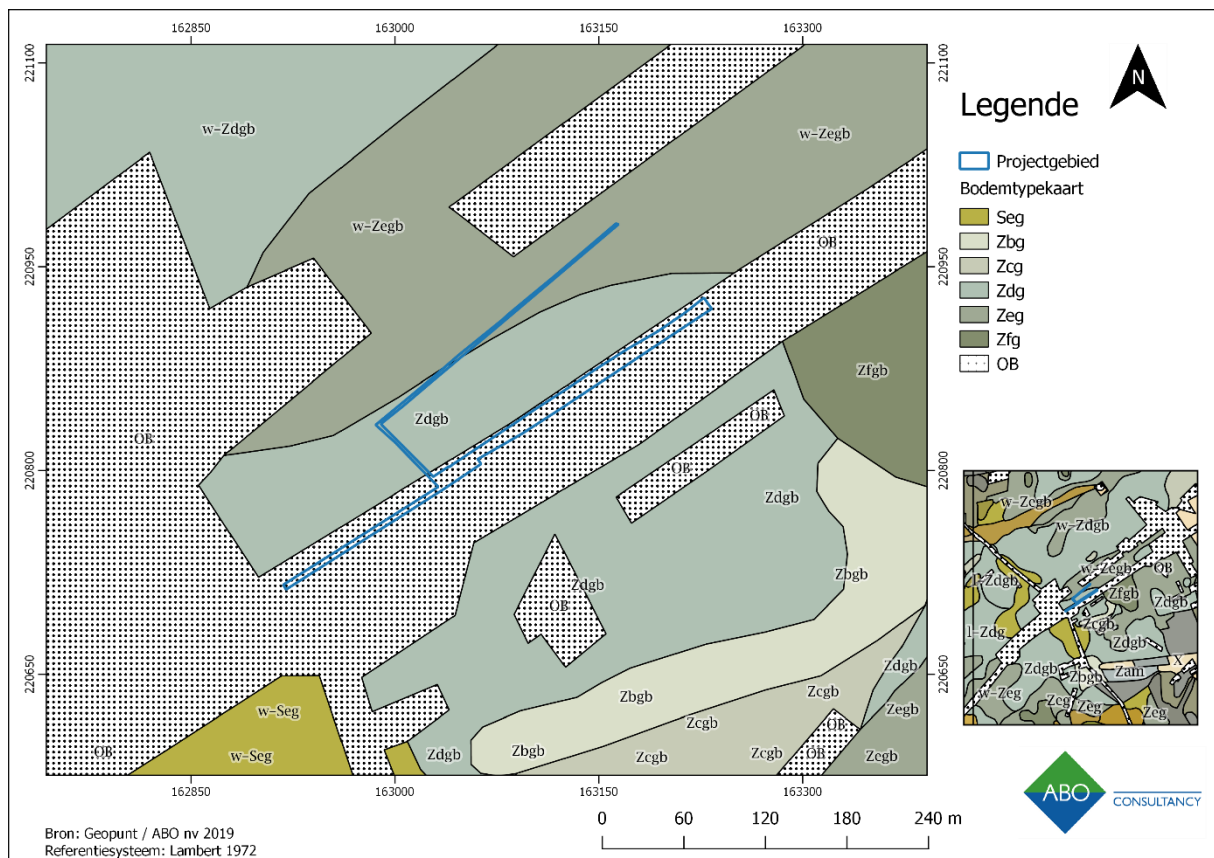


Figuur 17: Hoogteprofiel ZWNO. (Bron: Geopunt, 2019)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMTYPE

Volgens de gedigitaliseerde Bodemkaart komt ter hoogte van het projectgebied de karteringen **OB**, **Zdgb** en **w-Zegb** voor. **OB-bodems** zijn gronden waarvan het originele bodembestand niet gekend is of sterk beïnvloed is door bebouwing (Figuur 18).²



Figuur 18: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

Bodemtype Zdgb zijn matig natte zandgronden met duidelijke humus of/ en ijzer B horizont, met een variatie op middelmatig zand (podzolgronden). Deze belangrijke serie wordt gekenmerkt door enigszins uiteenlopende morfologische eigenschappen. Als gevolg van de granulometrische samenstelling van boven- en ondergrond of van de fysiografische ligging kan de diepte van de humus B-horizont variëren.

² De Coninck en Tavernier, *Verklarende tekst bij het kaartblad Brecht 16 W*, 29–31.

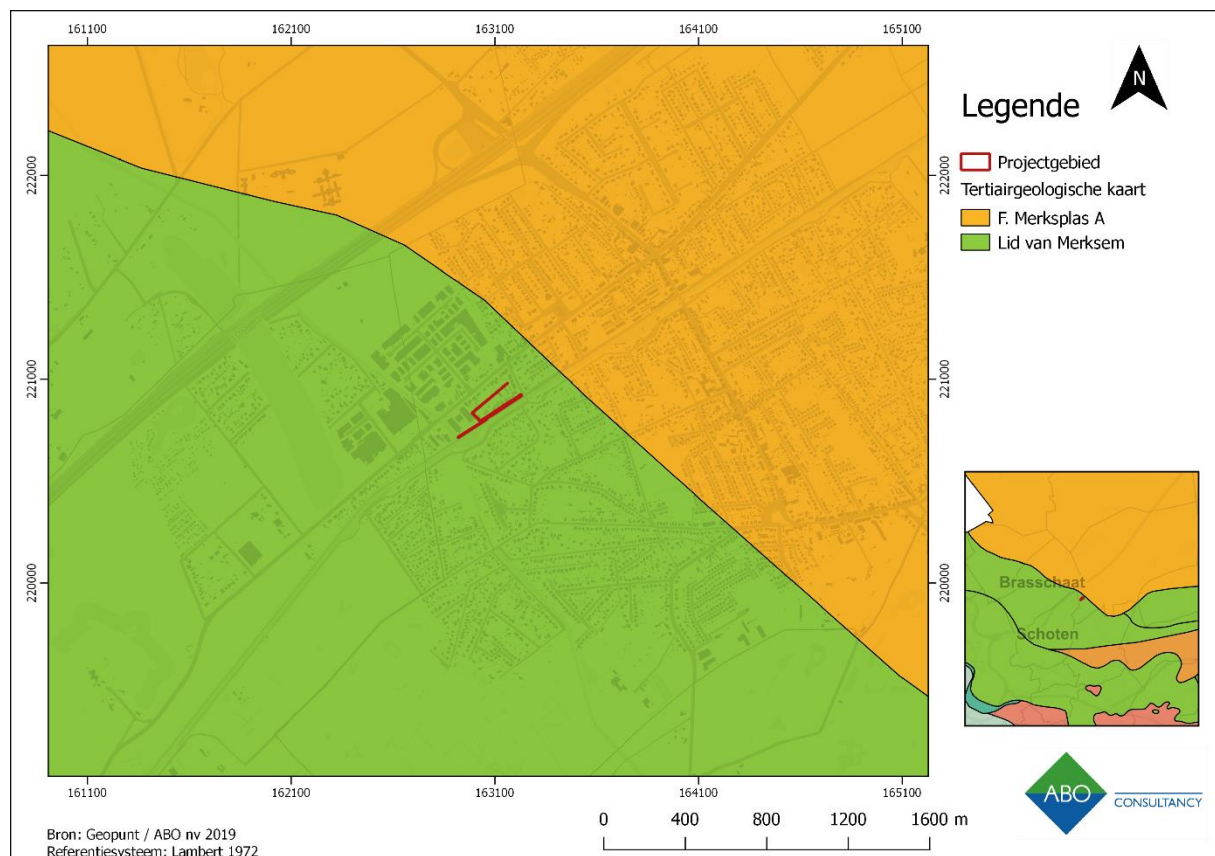
Bodemtype w-Zegb zijn natte zandgronden met duidelijke humus of/ n ijzer B horizont; klei-zandsubstraat beginnend op geringe of matige diepte, variërend op middelmatig zand (podzolgronden). Deze profielen vertonen gewoonlijk een ondiepe humusaanrijking. De overgang van het zand naar het substraat is bruusk. Het substraat is roestig; echte reductiekleuren worden slechts zelden aangetroffen. De uitbreiding is vooral belangrijk rondom de brongebieden in het zuiden. De textuur is middelmatig zandig, uitgenomen op twee plaatsen langs het kanaal ten westen van Sint-Job-in- 't-Goor. Op de zuidhelling van de scheidingskam tussen de stroombekkens omvat w-Zegb talrijke, kleine, afgesloten laagten. Tussen het kanaal en het grote duincomplex bij Sint-Job-in-'t-Goor liggen drie vlekjes w-Zeg.

De aanwezigheid van een podzol kan de bewaring betekenen van een prehistorische artefactensite. Bij een goed bewaarde bodem kan een aanwezige B-horizont voor een goed bewaringspotentieel voor sporen en vondsten uit alle archeologische perioden zorgen.

3.2.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART

Het projectgebied ligt op de tertiaire afzettingen van de **Lid van Merksem (LiMe)** (Figuur 19).

Het Lid van Merksem (Formatie van Lillo) bestaat uit grijsgroen tot grijsbruin fijn tot middelmatig zand, glauconiethoudend, kalkhoudend, schelpfragmenten met siderietconcreties.

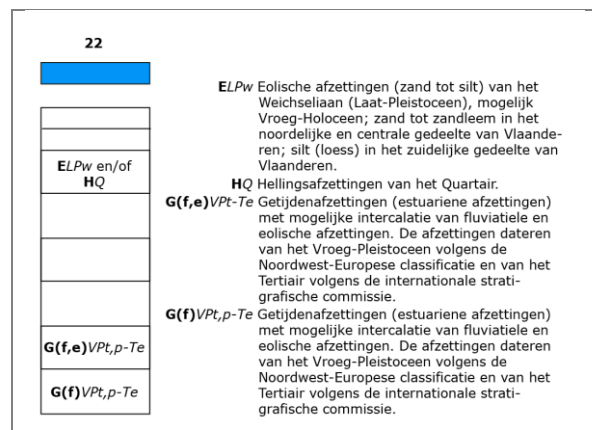


Figuur 19: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

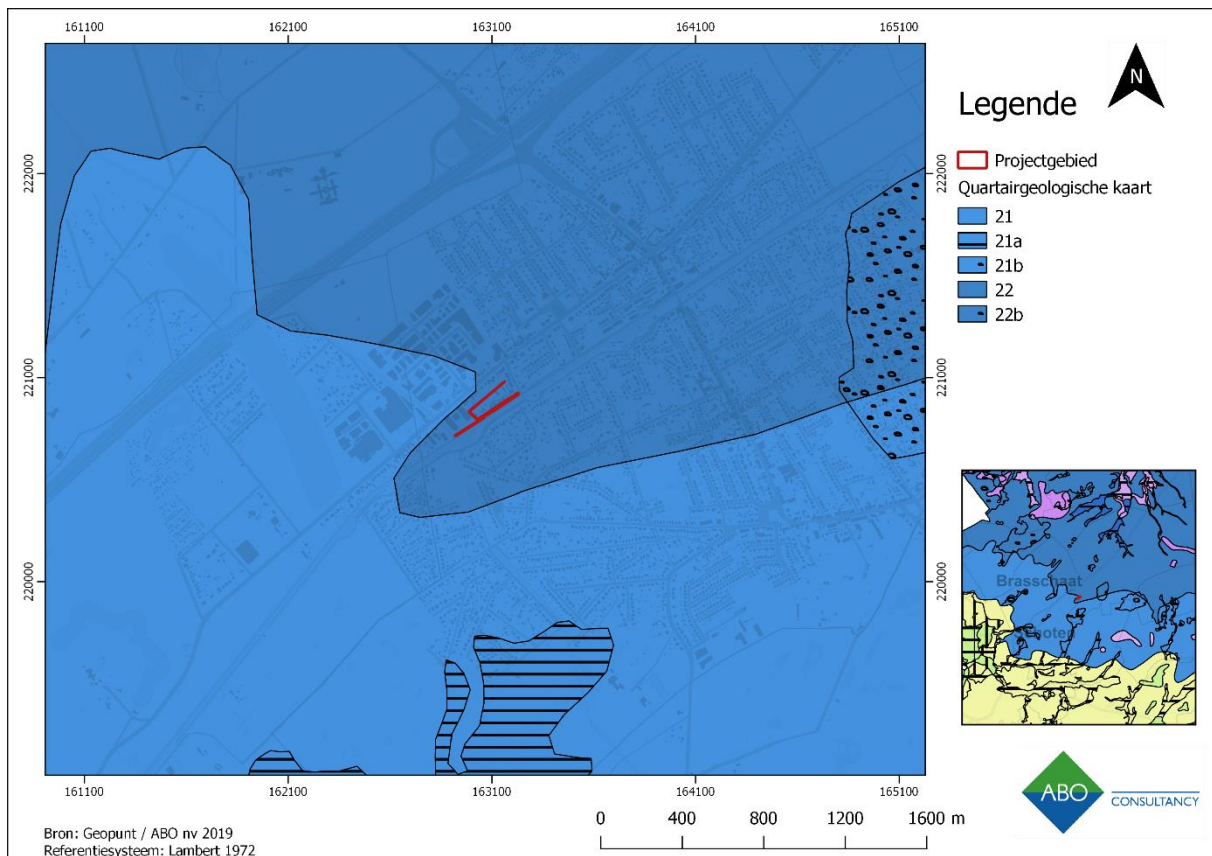
3.2.3 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) bestaat het projectgebied uit **type 22** (Figuur 21). Deze quartairgeologische sequentie is opgebouwd uit twee fasen van getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen tijdens het Vroeg-Pleistoceen. De bovenste getijdenafzetting werd hierna mogelijk afgedekt door hellingsafzettingen uit het Quartair of eolische afzettingen uit het Weichseliaan of Vroeg-Holoceen.

Een dergelijke sequentie heeft een relatief klein archeologisch potentieel. De zandige opduikingen nabij waterlopen, gevormd door deze Elpw-afzettingen, waren vanaf de steentijd aantrekkingspolen voor bewoning. De sporen die deze jager-verzamelaars achterlieten bestaan voornamelijk uit verspreide vondsten op het toenmalig loopvlak. Als deze loopvlakken kort na gebruik niet worden afgedekt dan is de kans op bewaring van paleolithicum- en mesolithicumsites zeer klein (Figuur 20).



Figuur 20: Detail van de eenheid die de onderstaande Quartairgeologische kaart kenmerkt (Bron: DOV 2019).



Figuur 21: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart met het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

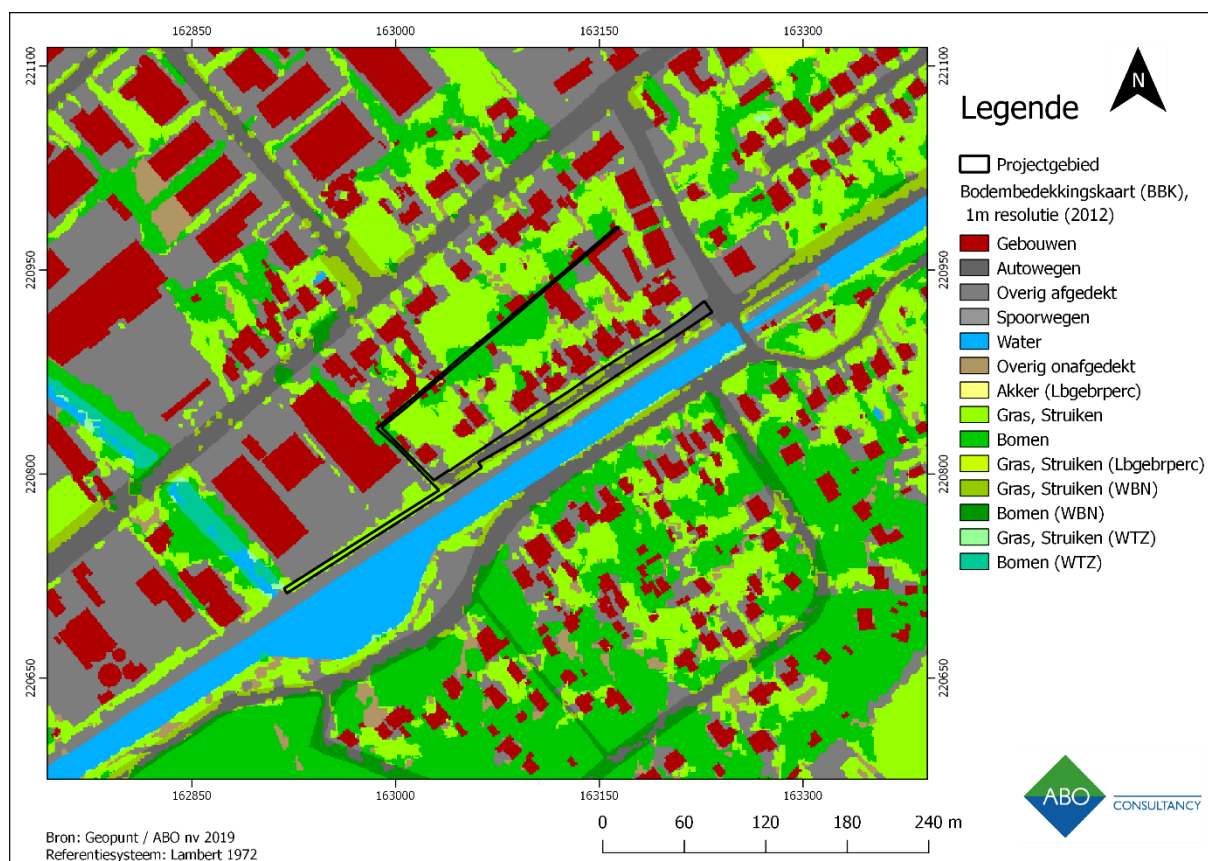
De potentiële bodemerosie is in de directe omgeving van het projectgebied gekarteerd als **‘niet van toepassing’** tot **‘verwaarloosbaar’**. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten (Figuur 22).



Figuur 22: Bodemerosiekaart op perceelniveau met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Het projectgebied wordt volgens de Bodembedekkingskaart grotendeels gekenmerkt als **‘overig afgedekt’** en groene zone. De kaart komt overeen met de grb (Figuur 23).



Figuur 23: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Zone waar geen archeologie te verwachten valt	Relevant, cf. 4.2.2
Archeologische vooronderzoeken in de omgeving	Relevant, cf. 4.2.3
Inventaris Bouwkundig Erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Centrale Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1712)	Onvoldoende gedetailleerd, cf. 4.3.1
Villaretkaart (ca. 1745)	Niet beschikbaar
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846-1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Topografische kaart van België (1873)	Niet relevant
Topografische kaart van België (1904)	Niet relevant
Topografische kaart van België (1939)	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België (1969)	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België (1981)	Niet relevant
Topografische kaart van België (1989)	Niet relevant
Orthofotomozaïek	
Kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch, 1971	Relevant, cf. 4.3.6
Kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990	Relevant, cf. 4.3.6
Middenschallig, winteropnamen, kleur, 2000-2003	Niet relevant
Middenschallig, winteropnamen, kleur, 2005-2007	Relevant, cf. 4.3.6
Middenschallig, winteropnamen, kleur, 2008-2011	Niet relevant
Grootschalig, winteropnamen, kleur, 2013-2015	Niet relevant
Grootschalig, winteropnamen, kleur, meest recent	Relevant

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.

4.1 HISTORISCHE SITUERING VAN SINT-JOB-IN'T-GOOR (BRECHT)

Het straatdorp 'Sint-Job-int-Goor' werd reeds vermeld in de 1251 als 'Ghoir', opgericht rond een kapel toegewijd aan Sint-Job omgeven door moerassig gebied ('goor'). Gedurende de late middeleeuwen was Sint-Job een afhankelijkheid van Schoten met een wereldlijke en geestelijke heer aangeduid door de abdij van Villers tot een scheiding in de machten in 1564. De heer van Schoten, Geeraert Gramaye, nam hierna de wereldlijke macht op zich, die nadien via nalatenschap werd doorgegeven. Vanaf 1561 is er in de geschreven bronnen sprake van 'S. Jobs int Goor'. De kapel was ondertussen omgevormd tot een volwaardige Gotische kerk (1510-1530). In 1617 werd Sint-Job een zelfstandige heerlijkheid nadat ze vanaf 1580 achtereenvolgens verpand werd aan Karel van Coquiel, Jan Tasse en Gabriël Steydlin. Deze laatste werd naakte eigenaar van het dorp in 1622. Slechts drie jaar later kwam de heerlijkheid in handen van de familie Van Dombroeck en in 1669 door erfenis in handen van de familie Bukentop. Eigenaars Petrus de Keyser en Florentia Nicola verkochten hun rechten op de heerlijkheid in 1686 opnieuw aan de abdij van Villers die sinds 1148 reeds de helft bezat. De parochie was reeds onafhankelijk van Schoten geworden in 1535.

Sinds 1977 is Sint-Job-In't-Goor een zuidelijke deelgemeente van Brecht, gelegen aan het Kanaal Dessel-Schoten. De groene gemeente is een druk bezochte regio met buitenverblijven maar ook natuurgebieden zoals heiden (o.a. Grote Vraagheide), vennen (o.a. Marmervene en Muizenven), moerassen en 130 hectare bos. De Kerklei, hoofdstraat van het stratendorp, bestaat voornamelijk uit lintbebouwing uit de 20ste eeuw aangevuld met recente verkavelingen bestaande uit alleenstaande woningen en landhuizen, waaronder verschillende vakantiewoningen.³

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

Volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed is er vooral vastgesteld bouwkundig erfgoed en een beschermd cultuurhistorisch landschap in de directe omgeving van het projectgebied. Het projectgebied zelf grenst aan de Antitankgracht (ID 4344). De antitankgracht is een 33 km lange verdedigingsgracht ten noordoosten van Antwerpen, tussen de Schelde en het Albertkanaal. De gracht is tussen 1938-1940 aangelegd als onderdeel van de vesting Antwerpen.⁴

Ten westen van de Antitankgracht situeren zich de modernistische 'Villa naar ontwerp van Eduard Van Steenberghe' (ID 111871) uit 1948 en een woning uit de reeks 'Sluis- en brugwachterswoningen' (ID 111864). Dergelijke huisjes werden volgens eenzelfde stramien gebouwd langs het traject van het Kanaal Dessel-Schoten en bestonden uit drie traveeëige woningen van één bouwlaag onder een zadeldak.⁵

De aanwezige bunkers in de nabijheid van het projectgebied zijn een onderdeel van de 'Turnhoutkanalstelling', een Duitse verdedigingsstelling uit de Eerste Wereldoorlog, die vanaf november 1916 was aangelegd langs het kanaal Schoten-Turnhout-Dessel. Aan de Oude Kom in Turnhout draaide de stelling weg van het kanaal in de richting van Corsendonk (Oud-Turnhout) en vormde ze een halve kringstelling ten oosten van Turnhout. Langs het kanaal tussen Schoten en Turnhout werden de bunkers zowel aan noordelijke zijde als aan zuidelijke zijde opgetrokken. In het totaal zouden er oorspronkelijk 132 bunkers zijn opgetrokken langs de 'Turnhoutkanalstelling'. De bunkers lagen nooit verder dan 600 meter uit elkaar. Op de noordelijke oever bestonden de stellingen

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Sint-Job-in-'t Goor"; Vandeputte, *Gids Voor Vlaanderen 2007*, 215.

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Antitankgracht tussen fort Stabroek en fort Oelegem".

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Sluis- en brugwachterswoningen".

Legende

- Projectgebied
- Buffer per 500m
- Aanduidingsobjecten
- Beschermde cultuurhistorisch landschap
- Vastgesteld bouwkundig erfgoed

Bron: Geopunt / ABO nv 2019
Referentiesysteem: Lambert 1972

In de directe omgeving van het projectgebied zijn er een achttal meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed. Het betreft vastgesteld bouwkundig erfgoed en wetenschappelijk vastgesteld bouwkundig erfgoed met name:

ID	Naam	Locatie	Bescherming
4344	Antitankgracht	Berendrecht (Antwerpen), Brasschaat (Brasschaat), Sint-Job-in-'t Goor (Brecht), Kapellen (Kapellen), Oelegem (Ranst), 's Gravenwezel, Schilde (Schilden), Schoten (Schoten), Stabroek (Stabroek)	Beschermde cultuurhistorische landschap
111871	Villa naar ontwerp van Eduard Van Steenberghe	Brechtsebaan 748 (Schoten)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
111864	Sluis- en brugwachterswoningen	Botermelkdijk 232, Botermelkdijk 362, Botermelkdijk 402, Sluizenstraat 54, Vaartdreef 1, Wezelsebaan 2 (Schoten)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
111874	Duitse bunker	Brechtsebaan zonder nummer (Schoten)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed

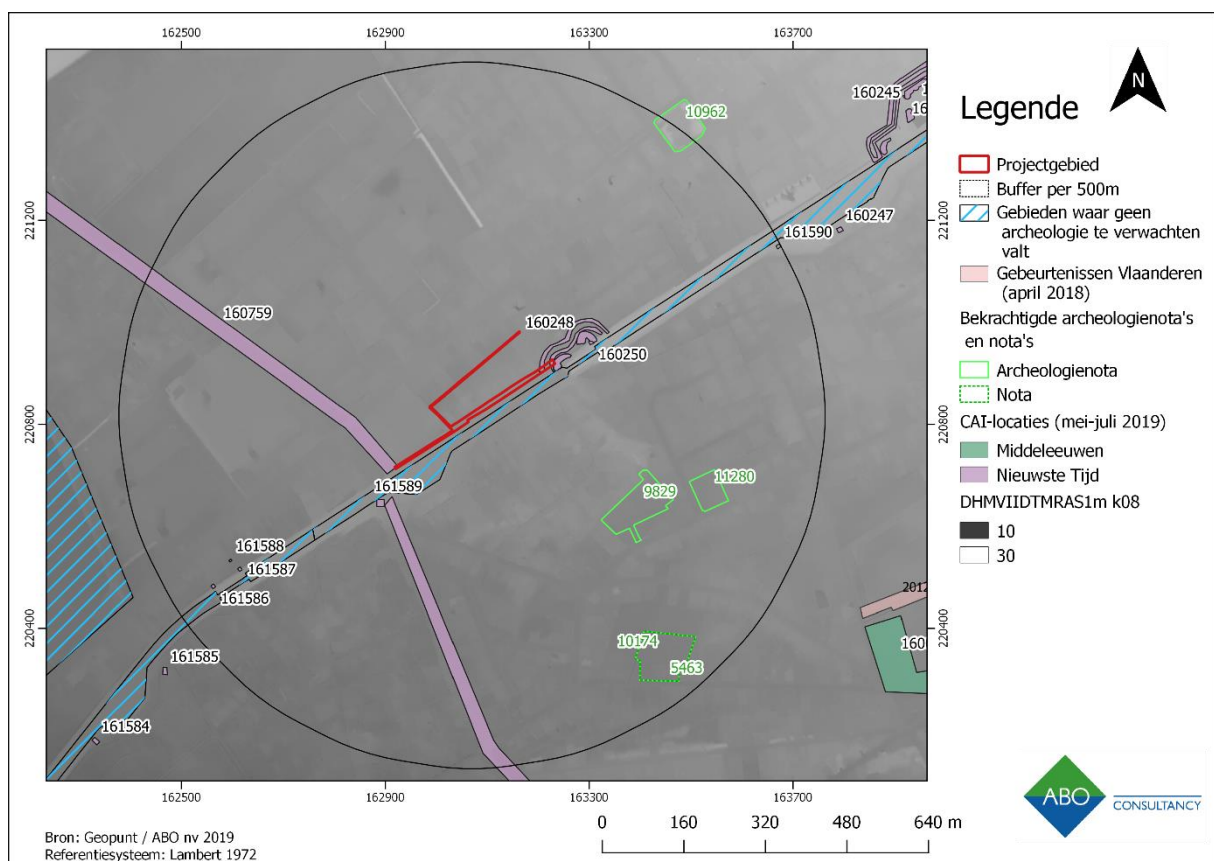
2019I97 | 26817.R.01 (intern) | Archeologienota Brecht Eendrachtstraat

111872	Duitse bunker	Brechtsebaan 866 (Schoten)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
111873	Duitse bunker	Brechtsebaan zonder nummer (Schoten)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
106330	Duitse bunker	Vaartlaan zonder nummer (Brecht)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
106321	Duitse bunker	Sluisvijfbaan zonder nummer (Brecht)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed

Tabel 3: Overzichtstabel onroerend erfgoed in de directe omgeving van het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019).

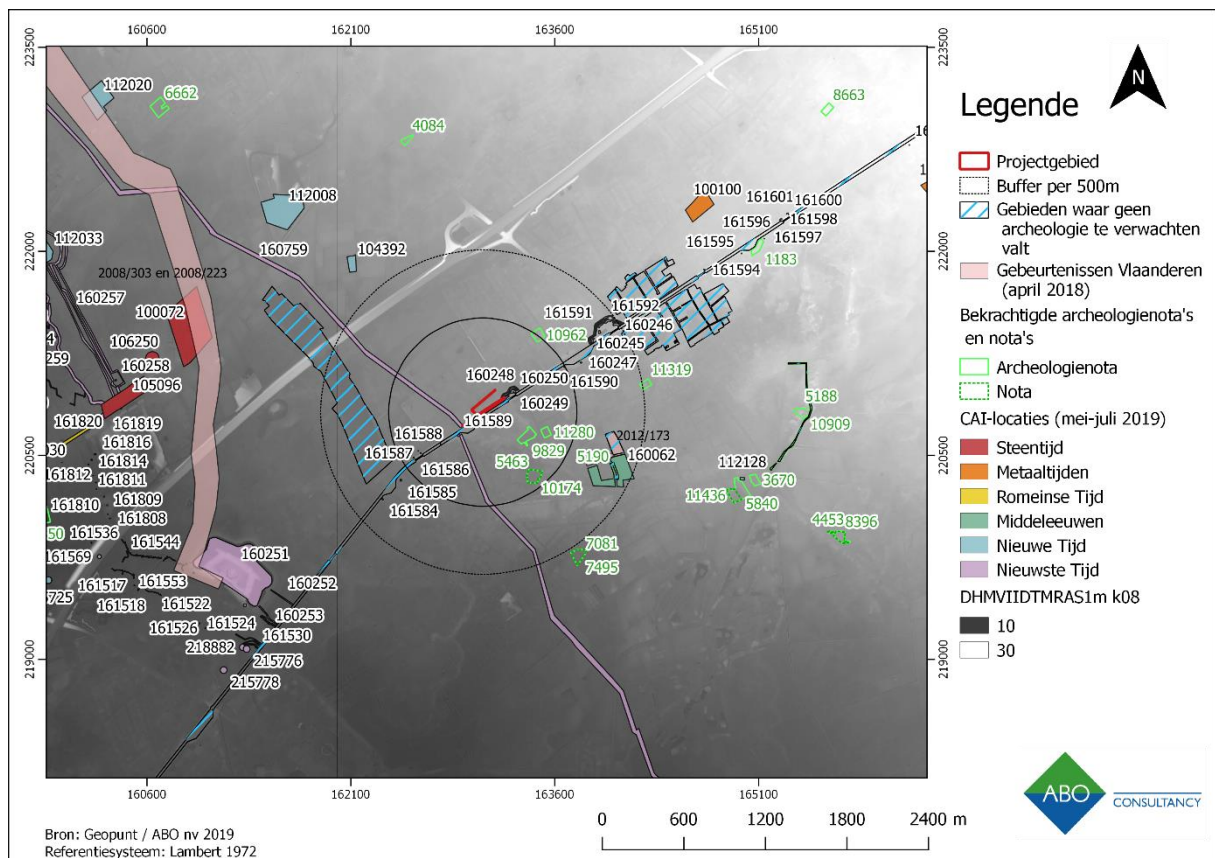
4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS

Op het projectgebied zelf bevindt zich een vermeldingen uit de Centrale Archeologische Inventaris met name ID's 160248 en 160250, beiden onderdelen van de Antwerpen-Turnhoutstelling (Figuur 25). Aan het uiterste oostelijke gedeelte van de Eendrachtstraat was een prikkeldraad, een Deep dug-out en een bunker type I 'MG' gelokaliseerd ter verdediging van het kanaal Dessel-Schoten. Het uiterst westelijke gedeelte van het projectgebied grenst aan het eerder vermelde Antitankkanaal (ID 160759). Binnen een straal van 500m vermeldt de CAI vooral bunkers van de Antwerpen-Turnhoutstelling langsheen het kanaal dat tevens aangegeven staat als 'gebied waar geen archeologie te verwachten valt'.



Figuur 25: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500 meter van het projectgebied. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2018).

In de dichte omgeving van het projectgebied toont de onderstaande kaart een middeleeuwse site ten zuidoosten ervan met name de site van 'Hoeve de Leeuwerik' waarop reeds archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in 2011. Meldingen uit de metaaltijden (late bronstijd) en steentijd situeren zich op ca. 2km ten oosten en westen van het projectgebied (Figuur 26).



Figuur 26: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 5.000 meter van het projectgebied. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2018).

In een straal van 1.000 meter en net erbuiten zijn er in totaal 24 meldingen uit de Centrale Archeologische Inventaris. Het betreft om vondstenmeldingen vanaf de steentijd tot en met de 20ste eeuw (Wereldoorlog II). De focus ligt op vondstmeldingen uit de Nieuwste tijd. Het betreft onder andere:

ID	Naam/locatie	Omschrijving	Datering
160248	Antwerpen-Turnhoutstelling 27	Verdedigingslinie prikkeldraad	Nieuwste Tijd
160250	Antwerpen-Turnhoutstelling 29 (Z305)	Versterking: Deep dug-outs en bunker type I "MG"	Nieuwste Tijd
160759	Antitankgracht	Verdedigingslinie: De gracht werd aangelegd met de bedoeling vijandelijke tanks en ander rollend materieel te stoppen vooraleer ze Antwerpen konden bereiken	Nieuwste Tijd
161589	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z377	Versterking: bunkers (onbekend type)	Nieuwste Tijd
161588	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z380	Versterking: bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
161587	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z376	Versterking: bunker type I "MG"	Nieuwste Tijd
161586	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z375	Versterking: Barakken en mogelijk bunker type I "MG"	Nieuwste Tijd
161585	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z379	Versterking: bunker type I "MG" of II "M"	Nieuwste Tijd

161584	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z378	Versterking: bunker type I "MG" of II "M"	Nieuwste Tijd
100072	Mikse Baan I	Vondstenconcentratie Lithisch materiaal: microlieten,-spits met schuine afknotting, spits met afgestompde boord, lange driehoekspits, microkling met afgestompde boord, segment slanke ongelijkbenige driehoek, 12 eindschrabbers waaronder 5 duimnagelschrabbers, 3 eindschrabbers op afslag, 4 eindschrabbers op kling, 1 steker, 1 kern, 7 geretoucheerde fragmenten en 2 Tjongerspitsen ⁷	Steentijd
160251	Fort van Schoten (Antwerpen- Turnhoutstelling 30)	Fort, est. 1885 ⁸	Nieuwste Tijd
104392	Hoeve de Mick	Bewoning > Hoeve > zone rondom Mikhoeve is een der oudste nederzettingen van Brasschaat en gaat terug op Oude Mikhoeve ⁹	Nieuwe Tijd
105096	Ankerhof	Bewoning: kampement (finaal-paleolithicum) ¹⁰	Steentijd
160246	Antwerpen-Turnhoutstelling 25	Verdedigingslinie: borstwering	Nieuwste Tijd
112030	Miksebaan	Lijnelementen > Weg > Miksebaan, heirbaan?	Romeinse Tijd
160245	Antwerpen-Turnhoutstelling 24	Verdedigingslinie: Prikkelraad	Nieuwste Tijd
100100	Schotensteenweg I (Camping)	Begraving: 3 grafheuvels? De UGEnt voerde boringen uit en kon met vrij grote zekerheid 1 grafheuvel identificeren. 3 andere mogelijke grafheuvels moeten verder onderzocht worden (vondstmelding in 2011) ¹¹	Metaaltijden (Bronstijd)
106250	Driehoek	Vondstenconcentratie Lithisch materiaal: microlieten: spitsen, segmenten, driehoeken, trapezia, kerfresten, microklingen in silex en Wommersomkwartsiet ! Ook afslagen, klingen, debitagemateriaal, schrabbers, kernen, pijlsnede, stekers, boren, geretoucheerde klingen ¹²	Steentijd
100599	Halfvenheide 1	Landbouw > Celtic Field > Oriëntatie van spoor: N-Z (loopt diagonaal t.o.v. van die van huidige percelering)	Metaaltijden (late bronstijd)
160062	De Leeuwerik	Bewoning: enkele afvalkuilen en kuilen ¹³ (archeologisch onderzoek door Condor in 2011)	Middeleeuwen (late middeleeuwen)
161592	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z307	Versterking: bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd

⁷ Maes, "Bijdrage tot de studie van de mesolithische microlieten in de provincie Antwerpen", 94–95.

⁸ Stichelbaut, "World War One Aerial Photography", 26–27.

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Hoeve de Mick".

¹⁰ Verdurmen en Tys, "Centrale Archeologische Inventaris (CAI) III. De archeologische waarde van militaire heidedomeinen", 89–108.

¹¹ Bourgeois e.a., "Een bronstijdgrafheuvel in Brecht (prov. Antwerpen, België)".

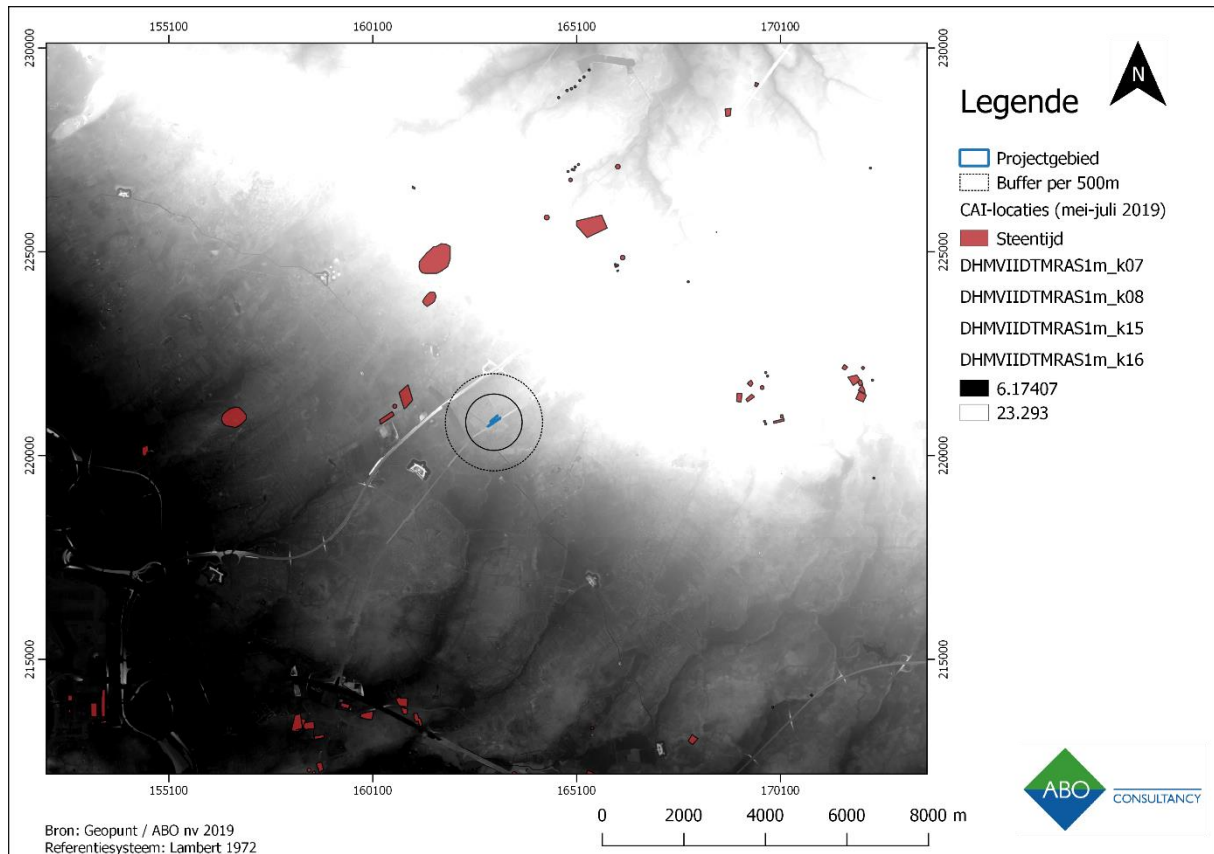
¹² Verdurmen en Tys, "Centrale Archeologische Inventaris (CAI) III. De archeologische waarde van militaire heidedomeinen".

¹³ Van Heymbeeck, Deville, en Houbrechts, "'De Leeuwerik', Sint-Job in 't Goor, gemeente Brecht. Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven".

161591	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z306	Versterking: bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
161590	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z309	Versterking: onbekend type bunker	Nieuwste Tijd
160247	Antwerpen-Turnhoutstelling 26	Versterking: Bunkers	Nieuwste Tijd

Tabel 4: Overzichtstabel CAI-locaties in een straal van 2km. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019)

Onderstaande gegevens tonen een hoog steentijdpotentieel aan voor de ruime omgeving van het projectgebied (regio Brasschaat, Schoten, Malle) door de gunstige landschappelijke ligging.



Figuur 27: Alle steentijdvondsten in een ruime omgeving van het projectgebied. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019).

4.2.3 ARCHEOLOGISCHE VOORONDERZOEKEN IN DE DIRECTE OMGEVING

Op een afstand van 1.000m van het projectgebied werden sinds 2016 8 archeologienota's en nota's uitgevoerd (Figuur 26). Onderstaande tabel geeft een overzicht met een korte beschrijving van de uit te voeren of uitgevoerde maatregelen, bestaande uit bureaustudies, landschappelijke boringen (LBO), verkennende en/of waarderende boringen (VBO en WBO) en proefsleuvenonderzoek (PS) (Tabel 5).

In de Zandstraat werd op basis van het bureauonderzoek uit 2017 een volledig vervolgonderzoek voorgesteld. Uit het landschappelijk booronderzoek bleek echter een te lage steentijdverwachting waardoor overgegaan werd op het proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek resulteerde echter enkel in recente en natuurlijke sporen en geen relevante vondsten. Aan de Guldenspoorlei toonde een LBO in het kader van de archeologienota reeds een AC-sequentie aan waardoor er in een vervolgfase rechtstreeks overgegaan werd op proefsleuvenonderzoek. Ook hier leverde het onderzoek geen relevante sporen of vondsten waardoor de vrijgave werd geadviseerd. De overige archeologienota's die

geen onoverkomelijke verstoringsgraad konden aantonen, raadden een LBO met hoog steentijdpotentieel aan (VBO/WBO). Het steentijdpotentieel mag ook voor dit dossier dus niet uitgesloten worden.

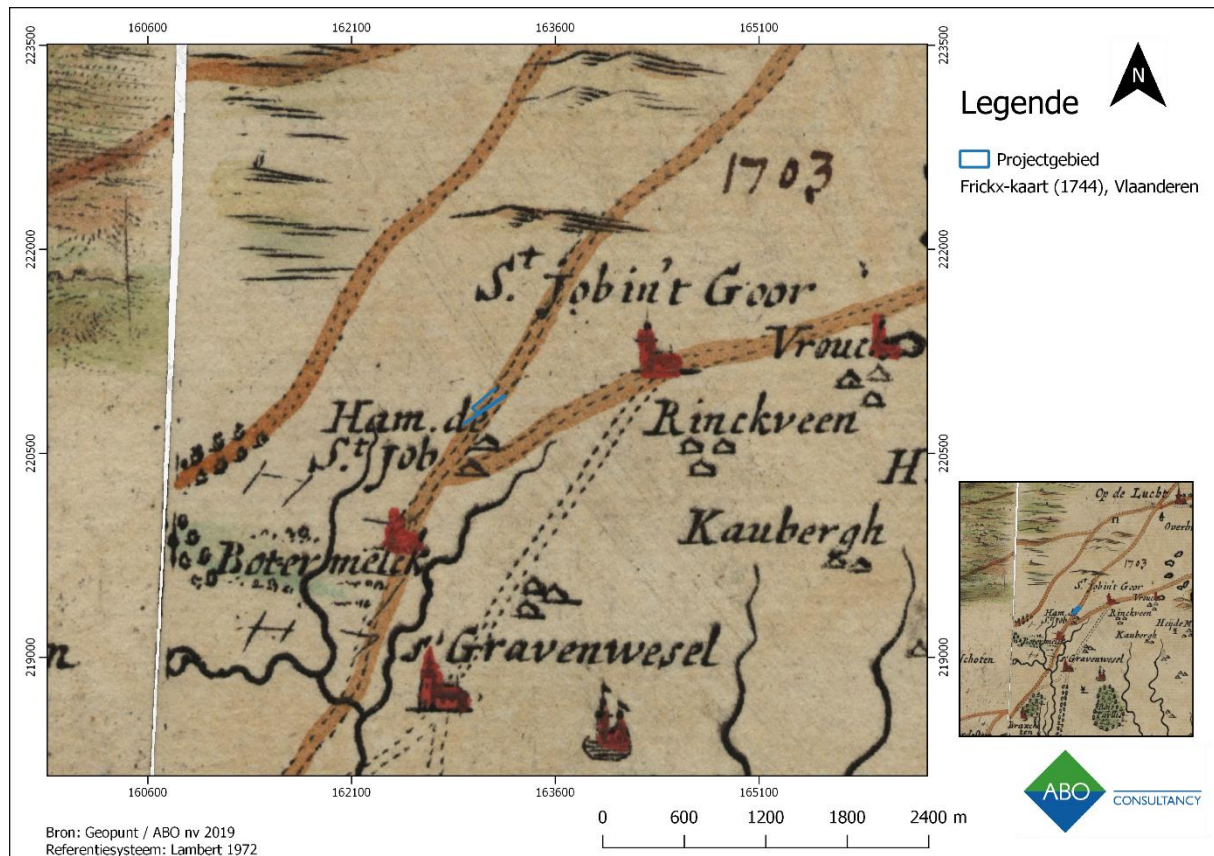
ID	Naam	Omschrijving	Datering	Conclusie
11280	Vooronderzoek_Brecht_19-BRE/HOG-2019D327	archeologienota	22/05/2019	Vrijgave o.w.v. laag potentieel door onder andere historische heideontginning
9829	Vooronderzoek_Brecht_Hog ebaan	archeologienota	7/01/2019	LBO en optionele VBO/WBO/PS voorgeschreven (steentijdpotentieel) / tot dusver niet uitgevoerd
5463	Vooronderzoek_Brecht_Zan dstraat	archeologienota	20/11/2017	LBO en optionele VBO/WBO/PS voorgeschreven (steentijdpotentieel)
10174	Vooronderzoek_Brecht_Zan dstraat	nota	9/02/2019	LBO uitgevoerd. Ontgonnen bodem dus zeer laag steentijdpotentieel, wel mogelijke sporensite. Proefsleuvenonderzoek bracht geen relevante sporen of vondsten aan het licht dus hierna vrijgave.
5190	Vooronderzoek_Brecht_Klav erheide	archeologienota	24/10/2017	Vrijgave geadviseerd door laag potentieel in de omgeving en beperkte ingrepen
7081	Vooronderzoek_Brecht_Sint -Job-in-'t-Goor, Guldensporenlei	archeologienota	12/04/2018	LBO uitgevoerd die AC-bodemprofiel aantoonde dus overgang naar proefsleuvenonderzoek (geen steentijdpotentieel meer)
7495	Vooronderzoek_Brecht_Sint -Job-in-'t-Goor, Guldensporenlei	nota	25/05/2018	PS uitgevoerd maar toont enkel natuurlijke en recente sporen. Hierna vrijgave van het terrein
11319	Vooronderzoek_Brecht_Brugstraat	archeologienota	26/05/2019	Vrijgave o.w.v. felle verstoring terrein.
10962	Vooronderzoek_Brecht_Zan dgroefweg	archeologienota	23/04/2019	LBO/VBO/WBO/PS voorgeschreven, tot heden geen kennis van uitvoering

Tabel 5: Overzichtstabel archeologische rapporten in een straal van 1.000 meter. (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019)

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART OF KAART VAN DE NEDERLANDEN (CA. 1712-1744)

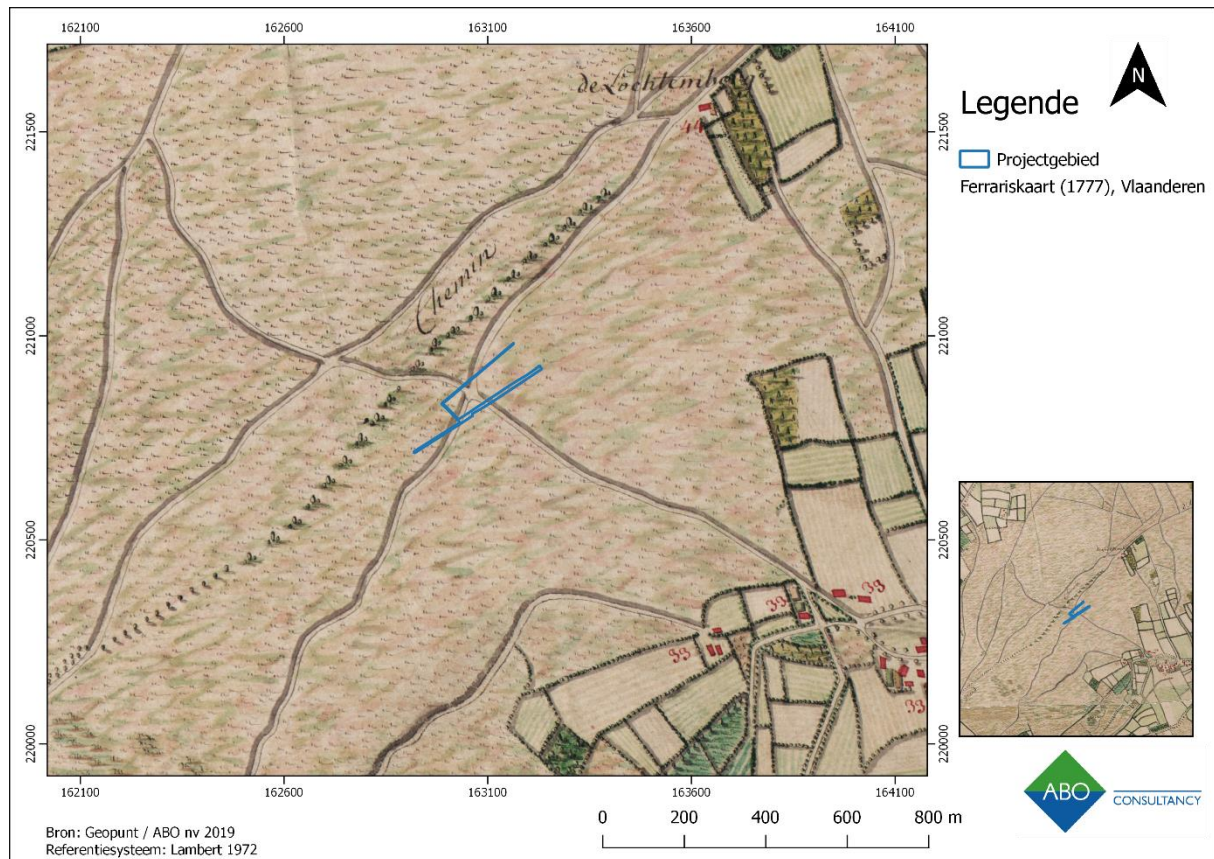
Het projectgebied ligt op een verbindingsweg tussen Brecht en Schoten in het gehucht 'Ham de St Job'. Het projectgebied ligt in realiteit noordoostelijker dan gekarteerd, met name ter hoogte van de vermelding 'St Job in't Goor'. Door de algemene aard van deze kaart heeft ze slechts weinig wetenschappelijke meerwaarde (Figuur 28).



Figuur 28: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

4.3.2 FERRARISKAART OF KABINETSKAART DER OOSTENRIJKSE NEDERLANDEN EN HET PRINSBISDOM LUIK (1771- 1778)

De Ferrariskaart toont het terrein van het projectgebied gekarteerd als deels wege- en deels heidegebied (Figuur 29). Het terrein ligt noordwestelijk ten opzichte van de bebouwde dorpskern van Sint-Job-in't-Goor in een uitgestrekt heidegebied. Het kruispunt waarop het projectgebied gelegen is verbond Sint-Job-int-Goor met de gehuchten 'Hameau Demick' (westen) en 'Hameau Botermelck' (zuidwesten). Net ten noorden van het projectgebied staat de 'Grand Chemin d'Anvers' aangeduid.



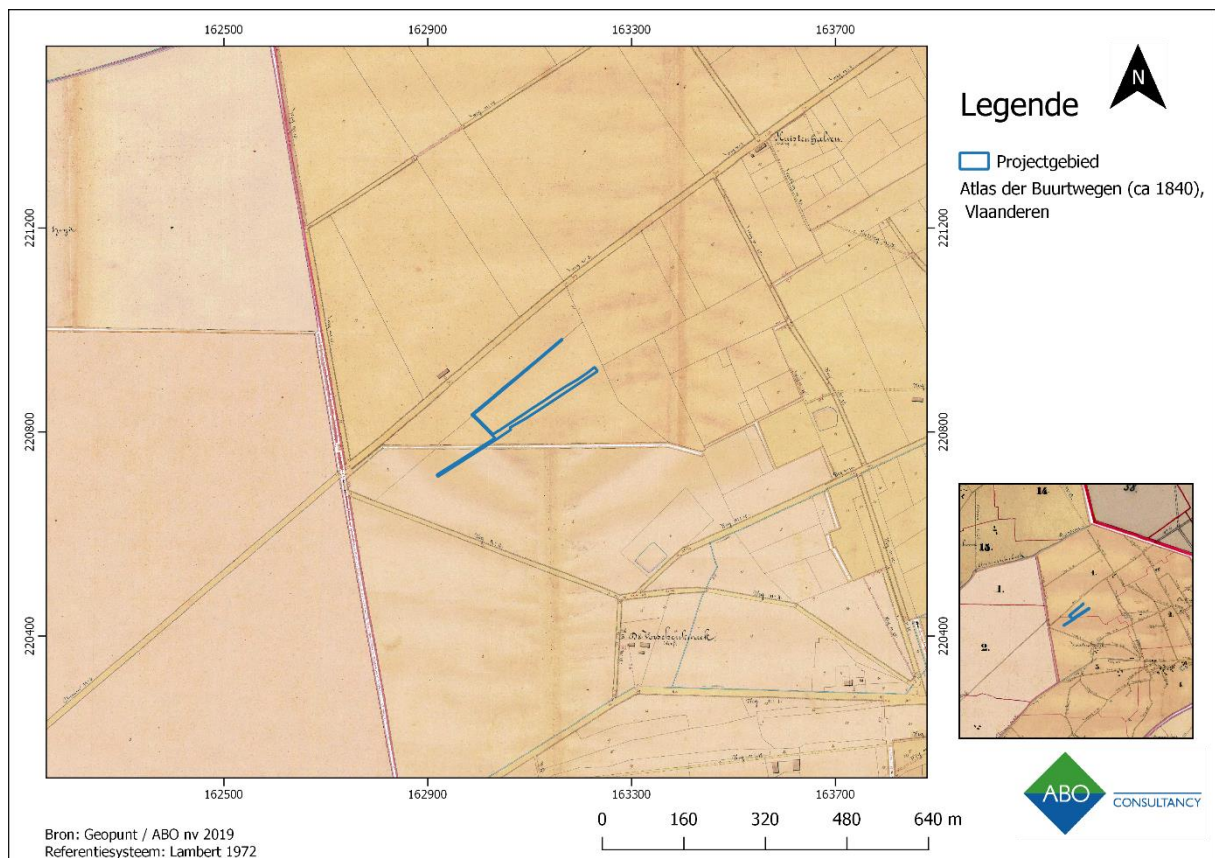
Figuur 29: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt, 2019).

4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1843–1845)

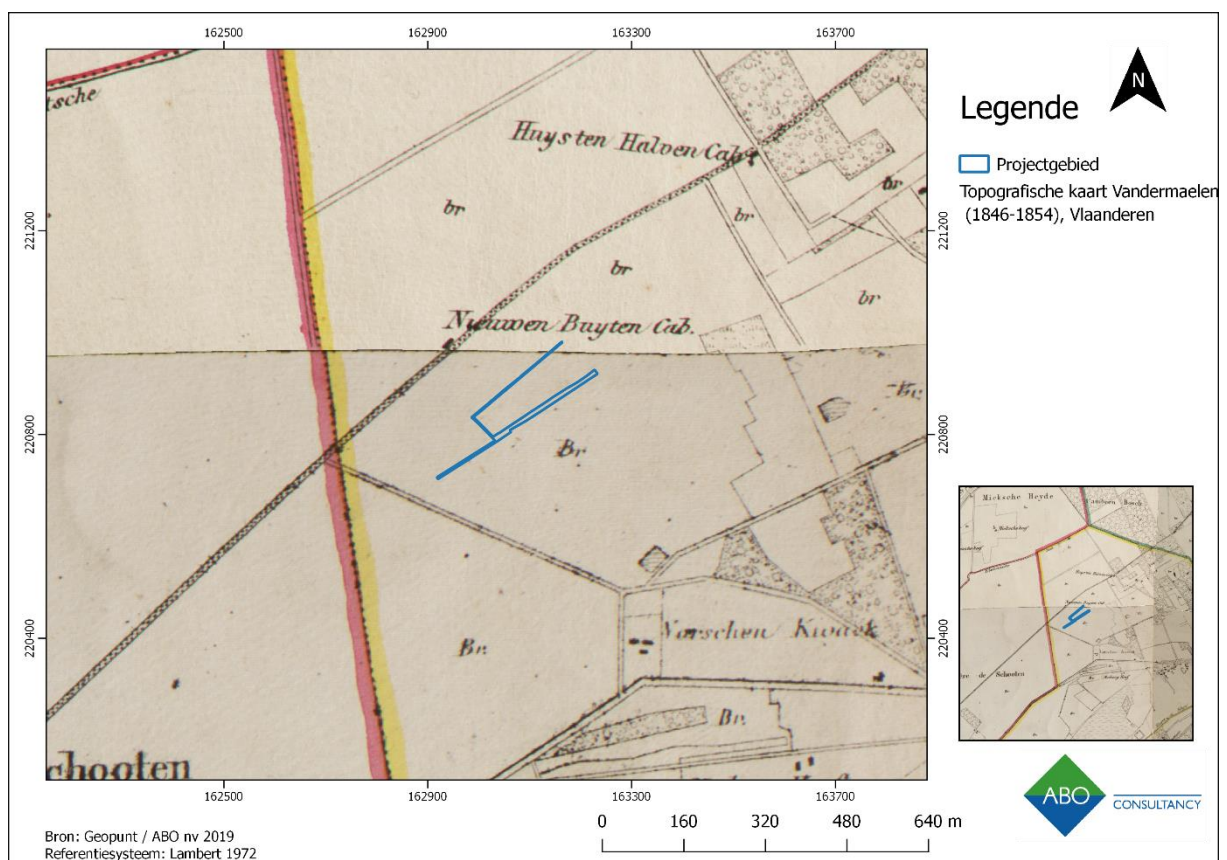
De Atlas der Buurtwegen toont het projectgebied verdeeld over een drietal onbebouwde percelen (Figuur 30). Het stratenpatroon van de Ferrariskaart is gewijzigd zodat slechts de 'Grand Chemin d'Anvers' nog steeds gekarteerd is. Het grondgebruik van de betrokken percelen kan niet afgeleid worden van de cartografische bron.

4.3.4 VANDERMAELENKAART OF CARTES TOPOGRAPHIQUES DE LA BELGIQUE (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont in grotendeels dezelfde stedenbouwkundige situatie als de Atlas der Buurtwegen (Figuur 31). Wel maakt de kaart duidelijk dat het terrein nog steeds in gebruik was als heidegebied (*Br.*) waardoor kan geconcludeerd worden dat het grondgebruik niet veranderd is sinds de jaren 1870. Net ten noordwesten van het projectgebied beschrijft de kaart de locatie van 'Nieuwen Buyten Cab.' aan de 'Grand chemin', een herberg of afspanning.



Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

4.3.5 POPPKAART OF KAARTEN VAN CHRISTIAAN POPP (1842-1879)

De Poppkaart is de eerste cartografische bron die het kanaal Turnhout-Dessel-Schoten toont net ten zuiden van het projectgebied (Figuur 32). De uitgraving van het kanaal startte in 1854 en was afgerond in 1875. De Eendrachtstraat was nog niet erkend als zijnde wegenis maar werd al wel onthouden van een perceelsnummer. Het projectgebied lag verspreid over percelen 34n en 34m. Volgens de legger behoorden de percelen ten tijde van de opmaak van de Poppkaart toe aan een zekere Petrus-Joseph Bavais-Claessens, suikerraffineerder uit Antwerpen. Beide percelen staan nog steeds geregistreerd als heidegebied.¹⁴



Figuur 32: Poppkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

4.3.6 LANDSCHAPSVERANDERINGEN GEDURENDE DE 20STE EN 21STE EEUW

De recentere topografische kaarten en luchtfoto's tonen aan stratenpatroon van het projectgebied een evolutie heeft doorgemaakt vanaf de 20ste eeuw door de aanleg van de Eendrachtstraat tussen 1939 en 1969 (Figuur 33 & Figuur 34). Gelijktijdig verschijnt de eerste bebouwing langs de straat, aan de oever van het kanaal Dessel-Schoten. Vanaf de luchtfoto van 1989 zijn de percelen van huisnummers 1 tot en met 17 volledig volgebouwd (Figuur 36). De bestaande gracht was reeds bemerkbaar op de luchtfoto van 1971 (Figuur 35). Gelijktijdig ontwikkelde de industrie zicht net ten westen van het projectgebied. Latere luchtfoto's tonen geen evolutie of veranderingen meer.

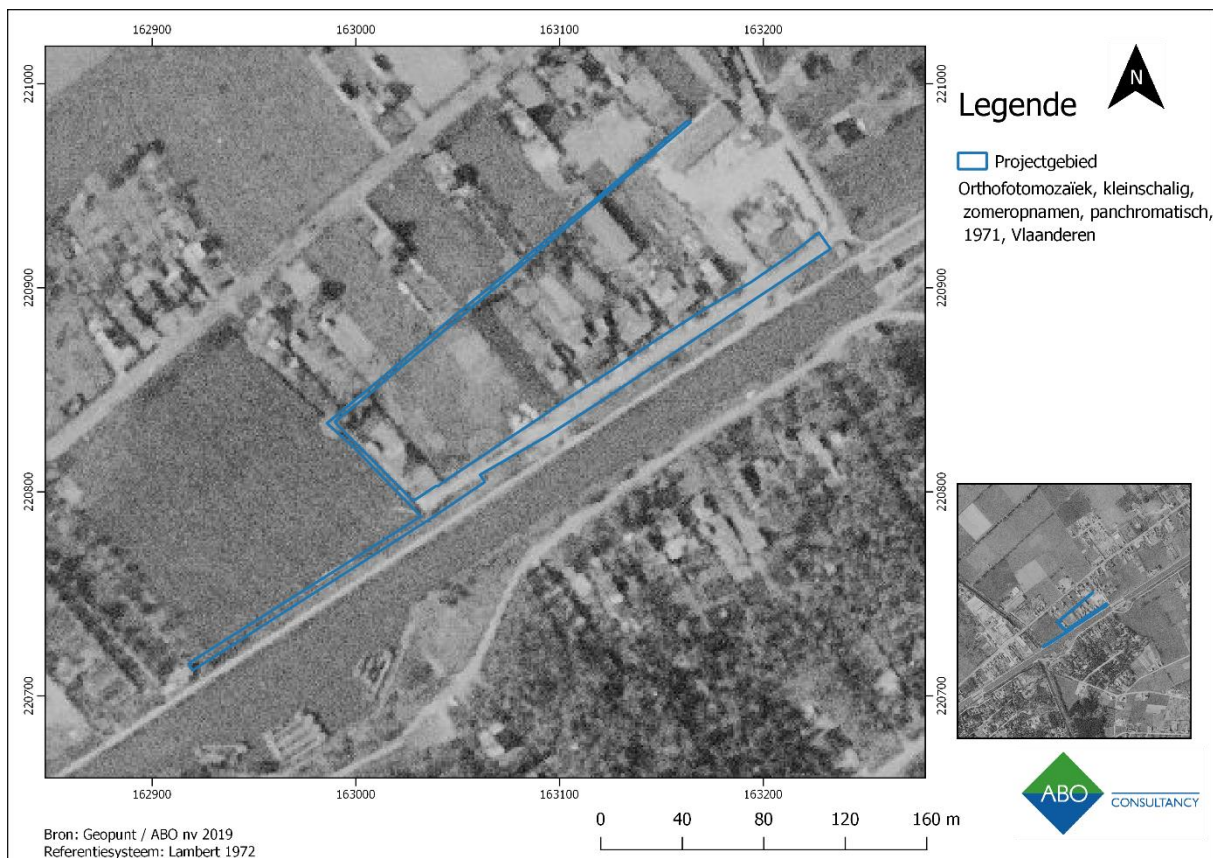
¹⁴ Popp, "Plan parcellaire de la commune de St-Job-in-'t-Goor avec les mutations publié avec l'autorisation du gouvernement sous les auspices de Monsieur le Ministre des Finances par P.C. Popp".



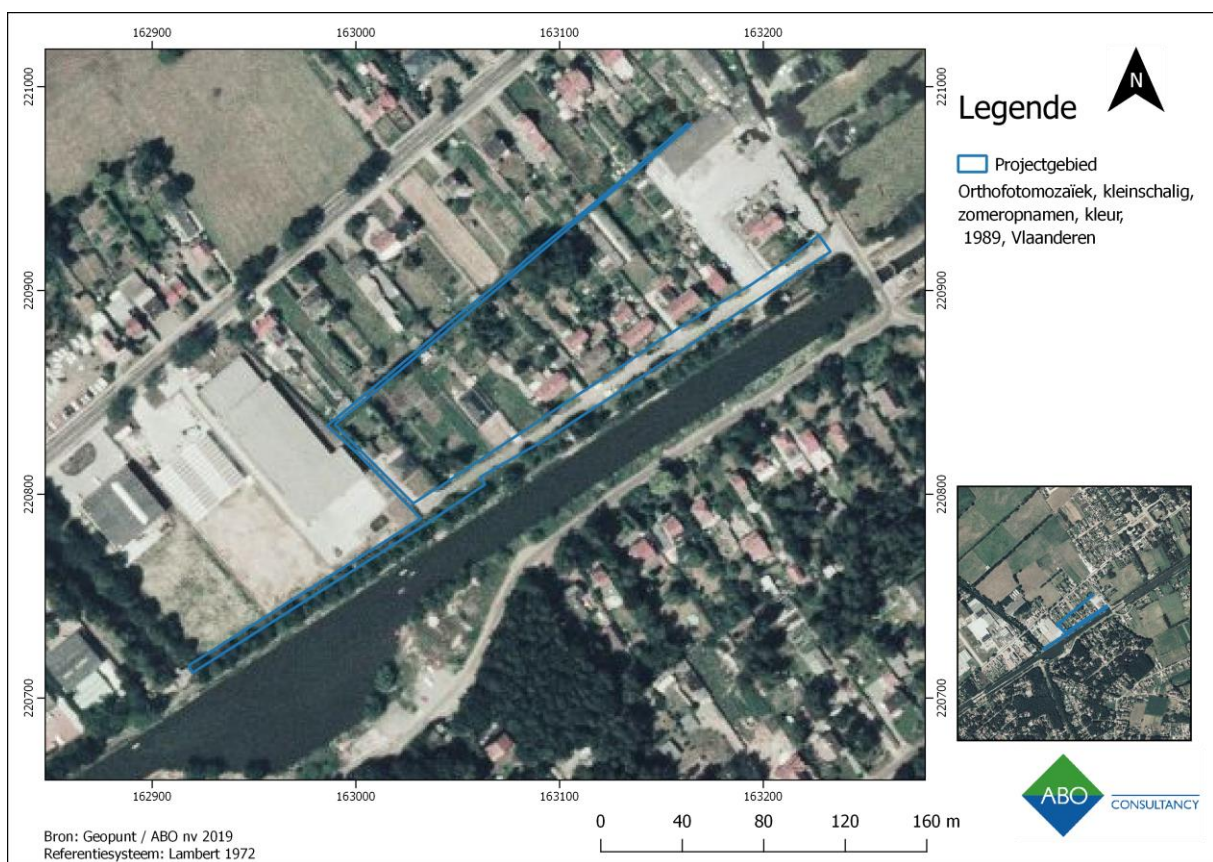
Figuur 33: Topografische kaart van 1939 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 34: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 35: Orthofotomozaïek 1971 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 36: Orthofotomozaïek 1989 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)



Figuur 37: Orthofotomozaïek 2005-2007 met aanduiding van het projectgebied. (Bron: Geopunt, 2019)

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van het archeologische potentieel ter hoogte van het projectgebied. Het projectgebied bevindt zich buiten een voorlopig of tijdelijk beschermde archeologische site en buiten een geïnventariseerde archeologische zone.

De ondergrond ter hoogte van het projectgebied wordt door de Bodemkaart gekarteerd als een combinatie van OB, Zdgb en w-Zegb. Dit zijn voornamelijk hydromorfe podzolgronden op (matig) natte zandgronden. Het projectgebied ligt in een semi-ruraal gebied in 'Centrale Kempen' (ca. 5-50m TAW), meer bepaald in 'Land van Zoersel-Wijnegem', op een gradiëntzone. Hierdoor was de locatie aantrekkelijk voor de prehistorische mens. De CAI toont effectief een drietal steentijdlocaties 2.000m ten westen van het projectgebied. Binnen de perimeter van 2.000m betroffen het vondsten uit de steentijd, metaaltijden (late bronstijd), (late) middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd, met een focus op nieuwste tijd door de aanwezigheid van de Antwerpen-Turnhoutstelling. Het betreft vooral militaire elementen (bunkers), bouwkundig erfgoed en resultaten via archeologische onderzoeken. In de Zandstraat werd op basis van het bureauonderzoek uit 2017 een volledig vervolgonderzoek voorgesteld. Uit het landschappelijk booronderzoek bleek echter een te lage steentijdverwachting waardoor overgegaan werd op het proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek resulteerde echter enkel in recente en natuurlijke sporen en geen relevante vondsten. Aan de Guldenspoorlei toonde een LBO in het kader van de archeologienota reeds een AC-sequentie aan waardoor er in een vervolgfase rechtstreeks overgegaan werd op proefsleuvenonderzoek. Ook hier leverde het onderzoek geen relevante sporen of vondsten waardoor de vrijgave werd geadviseerd. De overige archeologienota's die geen onoverkomelijke verstoringsgraad konden aantonen, raadden een LBO met hoog steentijdpotentieel aan (VBO/WBO). Het steentijdpotentieel mag ook voor dit dossier dus niet uitgesloten worden.

Volgens het historisch kaartmateriaal en recentere topografische kaarten en luchtfoto's (tussen 1712 en 2007) evolueerde het projectgebied van heidegebied naar een combinatie van grasland en landbouwgebied in het begin van de 20ste eeuw naar een gedeeltelijke bebouwing vanaf het vierde decennium van de 20ste eeuw. Het stratenpatroon kent de huidige situering vanaf ongeveer het vierde decennium van de 20ste eeuw. Het projectgebied is grotendeels verhard (wegenis) en ingenomen door grachten.

5.2 POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het archeologische potentieel van het projectgebied wordt als gemiddeld beschouwd vanwege de gemiddelde CAI-meldingen, reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken, de gradiëntzone vanuit de een lokale vallei en de lange periode van ingebruikname als heidegebied. De landschappelijke ligging en waterrijke ondergrond kent wel een hoger potentieel voor steentijdsites (alluviale site). Tot op vandaag werden vooral sites in ruime omgeving vanaf 2km aangetroffen en hadden landschappelijke boringen in de directe omgeving met eenzelfde hydromorfe podzolbodemparkering lage archeologische resultaten.

Op basis van de bureaustudie en de geanalyseerde archeologische data wordt het potentieel als eerder gemiddeld ingeschat. Er worden voornamelijk sporen vanaf de steentijd tot en met de nieuwste tijd verwacht met een focus op het bouwkundig erfgoed van de Antwerpen-Turnhoutstelling. De geplande werken zullen vervolgens slechts een minimale bijkomende verstoring van het archeologisch potentieel

teweegbrengen gezien het projectgebied grotendeels sinds het vierde decennium van de 20ste eeuw verhard is en er een gracht aanwezig is. De locatie van het projectgebied was historisch in gebruik als heidegebied en later als akkergebied. De relevante archeologische lagen kunnen dus behouden blijven *in situ*.

- 1) Uit het historisch, archeologisch en landschappelijk onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het projectgebied net ten noordwesten van het centrum van Sint-Job-in't-Goor (Brecht) gelegen is. Het terrein is een gradiëntzone op de overgang van de Noorderkempen en Centrale Kempen. De bodemtypes ter hoogte van het projectgebied zijn voornamelijk hydromorfe podzolbodems.
- 2) In de toekomst zal de Eendrachtstraat voorzien worden van een DWA- en gedeeltelijke RWA-leiding in combinatie met een stuw- en pompput (tot maximaal 4,27m-mv). De nutsleidingen zullen aangelegd worden in aparte (getrapte) sleuven (breedte 2m). Na de nutswerken zal de Eendrachtstraat opnieuw aangelegd worden met een rijweg in kws. Private opritten worden tevens opnieuw aangelegd (betonklinkers). De bestaande grachten worden geruimd tot een gemiddelde diepte van ca. 0,43m.
- 3) Het archeologisch potentieel is gemiddeld. Op basis van de CAI, de landschappelijke ligging, de historische kaarten en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving worden er sporen verwacht vanaf de steentijd tot en met de nieuwste tijd, met een focus op de nieuwste tijd. Door de topografische ligging mag een steentijdpotentieel niet uitgesloten worden. De initiatiefnemer plant de aanleg van nieuwe nutsleidingen, nieuwe wegenis en een ruiming van de bestaande grachten. De straten waarbij de nutsleidingen en wegenis wordt aangepast en vervangen zijn nog niet voorzien van nutsleidingen waardoor er reeds gemiddelde graad aan verstoring van het archeologisch bodemarchief bestaat en de kans op het bijkomend aantreffen van archeologische vondsten gemiddeld is aangezien de huidige en geplande bodemingrepen overeen komen. De locatie heeft ondanks haar geschiedenis als heidegebied toch een hoger potentieel op het aantreffen van archeologische vondsten of sporen.

Omdat met de geplande werken slechts beperkte bijkomende bodemverstoringen zullen plaats vinden, is er slecht een minieme potentiële kenniswinst waardoor de kosten-bate voor de werken aan de Eendrachtstraat en de ruiming van de gracht ongunstig wordt en er aldus gepleit wordt voor **geen bijkomend vooronderzoek** van het dit gedeelte van het projectgebied. Op basis van bovenstaande argumenten wordt **vrijgave** geadviseerd.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		18 september 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		18 september 2019
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		18 september 2019

7 BIBLIOGRAFIE

Kaart van Villaret, Institut National de l'Information Géographique et Forestière, Sint-Mande (France), CH 292, uitgegeven in 1745, schaal 1:14.400.

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden voor Zijn Koninklijke Hoogheid de Hertog Karel Alexander van Lotharingen, Jozef Jean François de Ferraris, Koninklijke Bibliotheek van België, uitgegeven in 1770-1778, schaal 1:11.520 herleid naar 1:25.000.

Atlas van de Buurtwegen, opgesteld naar aanleiding van de wet op de buurtwegen van 10 april 1841, schaal 1:2.500 (overzichtsplannen schaal 1:10.000).

Topografische kaart van België, Philippe Vandermaelen, uitgegeven in 1846-1854, schaal 1:20.000.

Atlas Cadastral parcellaire de la Belgique de Sint-Job-Int-Goor, Philippe-Christian Popp, uitgegeven in 1842-1879, schaal 1:5000.

Geopunt Vlaanderen, Orthofoto's 1971, 1979-1990, 2005-2007 *Eendrachtstraat, Brecht* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 10 september 2019)

Cartesius, Topografische kaarten 1873, 1904, 1939, 1969, *Eendrachtstraat, Brecht* [online], <http://www.cartesius.be> (geraadpleegd op 10 september 2019)

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Antitankgracht tussen fort Stabroek en fort Oelegem". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 10 september 2019. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/306676>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Hoeve de Mick". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 11 september 2019. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/12835>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Sint-Job-in-'t Goor". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 10 september 2019. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13678>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Sluis- en brugwachterswoningen". Geraadpleegd 11 september 2019. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/14398>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Turnhoutkanalstelling". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 10 september 2019. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/305971>.

Antrop, Marc, Veerle Van Eetvelde, Jo Janssens, Ilse Martens, en Sylvie Van Damme. "Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest". Gent: Universiteit Gent - Vakgroep Geografie, maart 2002.

Bourgeois, Jean, Ignace Bourgeois, Jeroen De Reu, Timothy Nuttens, en Guy De Mulder. "Een bronstijdgrafheuvel in Brecht (prov. Antwerpen, België): veldprospecties 2010". *LUNULA (BRUSSEL)* 19 (2011): 15–19.

De Coninck, F., en R. Tavernier. *Verklarende tekst bij het kaartblad Brecht 16 W*. Gent: Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1959.

Maes, K. "Bijdrage tot de studie van de mesolithische microlieten in de provincie Antwerpen". Katholieke Universiteit Leuven, 1983.

Popp, Philippe Christian. "Plan parcellaire de la commune de St-Job-in-'t-Goor avec les mutations publié avec l'autorisation du gouvernement sous les auspices de Monsieur le Ministre des Finances par P.C. Popp". P.C. Popp. [Bruges. Geraadpleegd 11 september 2019]. <https://opac.kbr.be/BELGICA/doc/SYRACUSE/16708466/plan-parcellaire-de-la-commune-de-st-job-in-t-goor-avec-les-mutations-publie-avec-l-autorisation-du->.

Stichelbaut, Birger. "World War One Aerial Photography: An Archaeological Perspective". Dissertation, Ghent University, 2009. <http://hdl.handle.net/1854/LU-669602>.

Van Heymbeeck, Sophie, Tom Deville, en Sara Houbrechts. "'De Leeuwerik', Sint-Job in-'t Goor, gemeente Brecht. Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven", 2011.

Vandeputte, Omer. *Gids Voor Vlaanderen 2007*. Lannoo Uitgeverij, 2007.

Verdurmen, Inge, en Dries Tys. "Centrale Archeologische Inventaris (CAI) III. De archeologische waarde van militaire heidedomeinen". *VIOE-Rapporten 3* (2007): 89–108.