

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE NIJVERHEIDSSTRAAT TE WESTERLO (PROV. ANTWERPEN) – AANPASSINGEN NA WIJZIGING PLANNEN

ARCHEOLOGIENOTA MET BEPERKTE SAMENSTELLING

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1099

Rapport opgemaakt door: Irene Jansen



Derbystraat 51

9051 Gent

Maart 2021

Dossiernr. 27205.R.01 (intern)

OE: 2019K119

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Nijverheidsstraat te Westerlo (prov. Antwerpen) – aanpassingen na wijziging plannen

Auteurs

Irene Jansen

Projectnummer

- 27205 (intern)
- 2019K119 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Gent, maart 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1099

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	02/12/2019	Interne draft
v1	24/01/2020	Externe draft
v2	24/01/2020	Definitieve versie
V3	26/03/2021	Aanpassing na wijziging plannen

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Irene Jansen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Inleiding	6
1.1	Thesaurus	6
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Doel van het onderzoek.....	6
1.4	Aanleiding van het onderzoek.....	7
1.5	Afbakening studiegebied.....	7
1.6	Onderzoeksstrategie.....	8
2	Aard van de bedreiging.....	8
2.1	Huidige situatie.....	8
2.2	Toekomstige situatie	9
3	Assessmentrapport: landschappelijke en archeologische analyse	13
3.1	Topografische situering	13
3.2	Bodemkundige situering.....	14
4	Cartografische bronnen.....	19
5	Centrale Archeologische Inventaris en erfgoedobjecten	25
6	Besluit	26
	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	27
	Bibliografie	27

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	8
Figuur 2: Orthofotomozaïek met weergaven van het studiegebied (Geopunt 2019)	9
Figuur 3: Toekomstige situatie van het plangebied (initiatiefnemer 2019).....	11
Figuur 4: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (NGI 2019)	13
Figuur 5: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	14
Figuur 6: De locatie van de DOV-boringen op de GRB-basiskaart (Geopunt 2019).....	15
Figuur 7: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	16
Figuur 8: Hoogteprofielen weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2019)	17
Figuur 9: Hoogteprofiel 1, zuidwest-noordoost (Geopunt 2019)	17
Figuur 10: Hoogteprofiel 2, west-oost (Geopunt 2019).....	18
Figuur 11: Studiegebied weergegeven op de Ferrariskaart (1777) (Geopunt 2019)	19
Figuur 12: Studiegebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Geopunt 2019)	20
Figuur 13: Studiegebied weergegeven op de Topografische kaart Vandermaelen (Geopunt 2019)....	20
Figuur 14: Orthofotomozaïek van 1971 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	21
Figuur 15: Orthofotomozaïek van 1979-1990 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	22
Figuur 16: Orthofotomozaïek van 2005-2007 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	22
Figuur 17: Orthofotomozaïek van 2013 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	23
Figuur 18: Orthofotomozaïek van 2014 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	23
Figuur 19: Orthofotomozaïek van 2018 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019).....	24
Figuur 20: CAI-meldingen en erfgoedobjecten rond het studiegebied weergegeven op de DTM (1m) (Geopunt/CAI/IOE 2019)	25

VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, opgehoogde terreinen, archeologienota met beperkte samenstelling, vrijgave

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2019K119
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres studiegebied	
straat + nr.:	Nijverheidsstraat – Rotonde Noord
- postcode :	2260
- fusiegemeente :	Westerlo
- land :	België
- Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	N: 189778,6 / 202832,2 O: 189852,9 / 202814,1 Z: 189767,3 / 202714,6 W: 189709,5 / 202832,2
Kadaster	
Gemeente :	Westerlo
- Afdeling :	4-Oevel (ID 13028)
- Sectie :	B
- Percelen :	203n ⁵

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate archeologisch relevante lagen bedreigd worden door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen van KMO-units ter hoogte van perceel 203n⁵ aan de Nijverheidsstraat te Westerlo (prov. Antwerpen). Er zal een groot nieuwbouwcomplex worden gerealiseerd met parkeerplaatsen en een vernieuwde buitenruimte.

Voor dit project bestaat reeds een archeologienota met beperkte samenstelling waarvan akte is genomen met ID 13760 (februari 2020). Er zijn echter enkele wijzigingen in de plannen aangebracht waardoor een nieuwe vergunningsaanvraag ingediend moet worden en hierbij een nieuwe archeologienota. Er verandert niks aan de impact van de werken, maar de inplanting van het gebouw is anders en dus ook de positie van de funderingen. De conclusie van deze archeologienota blijft ongewijzigd. Voor de wijzigingen ten opzichte van de reeds in akte genomen archeologienota zie hfdst. 2.2.

Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 12.195m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² (ca. 10.962m²) overschrijdt, buiten een archeologische zone en buiten woon- of recreatiegebied, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsaanvraag, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van een bureauonderzoek. Omwille van de huidige aard van het terrein op opgehoogde terreinen in een industriegebied, de aard van de werken en bodemingrepen in het verleden zal de archeologienota uitgevoerd worden in beperkte samenstelling.

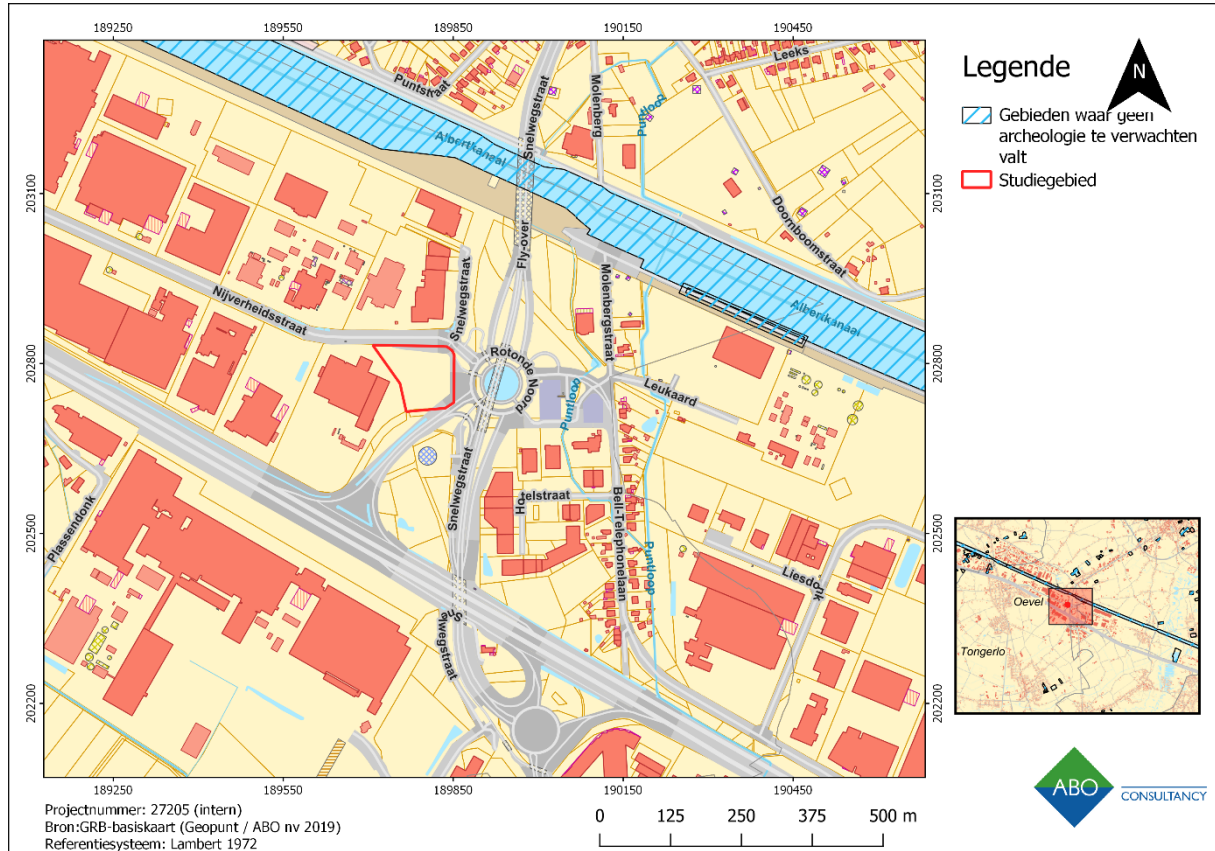
1.5 AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het studiegebied beslaat geheel perceel 203n⁵ te Oevel, een deelgemeente van Westerlo. Het perceel heeft een oppervlakte van 12.195m². Dit perceel ligt ingeklemd tussen de Nijverheidsstraat in het noorden, de Rotonde Noord in het oosten, de op- en afrit naar de A13 in het zuiden en een chemisch reinigingsbedrijf Smet Jet ten westen. Het terrein bevindt zich binnen de industriezone aan het Albertkanaal.

Daar de projectsite gelegen is naast de op-/afrit van de snelweg die onder de bevoegdheid van AWV valt, is een bouwvrije zone van 30m in acht te nemen tot aan de rotonde. Het project werd reeds vooraf besproken met AWV, dewelke een positief advies heeft verleend. We verwijzen naar de oranje gearceerde zone aangeduid op het inplantingsplan.

Tevens loopt een aardgasvervoersinstallatie in de onmiddellijke nabijheid van het noordelijke en oostelijke deel van de site. Deze erfdienstbaarheid valt onder de verantwoordelijkheid van Fluxys Belium nv. Het project werd reeds vooraf besproken en de nodige maatregelen werden betracht. Een bouwvrije zone van 15m dient in acht genomen te worden. We verwijzen naar de paars gearceerde zone aangeduid op het inplantingsplan. Eerder vernoemde randvoorwaarden beperken het nuttige

oppervlakte van de site van 12.150m² tot 8.500m².



Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

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

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

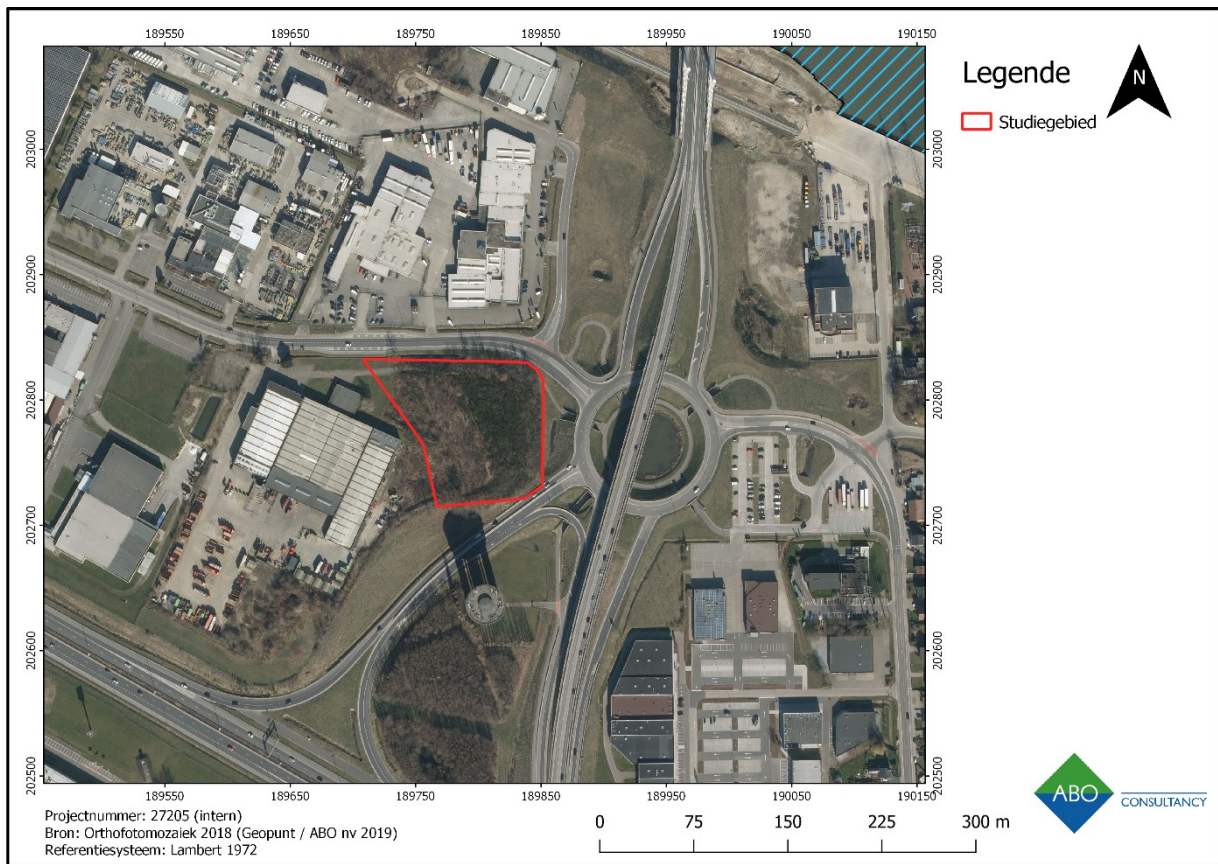
2 AARD VAN DE BEDREIGING

Alle plannen binnen dit hoofdstuk zullen eveneens in een bijlage worden toegevoegd voor een optimale leesbaarheid.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is een braakliggend perceel in industriegebied. Het perceel ligt ingeklemd tussen een chemisch reinigingsbedrijf, de snelweg A13 en een grote rotonde (Ronde Noord). Op dit moment

groeien er bomen op het studiegebied en eveneens wat lagere begroeiing, struiken en gras (Figuur 2). Het studiegebied ligt zichtbaar opgehoogd ten overstaan van de omliggende percelen.



Figuur 2: Orthofotomosaiek met weergaven van het studiegebied (Geopunt 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Ten opzichte van de oorspronkelijke archeologienota waarvan reeds akte genomen is, is enkel de toekomstige situatie gewijzigd. Na de verlenging van de oorspronkelijke omgevingsvergunning ATV is het terrein reeds afgegraven tot op 24,10mTAW. Er zullen geen verdere reliëfwijzigingen meer plaatsvinden.

De plannen en dwarsdoorsnedes van de toekomstige situatie zijn bijgevoegd in bijlage 1.

Op het perceel werd oorspronkelijk een nieuwbouw van KMO units voorzien. De oorspronkelijk voorziene afgraving van het plateau heeft reeds plaatsgevonden tot 24,10mTAW. Dit is de 0-pas van het project. Hiermee vinden de toekomstige bouwwerkzaamheden nog steeds plaats binnen het antropogeen opgehoogde plateau langs het kanaal in functie van het industrieterrein.

In plaats van de oorspronkelijke 11 KMO-units zijn er nog slechts 2 KMO-units over en verder zal de site ingevuld worden door een een groothandel in sanitair, verwarming, waterbehandeling en apparatuur voor rationeel energiegebruik. Het grootste deel van de bebouwing zal hierdoor bestaan uit het opslagmagazijn Sanicenter en daarnaast uit een showroom. Boven de Showroom komen kantoorvolumes beschikbaar.

De nieuwbouw beslaat een oppervlakte van 4506,68m². Dit is minder dan in het oorspronkelijke plan, een deel van de nieuwbouw is vervangen door een groter aantal parkeerplaatsen. Het gelijkvloers zal voor het grootste deel ingevuld worden door het opslagmagazijn Sanicenter (FACQ). Dit magazijn

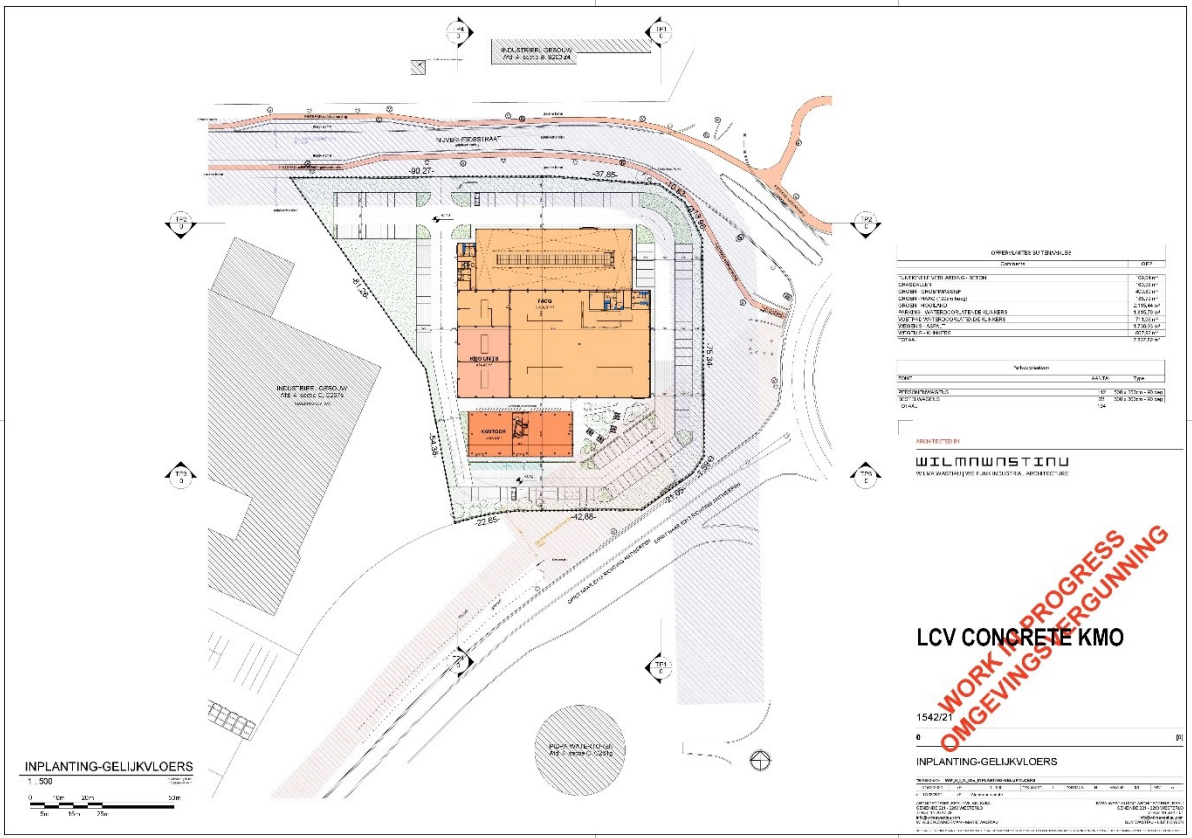
omvat een oppervlakte van 3326,21m². Daarnaast zijn er nog 2 KMO-units met een oppervlakte van ongeveer 453m² en in het zuiden kantoorruimte en showroom met een oppervlakte van 575,25m². De kantoorruimte wordt via een luifel aan de rest van de bebouwing verbonden waaronder zich een overdekte fietsenstalling bevindt (begane grond).

Binnen zowel het sanicenter als de kantoorruimte zijn een trappenhal en liftschacht te vinden naar de 1^e, 2^e en 3^e verdieping waar zich kantoren en een bedrijfsrestaurant bevinden. In het sanicenter is daarnaast nog een 2^e trappenhal voorzien. Binnen het gebouw zijn diverse technische en functionele ruimtes. Het gebouw wordt gefundeerd op funderingszolen waarvan de exacte diepte nog niet bekend is. Dit zal maximaal ca. 2m zijn. Daarnaast zullen er ondergronds riolering en leidingen geplaatst moeten worden en ook de liftschacht zal ca. 2m onder het vloerpeil komen.

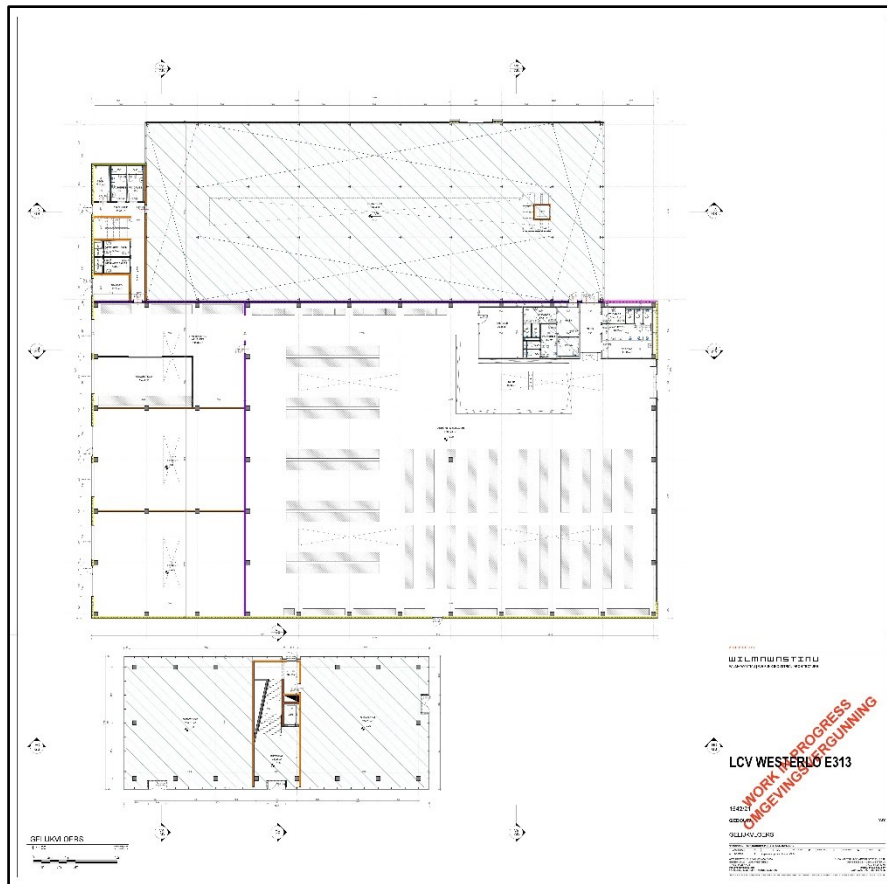
Rond de nieuwbouw worden 134 parkeerplaatsen aangelegd. De parkeerplaatsen worden uitgevoerd in waterdoorlatende klinkerverharding. De overige ruimte rond de nieuwbouw wordt voorzien van asfaltverharding onder meer aan de westzijde waar ruimte is voor laden en lossen. Er wordt een weg rondom het gebouw voorzien in betonverharding. Ten slotte is er een groenzone voorzien waar enkele bomen aangeplant zullen worden en is er een zone waar grasdallen komen. Een deel van de nieuwe buitenaanleg komt in een zone die door AWV is aangeduid als bouwvrije zone rond de weg en ook een bouwvrije zone van Fluxys licht deels binnen het studiegebied.

Oppervlaktes buitenaanleg		
Type buitenaanleg	Oppervlakte	Maximale ingeschatte verstoringsdiepte m onder nulpas
Functionele verharding - Beton	109,04 m ²	-0,60
Grasdallen	160,25 m ²	-0,30
Groen - Groenmassief	400,80 m ²	-2,00 (aanplant bomen)
Groen- Haag	185,72 m ²	-2,00 (aanplant bomen)
Groen - Hooiland	2.115,44 m ²	-0,30
Parking – waterdoorlatende klinkers	1.815,76 m ²	-0,60
Voetpad – waterdoorlatende klinkers	711,96 m ²	-0,60
Wegenis - asfalt	1.730,93 m ²	-0,60
Wegenis - klinkers	607,92 m ²	-0,60
Totaal	7.837,82 m²	

Oppervlakte nieuwbouw		
FACQ	3326,21m ²	- 2,20
KMO-units	452,68m ²	- 2,20
Luifel (overdekte fietsenstalling)	152,54	0
Kantoor	575,25m ²	- 2,20
Totaal	4506,68m²	



Figuur 3: Grondplan van de toekomstige situatie van het plangebied (initiatiefnummer 2021)

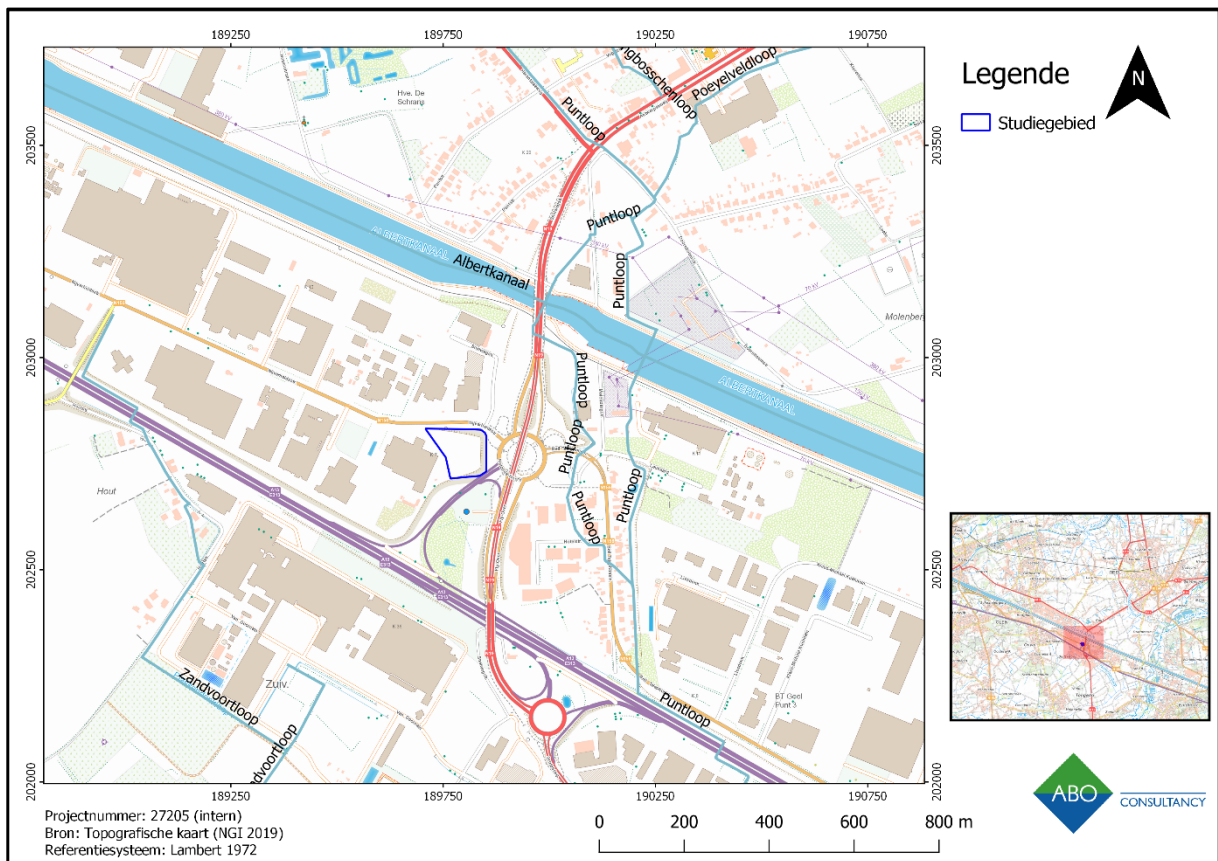


Figuur 4: Indeling van het gelijkvloers (Initiatiefnemer 2021)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

Het studiegebied ligt in de Kempen, in de industriezone Oevel tussen de E313 en het Albertkanaal. Het industrieterrein Geel-Punt-Oevel dateert uit 1959-1966. Het Albertkanaal werd aangelegd tussen 1930 en 1939. Op 200m ten oosten van het studiegebied stroomt de Puntloop en 500m ten zuiden van het studiegebied de Zandvoortloop (Figuur 5). Het studiegebied ligt op de zuidoostelijke rand van een verheven plateau in het landschap tussen Olen en Geel dat de waterscheiding vormt tussen de Grote- en de Kleine Nete. De aanleg van de E313 en het Albertkanaal hebben grote invloed gehad op het landschap in de omgeving. Terreinen langs het kanaal zijn met de uitgegraven grond opgehoogd. Uit de bodemtypekaart en het DTM blijkt dat ook het industrieterrein met het studiegebied met enkele meters is opgehoogd.



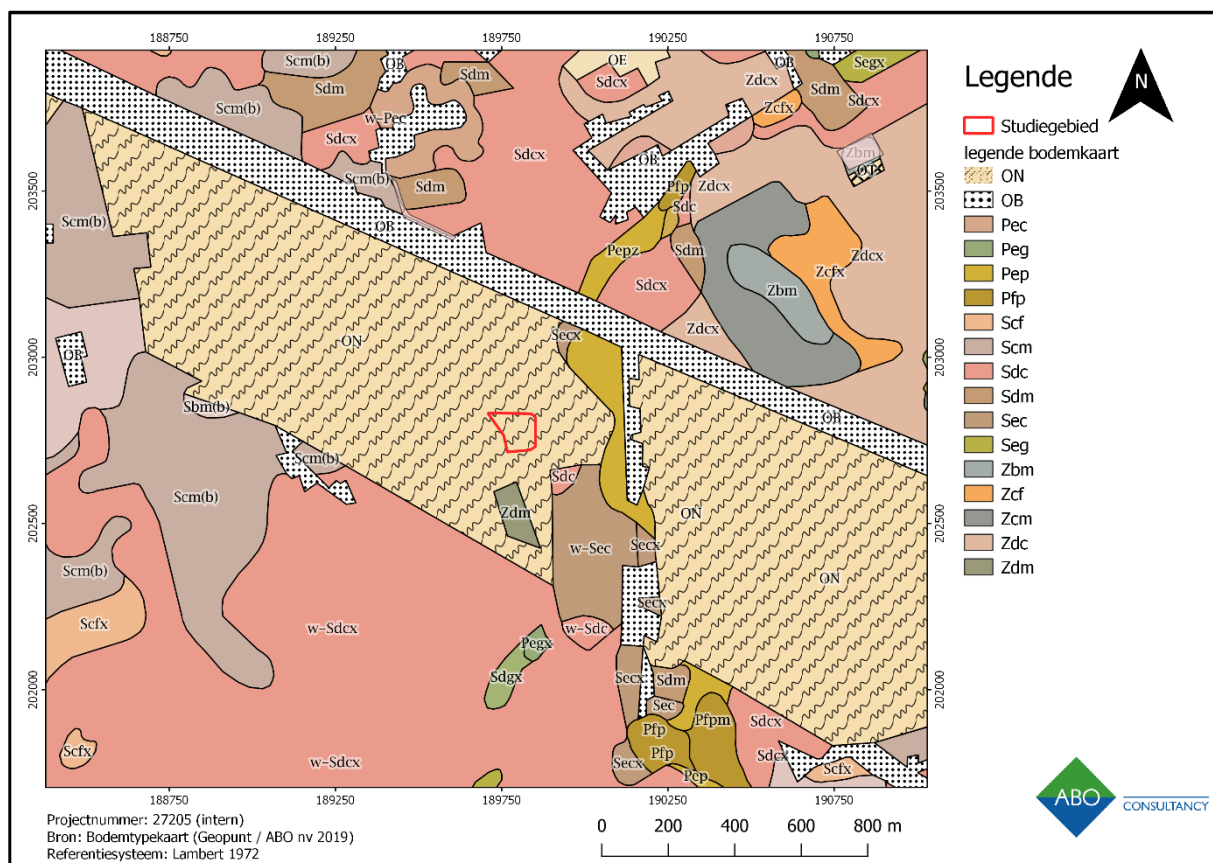
Figuur 5: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (NGI 2019)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 ANALYSE BODEMKAART

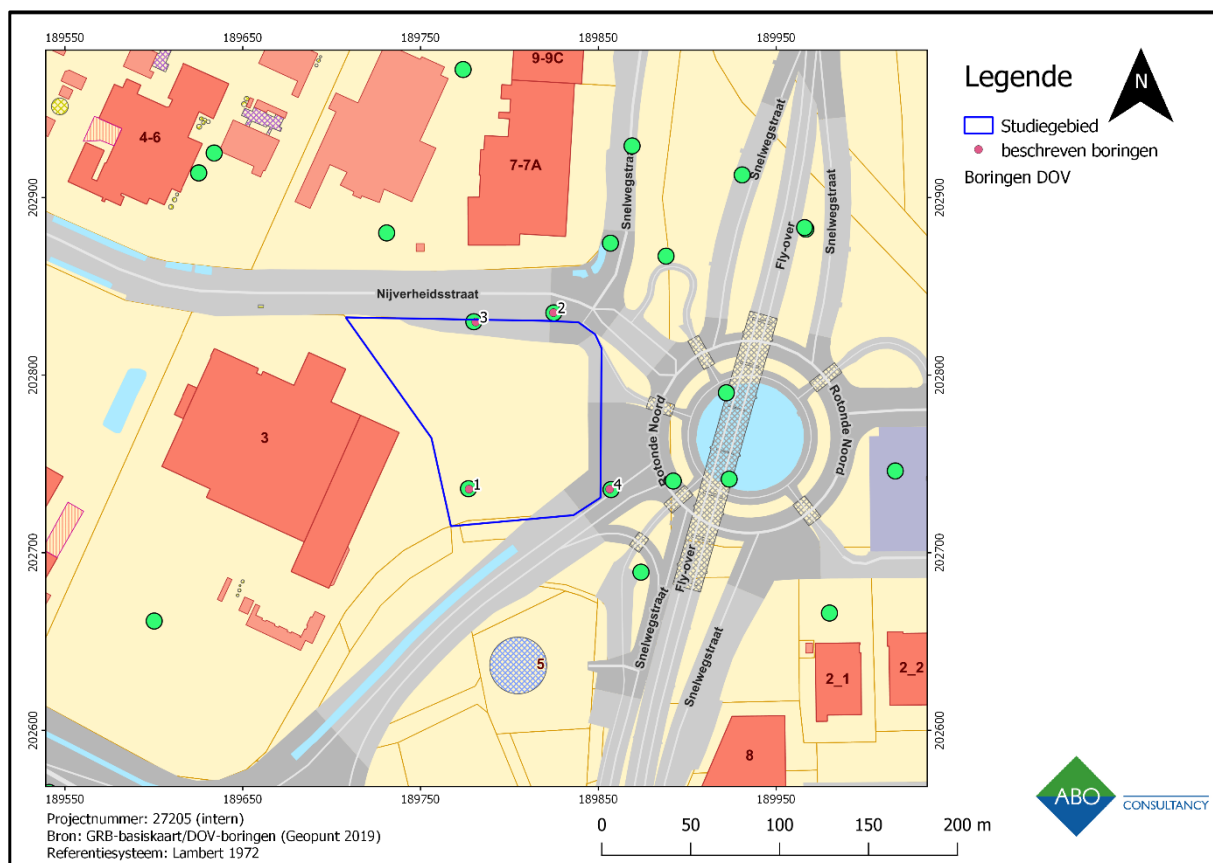
Het studiegebied ligt in een zone die op de bodemtypekaart aangeduid staat als bodemtype ON (Figuur 6). Dit zijn kunstmatig opgehoogde gronden. De bodemtypekaart is opgemaakt tussen de jaren '50 en '70 van de vorige eeuw. Dit is ongeveer dezelfde periode waarin de industriezone is aangelegd. Er is dan dus al sprake van een danige ophoging van de terreinen dat het oorspronkelijk bodemprofiel niet meer kon worden vastgesteld.

Rond het studiegebied bestaat de bodem voornamelijk uit matig droog tot matig nat lemig zand (**Sc.** / **Sd.**-bodems) en zijn rond de Puntloop daarnaast bodems in zand en in licht zandleem vastgesteld (**Z.** / **P.**). Er komen zowel plaggenbodems als bodems met een sterk gevlekte textuur B-horizont in de omgeving voor. In theorie duiden plaggenbodems en bodems met een textuur B-horizont op een goede bewaring van het archeologisch erfgoed en is matig droog zandleem nabij waterlopen zeer geschikt voor occupatie. Door het ingrijpen van de mens (de sterke ophogingen) zijn deze profielen ter hoogte van het studiegebied echter verdwenen en is de kans groot dat eventueel aanwezige archeologie volledig verstoord is.



Figuur 6: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

3.2.2 VOORGAANDE BODEMKUNDIGE ONDERZOEKEN



Figuur 7: De locatie van de DOV-boringen op de GRB-basiskaart (Geopunt 2019)

In 1956 is er een boring (1) binnen het studiegebied geplaatst (Figuur 7). De TAW-waarde van het maaiveld lag destijds op 25,60mTAW. Bij het rapport van deze boring in de DOV-bodemverkenner is de opmerking geplaatst dat de boring is geplaatst in een 'oude' stortplaats. Wat hier exact mee wordt bedoeld, is niet duidelijk. De bodem lijkt niet vervuild. Op ruim 4m diepte bleek het genomen staal nog wel geroerde grond te betreffen. Er kan dus geconcludeerd worden dat tot op deze diepte sprake is van aangevoerde of verplaatste grond en niet van een natuurlijke bodem.

Direct tegen het studiegebied zijn nog een boring gekend uit 1956 (2) en een boring uit 1977 (3) ten noorden van het studiegebied en een boring (4) uit 2000 direct ten oosten van het studiegebied. De tweede boring uit 1956 is vrijwel gelijk aan de boring binnen het studiegebied. Uit de boring uit 1977 blijkt de bovenste 3,50m van de boring uit aangevuld vet zand te bestaan, met daaronder quartaire afzettingen van bruin zand en veen en vanaf 7m diepte tertiaire Diestiaanse afzettingen. De maaiveldhoogte lag hier destijds volgens de topografische kaart een stuk dieper dan nu op 20,50mTAW. Bij de boring uit 2000 bleek slechts de bovenste 1m van de boring uit geroerde grond te bestaan met hieronder direct de quartaire afzettingen. Deze boring is echter geplaatst vanaf 21,19mTAW. Dit is ca. 4m dieper dan de maaiveldhoogte van de boringen uit 1956.

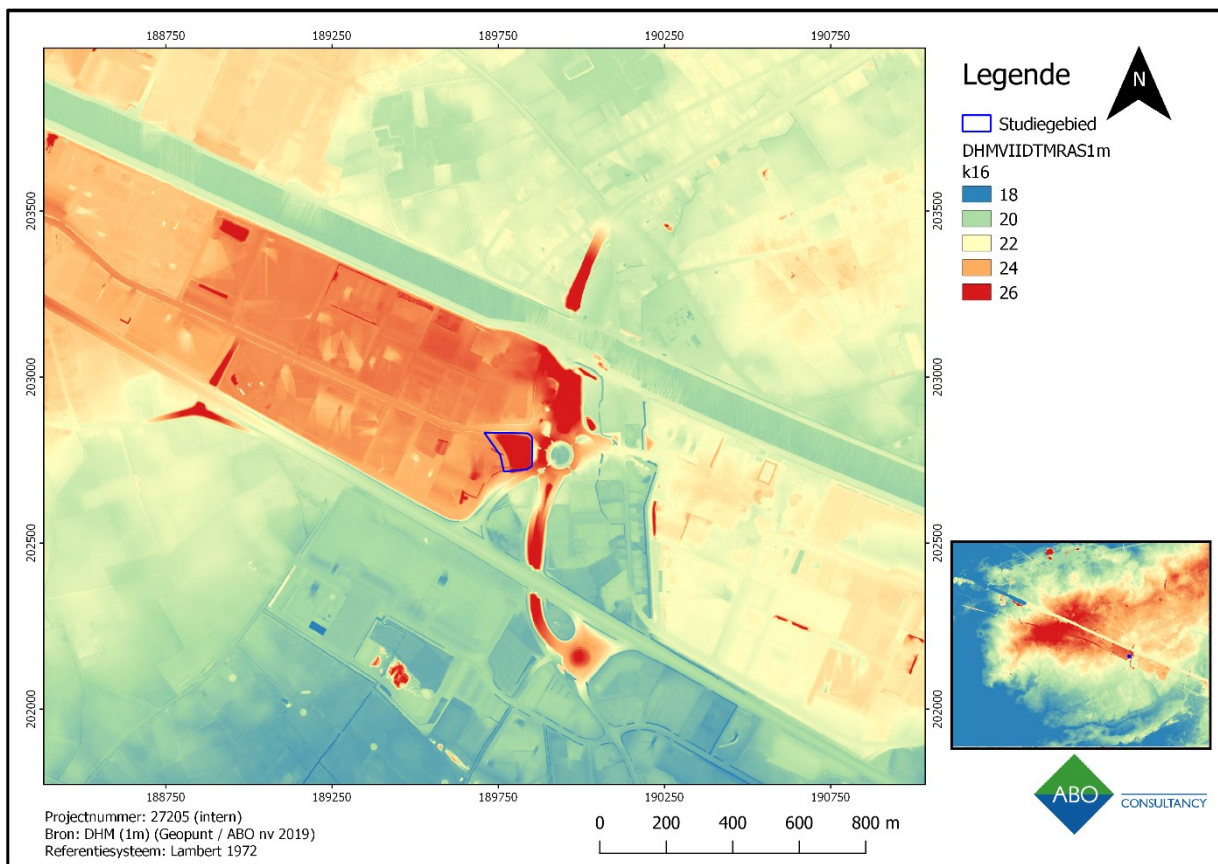
Alle grond hoger dan ca. 21mTAW lijkt in alle boringen echter steeds geroerde, aangevulde grond. Of onder deze aangevulde grond nog oude bodemvorming aanwezig is, of het origineel maaiveld, blijkt niet uit de boorbeschrijvingen in DOV.

Daarnaast blijkt uit de in bijlage 2 bijgevoegde conformverklaring van het technisch verslag dat de afgraving zich zal beperken tot het ophogingspakket. Op grotere diepte is in historische verslagen een

verontreiniging van het grondwater vastgesteld. De verontreiniging is niet vastgesteld in het ophogingspakket waarin de graafwerkzaamheden plaats zullen hebben.

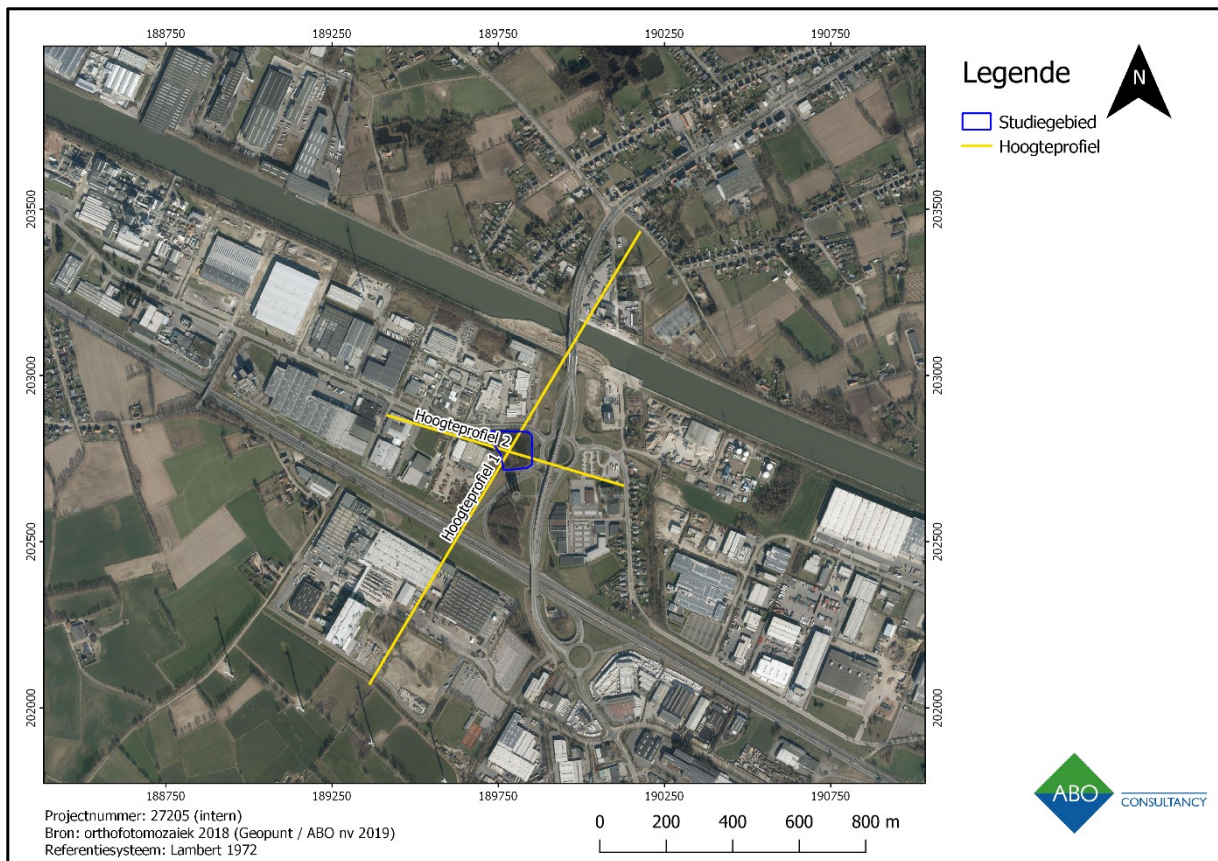
3.2.3 HOOGTEVERLOOP

Op het digitaal terreinmodel steekt het studiegebied duidelijk af als een opgehoogd plateau met een TAW-waarde van meer dan 26mTAW (Figuur 8). Dit plateau bevindt zich op een plateau van ca. 24m tot 26mTAW waarop zich het industrieterrein bevindt, ingeklemd tussen het Albertkanaal en de snelweg die het landschap doorkruisen. Ten noordwesten van het studiegebied is de zandrug tussen Olen en Geel duidelijk zichtbaar op de uitgezoomde DTM-kaart. Het studiegebied bevindt zich echter aan de rand hiervan in een iets lager gelegen gebied met TAW-waardes die eerder in de buurt van 20mTAW liggen, zoals dit zichtbaar is ten noorden, oosten en zuiden van het studiegebied. Ten oosten van de Puntloop is een tweede antropogeen opgehoogd plateau zichtbaar, eveneens in gebruik als industriezone.



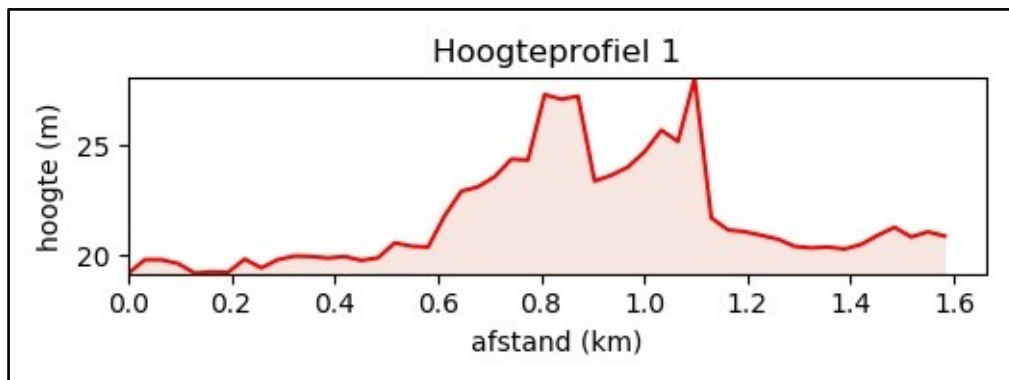
Figuur 8: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

De aanwezigheid van de recente antropogene ophoging en de exacte verschillen in TAW-waardes blijken eveneens uit de hoogteprofielen.



Figuur 9: Hoogteprofielen weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2019)

Hoogteprofiel 1:



Figuur 10: Hoogteprofiel 1, zuidwest-noordoost (Geopunt 2019)

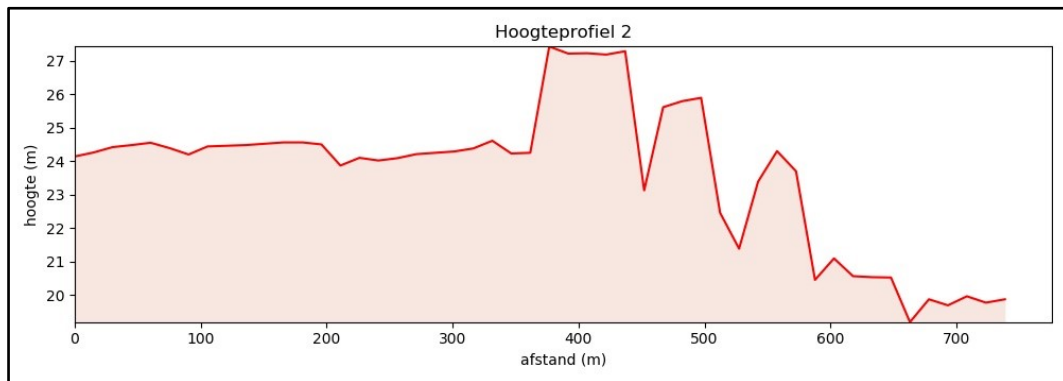
Omdat het de zone al gekend is als opgehoogde grond is het hoogteprofiel ruim buiten het studiegebied begonnen om ook de natuurlijke hoogtewaarden in de omgeving mee te nemen (Figuur 9). Uit het hoogteprofiel blijkt dat de hoogte binnen het studiegebied varieert tussen de 27,1 en 27,3mTAW (rond de 0,8km op de x-as) (Figuur 10). Net ten zuidwesten van het studiegebied ligt een perceel op ca. 24,3mTAW (vanaf 0,6km op de x-as). Meer naar het zuidwesten neemt de TAW-waarde zeer sterk af en ten zuiden van de A13 (buiten de ON-gronden) liggen de TAW-waarden tussen de 19,2 en 19,9mTAW. Natuurlijke TAW-waarden voor de regio rond het studiegebied lijken dus onder de 20mTAW te liggen, wat duidt op een ophoging van ruim 7m binnen het studiegebied.

Ten noordoosten van het studiegebied ligt de Nijverheidsweg op ca. 23,4mTAW. Voor de brug over het Albertkanaal is een ophoging gecreëerd tot 28mTAW (1,1km op de x-as). Voorbij het kanaal is

opnieuw sprake van meer natuurlijke TAW-waardes voor de regio die hier rond de 21mTAW blijken te liggen.

Uit dit hoogteprofiel blijkt een ophoging van het studiegebied van 3-4m ten opzichte van de omringende percelen. Deze percelen zijn echter eveneens afgaande op de bodemtypekaart en de DTM, ook al opgehoogd. Ten opzichte van de natuurlijke bodem blijkt het studiegebied met ca. 6-7m opgehoogd.

Hoogteprofiel 2:

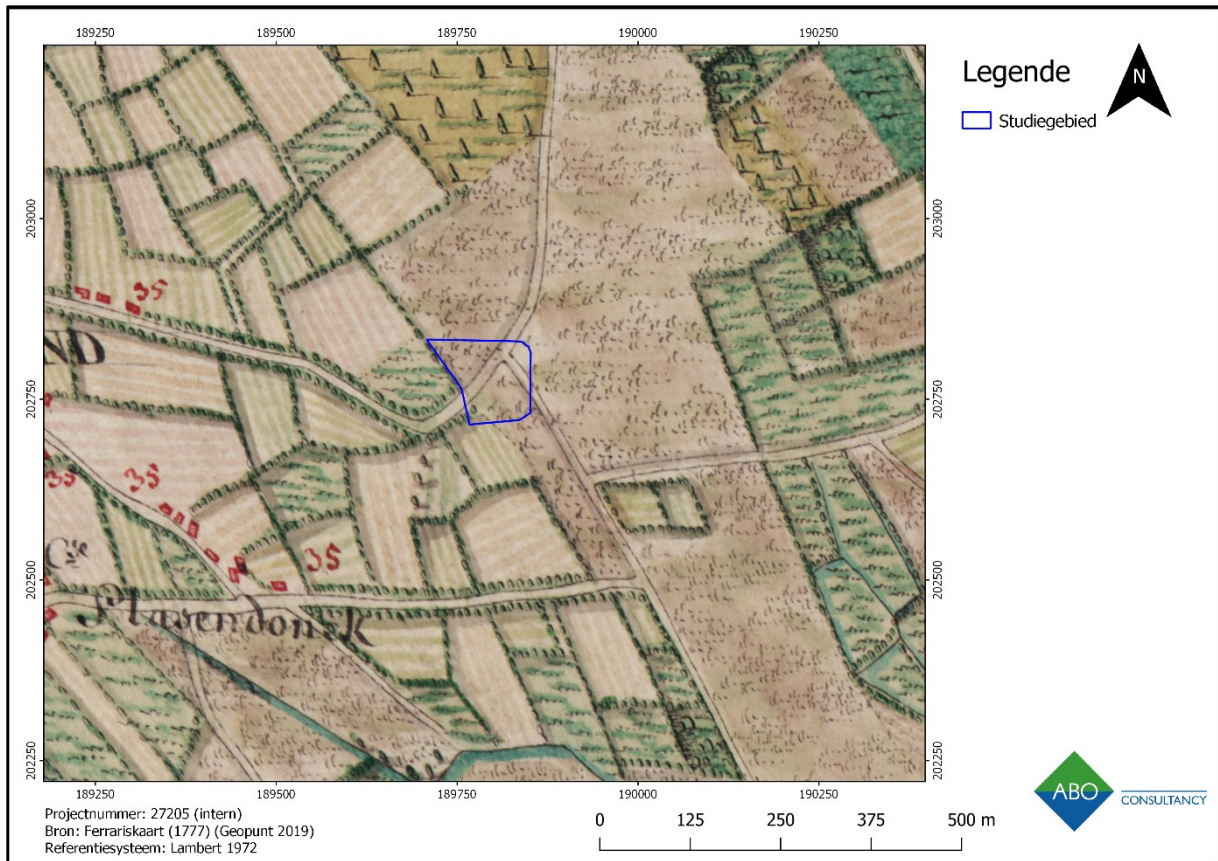


Figuur 11: Hoogteprofiel 2, west-oost (Geopunt 2019)

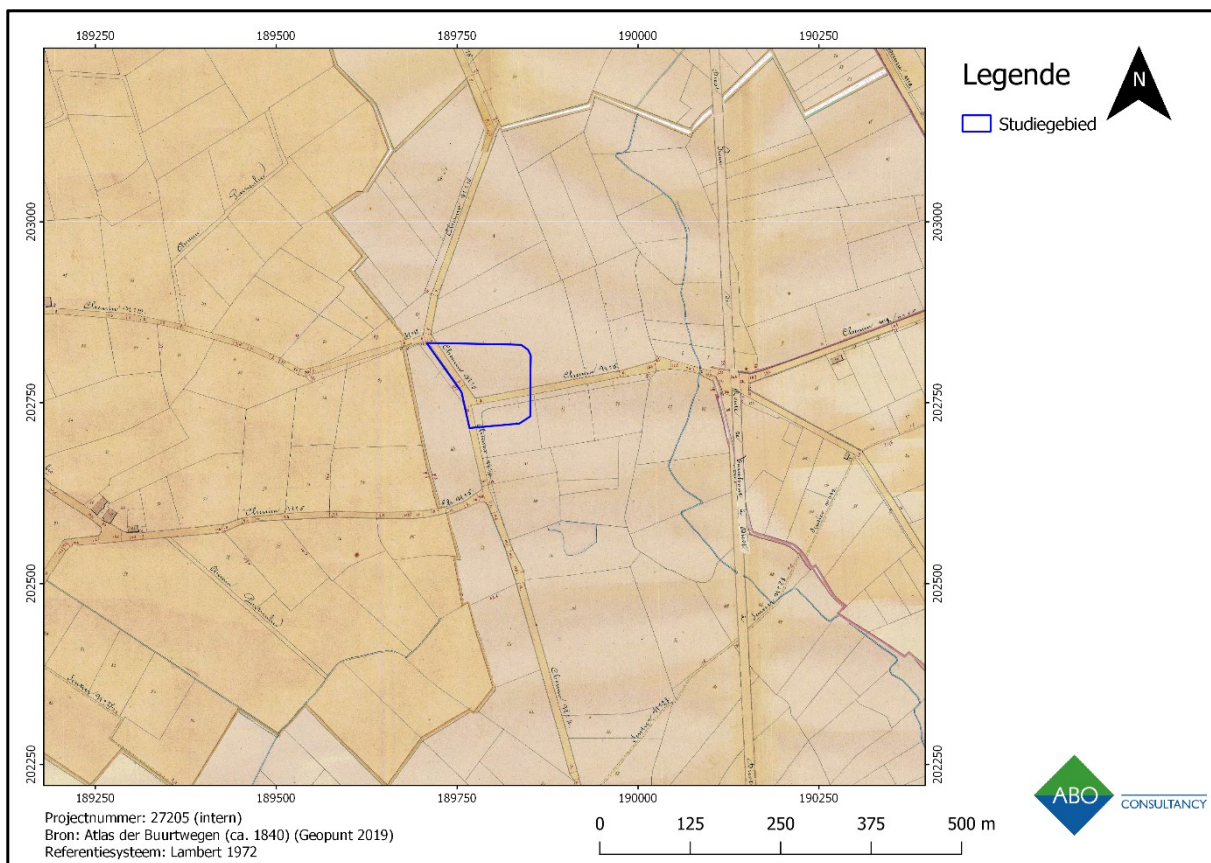
Ook in hoogteprofiel 2 blijkt het studiegebied rond de 27,2mTAW te liggen (rond de 400m op de x-as) (Figuur 11). De percelen ten westen van het studiegebied hebben een TAW-waarde tussen de 24mTAW en 24,5mTAW. Ten opzichte van deze percelen (ON) is sprake van een ophoging van ca. 3m. Ten westen van het studiegebied variëren de hoogtes sterk door de artificiële aanpassingen van de geomorfologie in het kader van de aanleg van de rotonde. Geheel in het oosten komen de TAW-waardes uit op 19,8mTAW. Ook uit dit hoogteprofiel blijkt dezelfde ophoging van het studiegebied die ook al bleek uit hoogteprofiel 1.

4 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

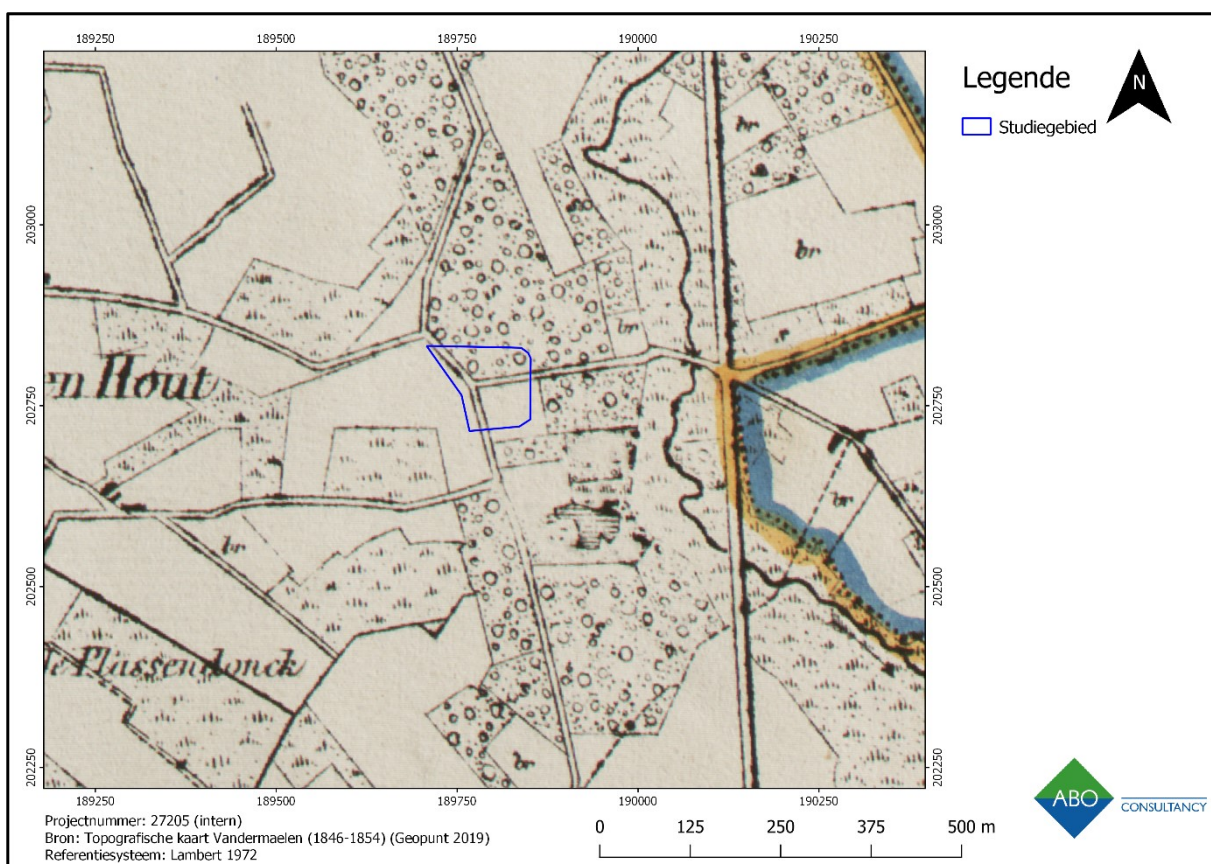
Op historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Topografische kaart Vandermaelen) blijkt het studiegebied steeds op een kruising van wegen tussen enkele kleine gehuchten te liggen (Figuur 12; Figuur 13; Figuur 14). Binnen het studiegebied is op geen van deze kaarten bebouwing opgetekend. Op de Ferrariskaart is duidelijk dat het studiegebied in een zone met heide ligt, tussen enkele weilanden en akkers.



Figuur 12: Studiegebied weergegeven op de Ferrariskaart (1777) (Geopunt 2019)



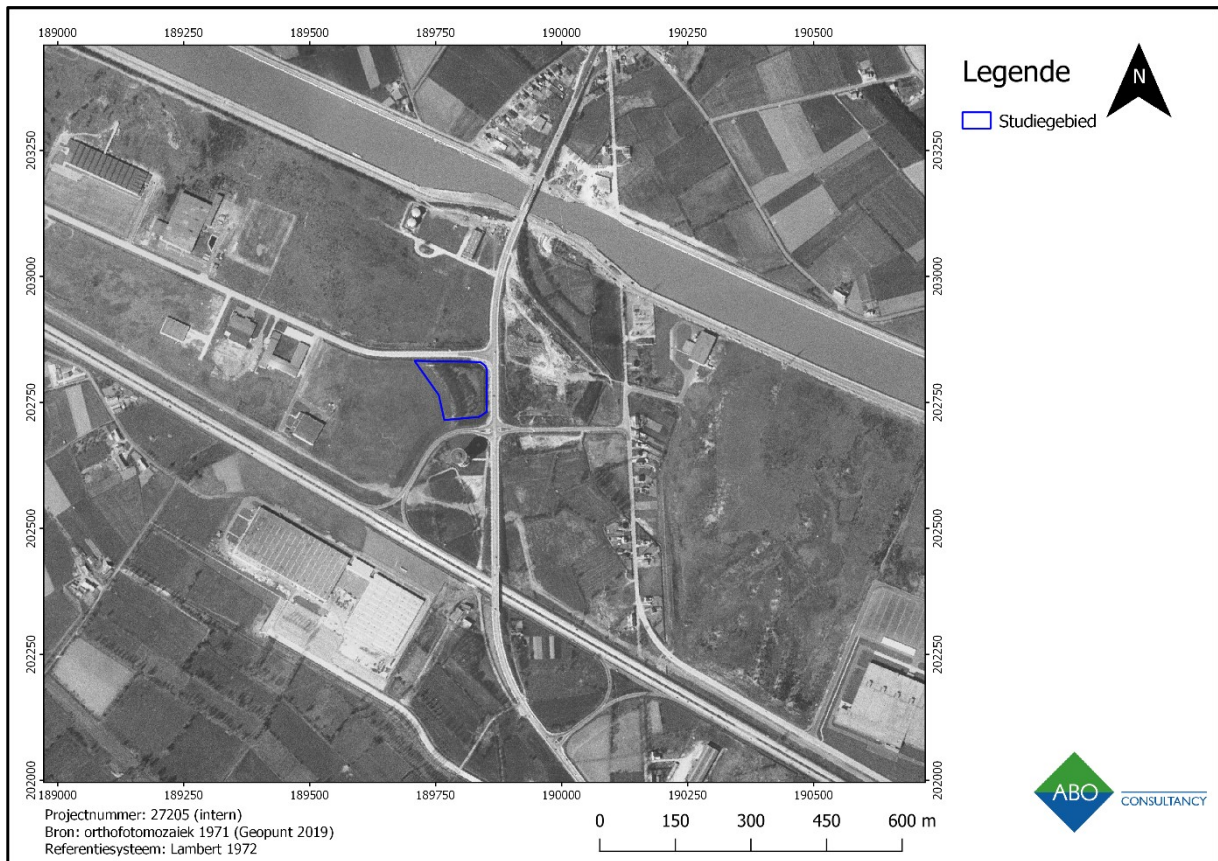
Figuur 13: Studiegebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Geopunt 2019)



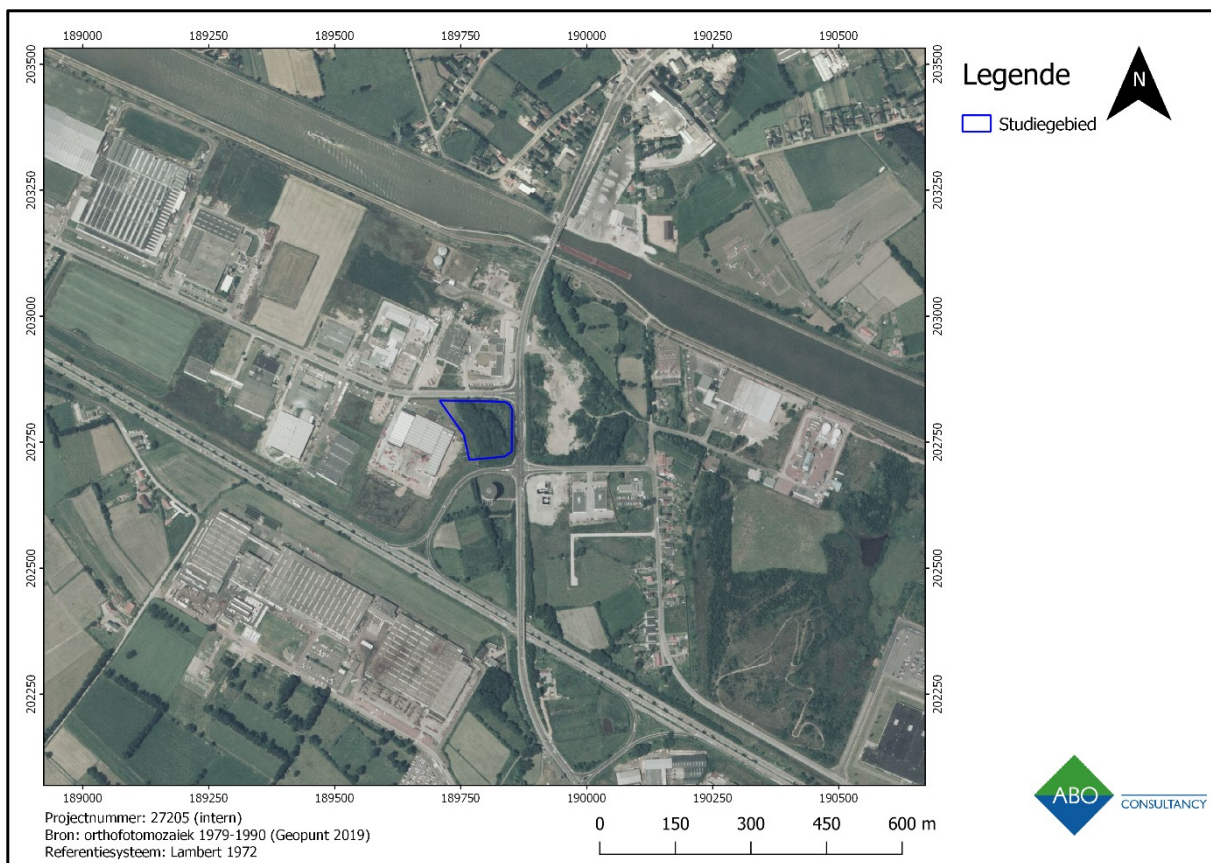
Figuur 14: Studiegebied weergegeven op de Topografische kaart Vandermaelen (Geopunt 2019)

Op de eerste luchtfoto van 1971 zijn het Albertkanaal en de E313 aangelegd (Figuur 15). Binnen de huidige industriezone is een kaal landschap zichtbaar van antropogeen aangebrachte gronden waarop nog nauwelijks begroeiing en bebouwing aanwezig zijn. Binnen het studiegebied groeien wel bomen. In de loop van de tijd wordt het industrieterrein steeds verder volgebouwd (Figuur 16). Op de orthofoto 2005-2007 blijken de bomen binnen het studiegebied verwijderd en is het een braakliggend stuk grond (Figuur 17). Op de orthofoto 2013 is het grondverzet voor de aanleg van de nieuwe brug en de Ronde Noord zichtbaar (Figuur 18). Het studiegebied is hier nog steeds braakliggend en wordt in dit grondverzet niet meegenomen.

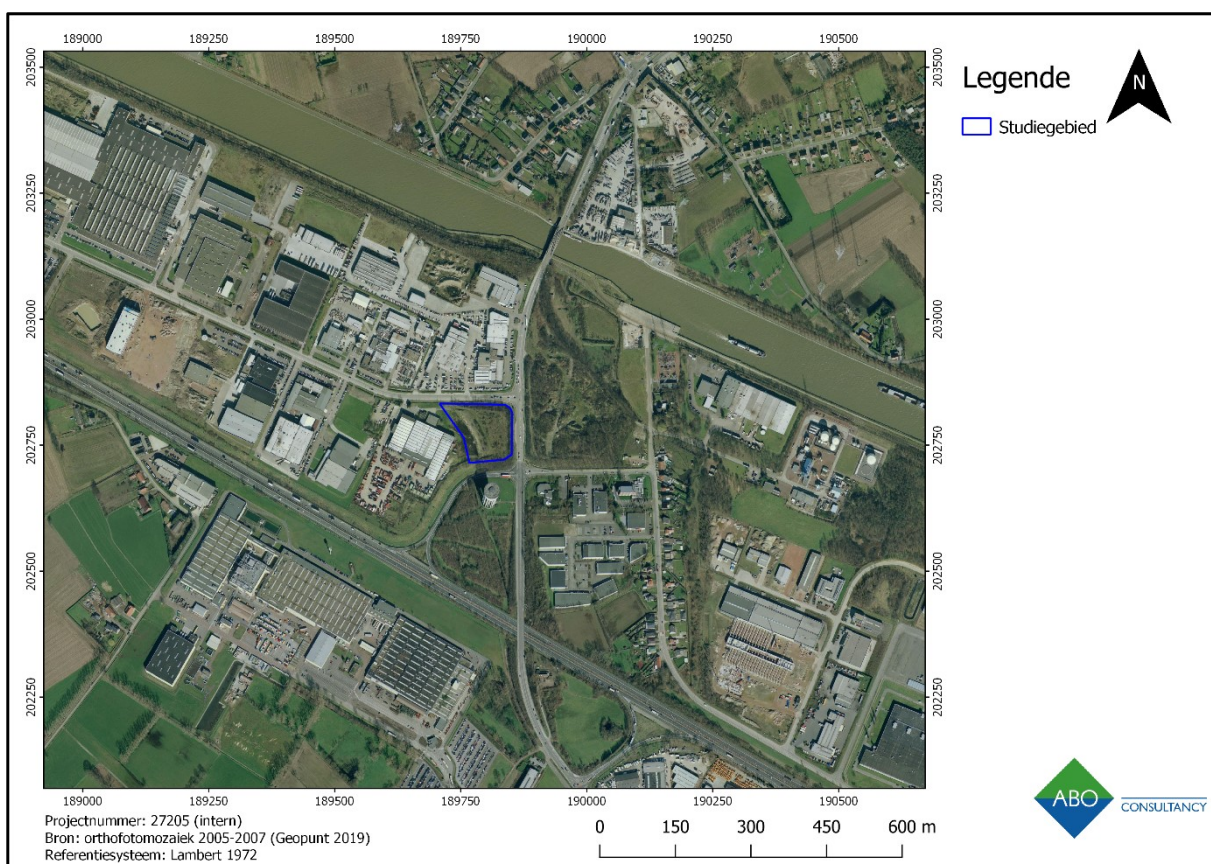
Algemeen blijkt het studiegebied een continu braakliggend perceel met in wisselende mate ongecontroleerde begroeiing die af en toe weggehaald lijkt te zijn. Vooral het verschil tussen 2013 en 2014 valt op, waar het terrein al een keer bouwrijp lijkt te zijn gemaakt of mogelijk in gebruik is geweest als werfzone (misschien toch voor de aanleg van de rotonde) (Figuur 18; Figuur 19). Na 2014 is er niks meer binnen het studiegebied gewijzigd buiten een 'natuurlijke' toename van de begroeiing met struiken en bomen.



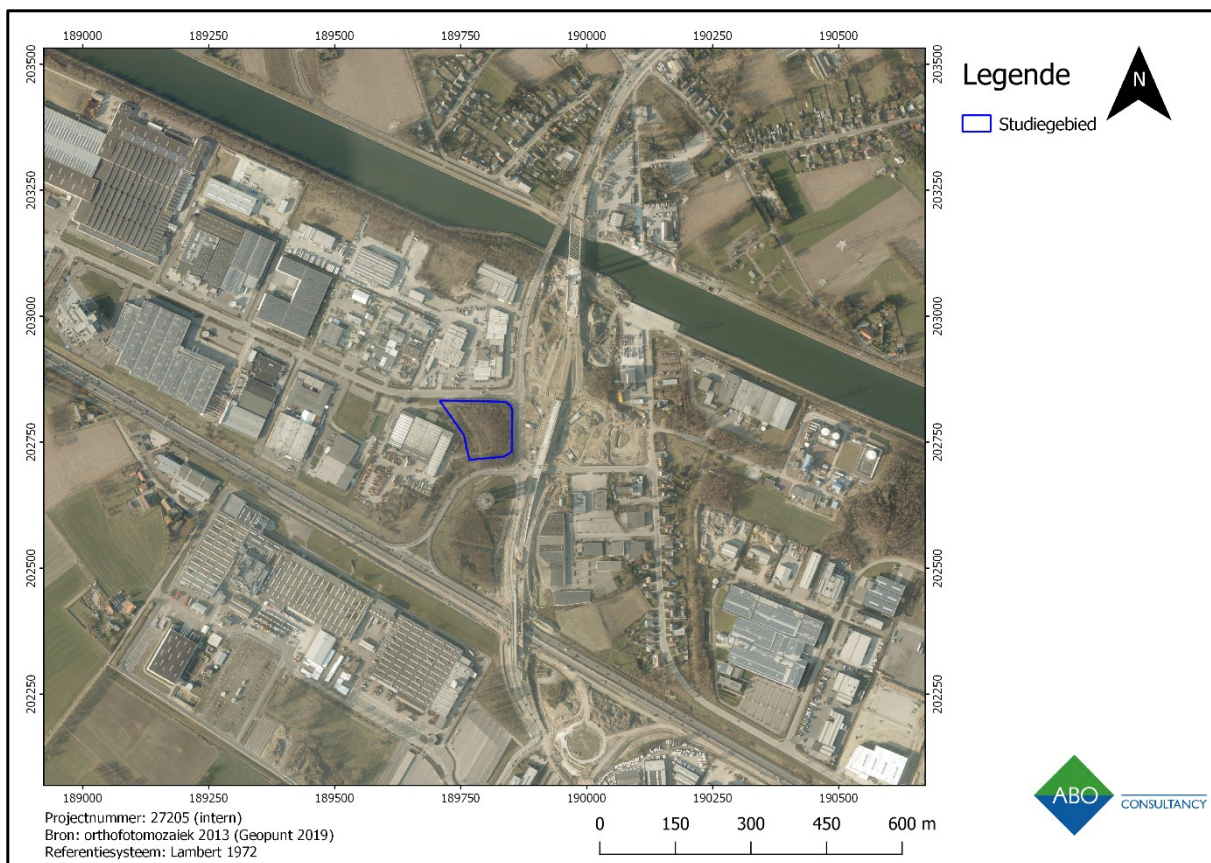
Figuur 15: Orthofotomosaïek van 1971 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



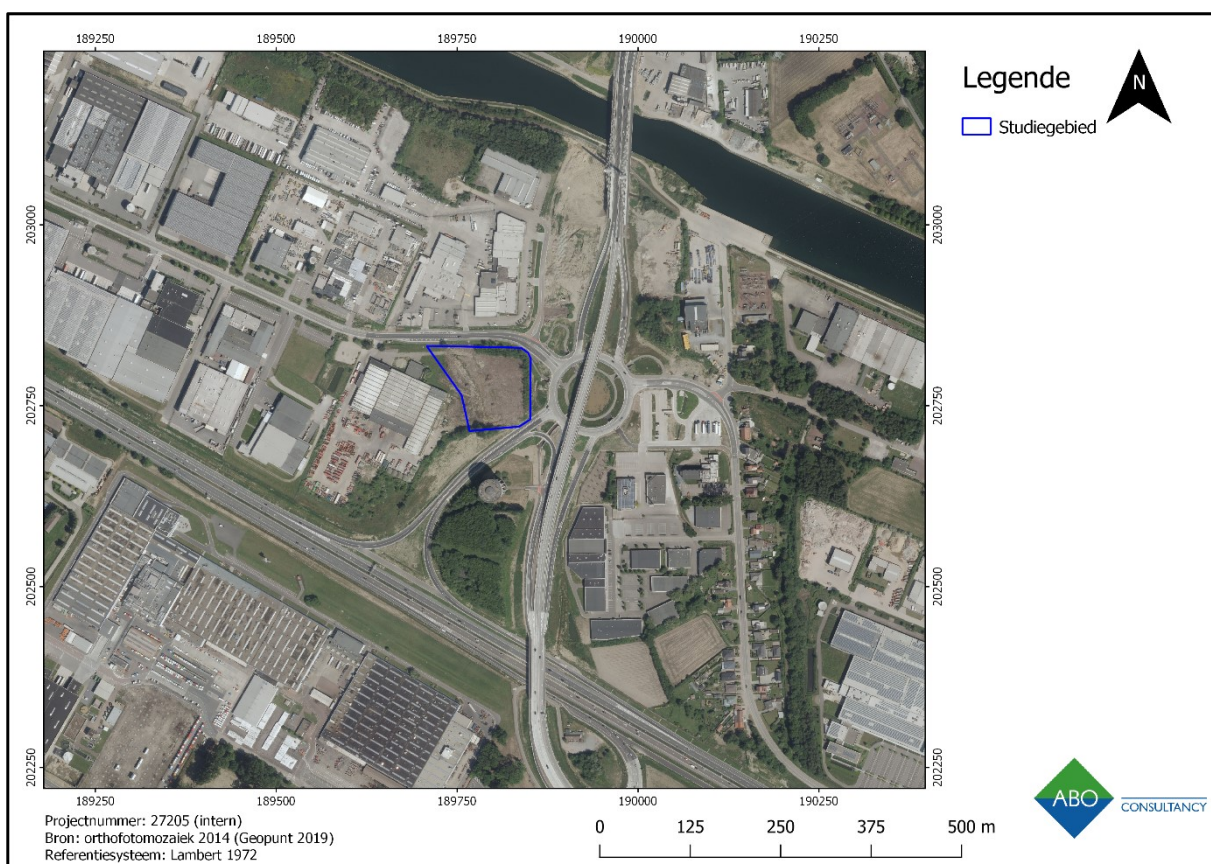
Figuur 16: Orthofotomosaïek van 1979-1990 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



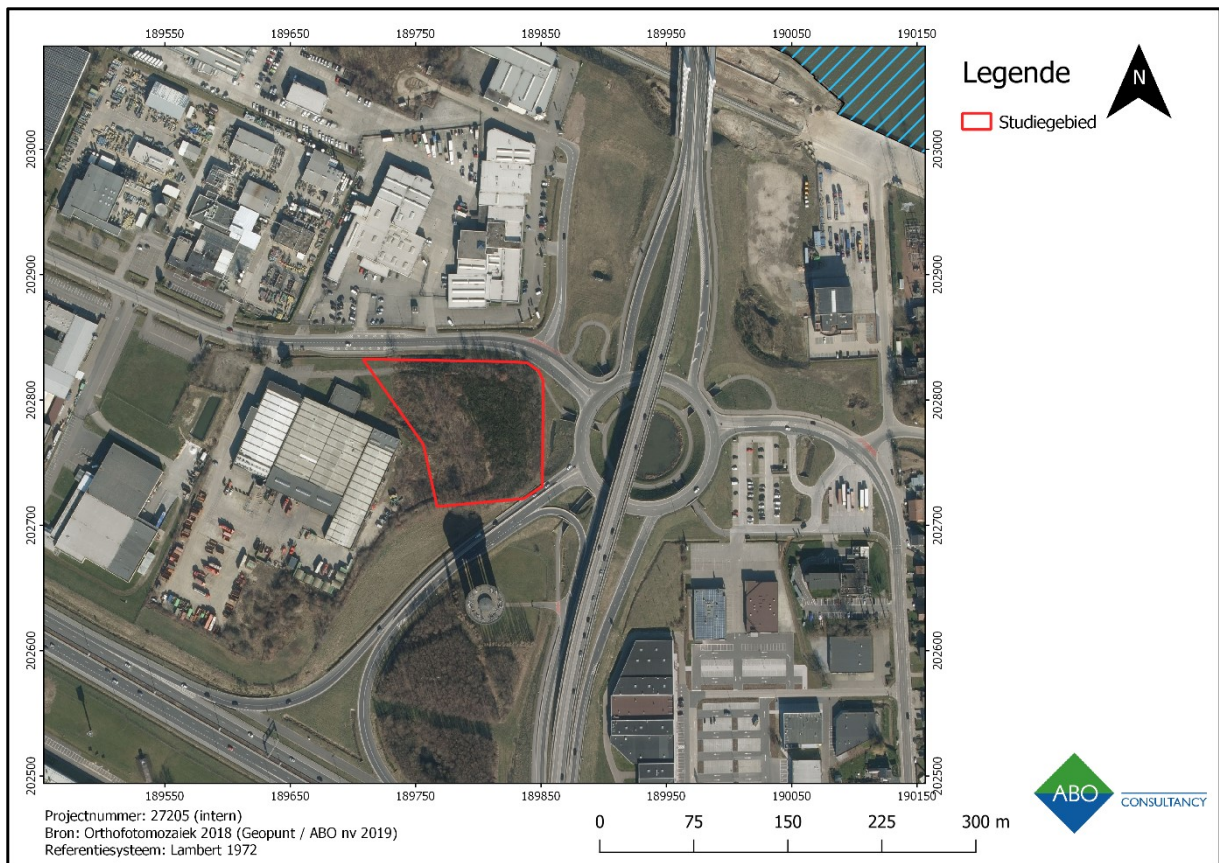
Figuur 17: Orthofotomosaïek van 2005-2007 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 18: Orthofotomosaïek van 2013 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

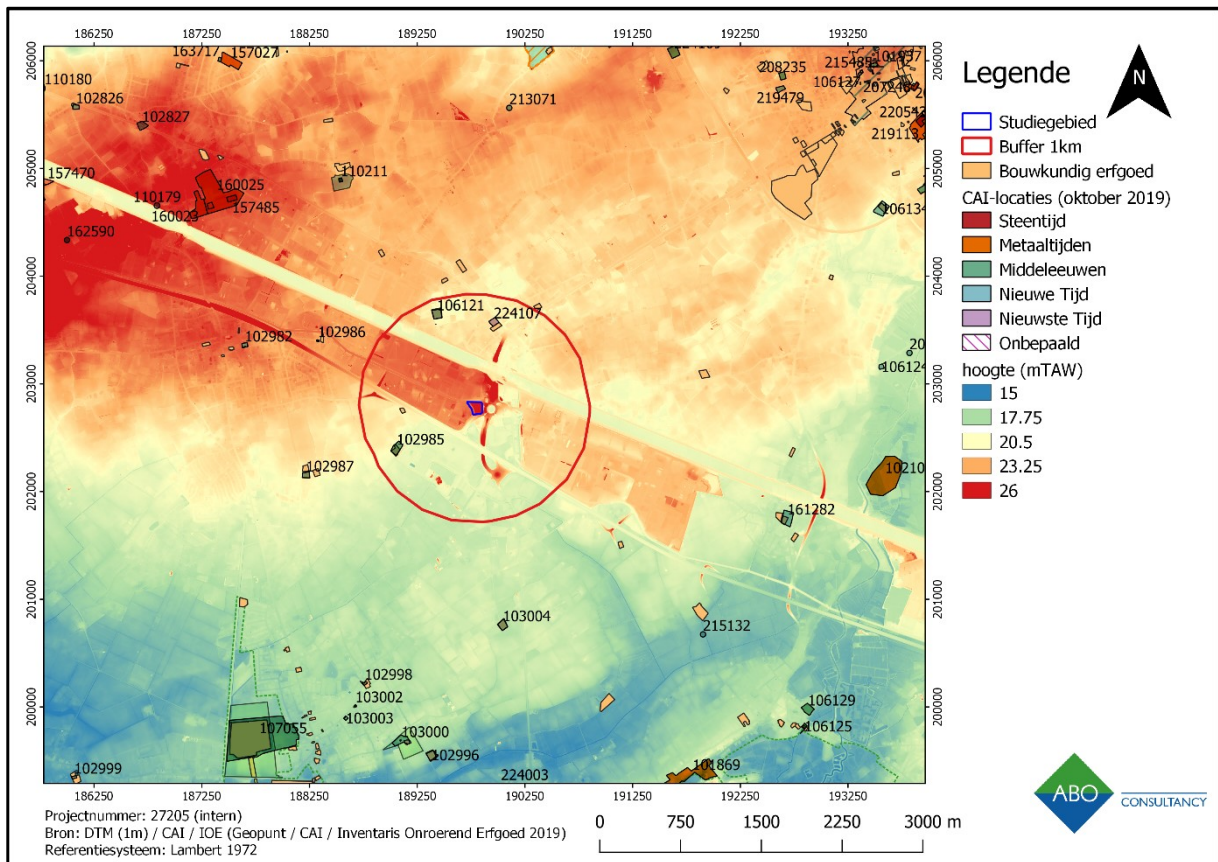


Figuur 19: Orthofotomosaïek van 2014 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 20: Orthofotomosaïek van 2018 met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

5 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS EN ERFGOEDOBJECTEN



Figuur 21: CAI-meldingen en erfgoedobjecten rond het studiegebied weergegeven op de DTM (1m) (Geopunt/CAI/IOE 2019)

Binnen een straal van 1km rond het studiegebied zijn 3 CAI-meldingen bekend betreffende de schans van het gehucht de Hees waarop in de 18^e eeuw een hoeve is gebouwd (ID 106121), een hoeve te dateren in de late middeleeuwen (ID 102985) en een greppel uit de nieuwste tijd, vastgesteld bij mechanische prospectie (ID 224107). De bouwkundig erfgoedobjecten binnen een straal van 1km rond het studiegebied zijn gelijkaardig aan de CAI-meldingen en betreffen hoeves uit de postmiddeleeuwen en een villa uit 1931 (Figuur 21). Net buiten de straal van 1km ten noorden van het studiegebied ligt de parochiekerk Sint-Gerebernus daterend uit 1949. Ook in de ruime omgeving van het studiegebied zijn relatief weinig CAI-meldingen en erfgoedobjecten bekend en betreffen dit voornamelijk postmiddeleeuwse hoeves. Sporensites uit de metaaltijden tot middeleeuwen en enkele steentijdvondsten zijn in de ruime omgeving enkel bekend van op de zandrug tussen Olen en Geel op meer dan 2km van het studiegebied en de losse vondst van een hulsbijl met ring en hielbijl in brons (ID 102106) langs de Puntloop op bijna 4km ten oosten van het studiegebied.

Voor het studiegebied levert dit een lage verwachting naar archeologische sites op.

6 BESLUIT

Naar aanleiding van de nieuwbouw van KMO units aan de Nijverheidsstraat te Westerlo werd door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd.

Het projectgebied bestaat uit één perceel. Het studiegebied is onbebouwd en braakliggend. Op het perceel zijn in de loop der jaren struiken en boompjes gaan groeien. Op basis van historische kaarten en luchtfoto's lijkt het studiegebied altijd onbebouwd te zijn geweest. Wel liep er op historische kaarten een weg door het studiegebied. In 2013-2014 is het studiegebied mogelijk in gebruik geweest als werfzone.

Het studiegebied ligt op een bodemtype ON op de bodemtypekaart. Daarnaast blijkt ook uit het DTM en de hoogteprofielen dat het studiegebied is opgehoogd. De industriezone waarop het studiegebied zich bevindt die reeds op de bodemtypekaart is aangeduid als kunstmatig opgehoogde gronden ligt ca. 3 tot 4m hoger dan het natuurlijk landschap. Het studiegebied bestaat uit een plateau dat daarbovenop nog eens ca. 3m is opgehoogd. De initiatiefnemer plant een nieuwbouw op het studiegebied. Voor aanvang van de nieuwbouw zal eerst het bovenste opgehoogde plateau (ca. 3m) volledig worden afgegraven. De nulpas van de nieuwbouw ligt 3 a 4m onder het huidig maaiveld binnen het studiegebied. Daaronder zal nog ca. 2,00m tot 2,50m afgegraven worden voor de funderingszolen en liftschacht en ook de aanplant van bomen zal tot een soortgelijke diepte verstoring veroorzaken (wortelvorming, onttrekking van water uit de bodem). De maximale verstoringdiepte ligt volledig binnen de aanwezige ophoging van zeker 7m.

Het potentieel tot kennisvermeerdering zodoende is niet aanwezig voor het studiegebied op basis van onderstaande argumenten:

- 1) Er is geen specifieke historische verwachting voor het studiegebied. Op historische kaarten is het studiegebied buiten de aanwezigheid van een kruispunt van wegen tussen enkele kleine dorpen/gehuchtjes altijd onbebouwd. Op de Ferrariskaart is het studiegebied weergegeven binnen een heidelandchap wat aangeeft dat het gebied niet actief door mensen in gebruik was met daaromheen enkele akkers en weilanden. Ook op luchtfoto's is het studiegebied steeds braakliggend. Op basis van de CAI-meldingen zijn sporensites en steentijdvondsten in de omgeving vooral gekend van de zandrug op ruim 2km van het studiegebied. Daarnaast is er een losse vondst uit de metaaltijd bekend langs de puntloop op bijna 4km van het studiegebied. Dit levert geen specifieke verwachting op voor archeologie binnen het studiegebied, hoewel het niet uitsluit dat er vondsten- en/of sporensites aanwezig zijn. Landschappelijk ligt het gebied aantrekkelijk voor occupatie.
- 2) Het studiegebied bevindt zich op kunstmatig sterk opgehoogde gronden. De verstoring van de nieuwbouw zal enkel plaatsvinden binnen deze ophoging van ca. 7m. Ondanks de afgraving van het plateau tot 3m zal een eventueel aanwezig archeologisch niveau dus **niet geraakt** worden. Daarnaast is de kans zeer groot dat eventueel aanwezige archeologie al sterk verstoord is door de huidige ophogingen en de mogelijke verontreiniging van het grondwater (grondbank, conformverklaring technisch verslag).

Omdat de verstoring die de werken voor de nieuwbouw zullen veroorzaken niet dieper gaat dan de kunstmatig opgehoogde grond en een eventueel aanwezig archeologisch niveau niet geraakt zal worden door de werken wordt er geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd en wordt er geadviseerd voor **vrijgave van het studiegebied**.

KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		2 april 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		2 april 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		2 april 2021

BIBLIOGRAFIE

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 18 juli 2019).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2019

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2019: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 18 juli 2019)..

Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (Luchtfoto 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juli 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juli 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 juli 2019).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2019

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 18 juli 2019).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

BIJLAGE 1