

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN MERCURIUSSTRAAT 27 TE NOSSEGEM (PROVINCIE VLAAMS-BRABANT)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1549

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein en Melissa Lamberts



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

April – mei 2021

Projectnr. intern: 30666

Projectcode OE: 2021D104

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van Mercuriusstraat 27 te Nossegem
(provincie Vlaams-Brabant)

Auteur

Cynthia Holstein en Melissa Lamberts

Projectnummer

- 30666 (intern)
- 2021D104 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Aartselaar, april – mei 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1549

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
V0	7 mei 2021	Interne draft
V1	10 mei 2021	Externe draft
V2	18/05/2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen, Melissa Lamberts, Sander Pelsmaekers
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren	6
Lijst van tabellen	8
1 Inleiding	9
1.1 Thesaurus.....	9
1.2 Administratieve gegevens.....	9
1.3 Afbakening onderzoeksgebied	9
1.4 Aanleiding van het onderzoek en wettelijk kader	11
1.5 Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie	11
2 Aard van de bedreiging	12
2.1 Huidige situatie	12
2.1.1 Bebouwing en andere constructies	12
2.1.2 Verhardingen	14
2.1.3 Nutsleidingen.....	14
2.1.4 Conclusie.....	19
2.2 Toekomstige situatie.....	20
2.2.1 Bebouwing	20
2.2.2 Verhardingen	20
2.2.3 Dieselopslag.....	22
2.2.4 Riolering en waterbeheer	22
2.2.5 Groenzones.....	22
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	28
3.1 Topografische situering	28
3.2 Bodemkundige situering	31
3.2.1 Bodemkaart	31
3.2.2 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	32
3.2.3 Quartairgeologische kaart	39
3.2.4 Tertiairgeologische kaart	40
3.2.5 Bodemerosiekaart	40
3.2.6 Bodembedekkingskaart	41
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	42
4.1 Historische achtergrond	43
4.2 Inventarissen Onroerend Erfgoed	44
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	44
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI).....	44
4.2.3 Archeologienota's en nota's met aktenamen in de omgeving.....	46
4.3 Cartografische bronnen	49
4.3.1 Fricxkaart (1712).....	49
4.3.2 Villaretkaart (1745-1748)	50
4.3.3 Ferrariskaart (1771- 1778).....	51
4.3.4 Atlas der Buurtwegenkaart (1841)	52
4.3.5 Vandermaelenkaart (1846-1854)	53
4.3.6 Poppkaart (1842-1879).....	54
4.3.7 Topografische kaart van België uit 1939	55
4.3.8 Topografische kaart van België uit 1969	56

4.4	Recente landschapsveranderingen.....	57
5	Besluit	60
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	62
7	Bibliografie.....	63
7.1	Documenten en literaire bronnen.....	63
7.2	Websites	63

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied	10
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied	10
Figuur 3: Grondplan van de bestaande toestand (Initiatiefnemer 2021)	12
Figuur 4: Foto van het bestaande gebouw, met zicht naar het noordwesten (Initiatiefnemer 2021) .	13
Figuur 5: Foto van het bestaande gebouw, met zicht naar het westen (Initiatiefnemer 2021)	13
Figuur 6: Foto van de kelders (Initiatiefnemer 2021)	13
Figuur 7: Bestaande koelingsinstallaties (Initiatiefnemer 2021)	14
Figuur 8: Locatie van de ondergrondse olietanks ten noorden van het gebouw (AECOM 2020)	15
Figuur 9: Bestaande toestand met de locatie van elektriciteitsleidingen (Initiatiefnemer 2021)	16
Figuur 10: Bestaande toestand met de locatie van waterleidingen (Initiatiefnemer 2021)	17
Figuur 11: Bestaande toestand met de locatie van telecommunicatieleidingen (Initiatiefnemer 2021)	18
Figuur 12: Overzicht van de te verhardende oppervlakte (Verhaege & Partners 2021)	21
Figuur 13: Locatie en kenmerken van de dieselopslagtanks (Initiatiefnemer 2021)	22
Figuur 14: Ontwerpplan van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2021)	23
Figuur 15: Dwarsdoorsnede van de huidige en geplande bebouwing (Initiatiefnemer 2021)	24
Figuur 16: Funderingsplan (Initiatiefnemer 2021)	25
Figuur 17: Typedwarsprofiel verharding (Initiatiefnemer 2021)	26
Figuur 18: Rioleringsplan (Initiatiefnemer 2021)	27
Figuur 19: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	28
Figuur 20: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving	29
Figuur 21: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied	29
Figuur 22: DHM met weergave van het onderzoeksgebied en de getrokken hoogteprofielen	30
Figuur 23: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	31
Figuur 24: Boringen 1 en 2 (AECOM 2020)	32
Figuur 25: Boringen 2a en 3 (AECOM 2020)	33
Figuur 26: Boringen 4 en 5 (AECOM 2021)	33
Figuur 27: Boringen 6 en 6a (AECOM 2021)	34
Figuur 28: Boringen 7 en 8 (AECOM 2021)	35
Figuur 29: Boorplan van bk Ecosys (2021)	36
Figuur 30: Boorstaten boringen 1 en 2 (bk Ecosys 2021)	37
Figuur 31: Boorstaten boringen 3 en 4 (bk Ecosys 2021)	37
Figuur 32: Boorstaten boringen 5 en 6 (bk Ecosys 2021)	38
Figuur 33: Boorstaten boringen 7 en 8 (bk Ecosys 2021)	38
Figuur 34: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied	39
Figuur 35: Quartaire sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2021)	39
Figuur 36: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	40
Figuur 37: Bodemerosiekaart op perceelsniveau (2019) met aanduiding van het onderzoeksgebied	41
Figuur 38: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied	41
Figuur 39: Op een uittreksel van de kaart uit 1665 is binnen het dorpscentrum van Nossegem de Romeinse straat genaamd, ‘heir straete op mechelen’ te zien (Hoflack 2010, 2).	43
Figuur 40: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied	44
Figuur 41: Weergave van CAI-locaties in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied	45

Figuur 42: GRB met weergave van de archeologienota's en nota's waarvan reeds akte genomen is rondom het onderzoeksgebied	47
Figuur 43: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en waar het ongeveer zou moeten liggen (rode pijl).....	49
Figuur 44: Villaretkaart (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied	50
Figuur 45: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	51
Figuur 46: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	52
Figuur 47: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	53
Figuur 48: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het onderzoeksgebied	54
Figuur 49: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied	55
Figuur 50: Topografische kaart van België uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied	56
Figuur 51: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied	57
Figuur 52: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1969-1979) met weergave van het onderzoeksgebied	58
Figuur 53: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied	58
Figuur 54: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied	59
Figuur 55: Orthofotomozaïek uit 2020 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied	59
Figuur 56: Ortholuchtfoto uit 2020 met aanduiding van de zone voor verder archeologisch vooronderzoek	61

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.....	9
Tabel 2: Opsomming bestaande structuren met oppervlakte en verstoringsdiepten.....	19
Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021)	42
Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021)	46

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Zaventem, Nossegem, Mercuriusstraat, verder vooronderzoek

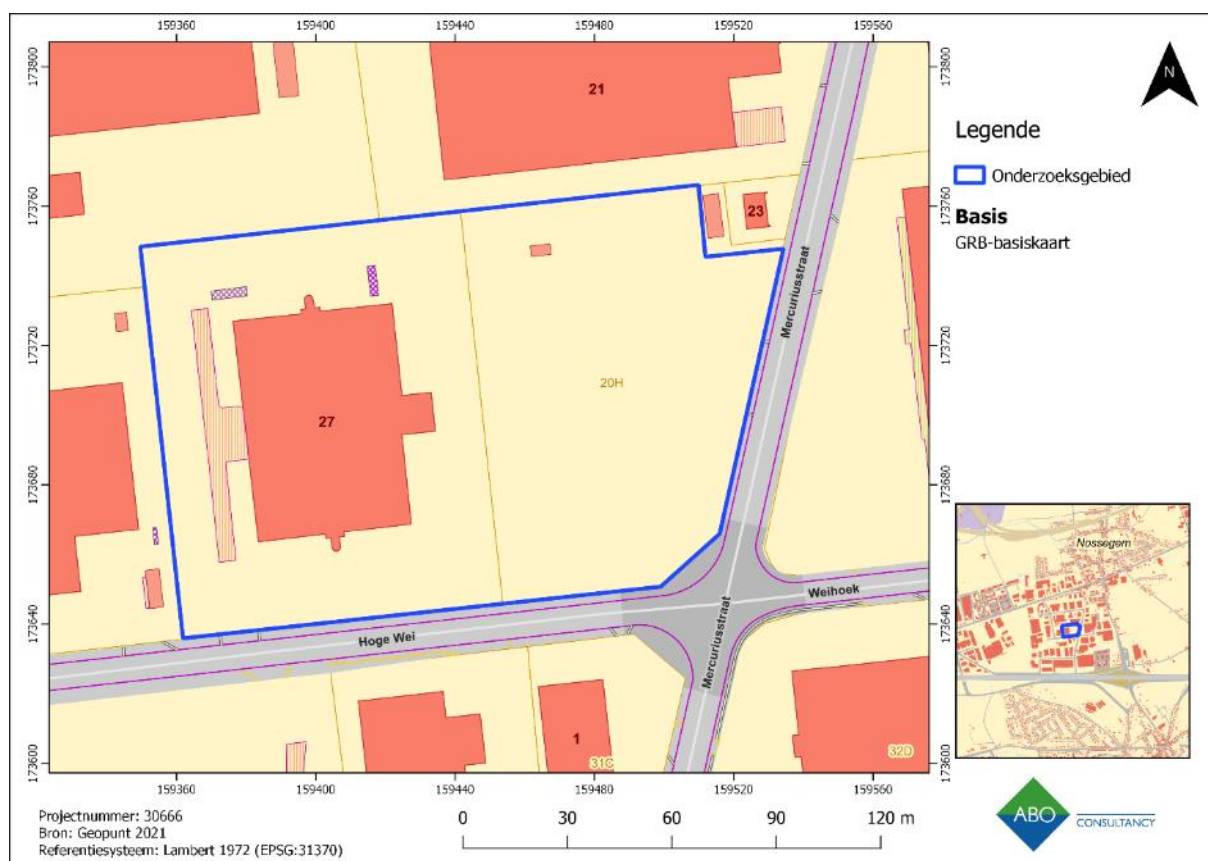
1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 30666	Onroerend Erfgoed: 2021D104
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Mercuriusstraat 27
- Postcode:	1930
- Fusiegemeente:	Zaventem
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 159349,56; Xmax: 173635,92 Ymin: 159534,28; Ymax: 173766,08
Kadaster	
- Gemeente:	Zaventem
- Afdeling:	ZAVENTEM 3 AFD/NOSSEGEM/
- Sectie:	C
- Percelen:	Volledig binnen 0020/00H000 en 0020/00B000
Onderzoekstermijn	April – mei 2021

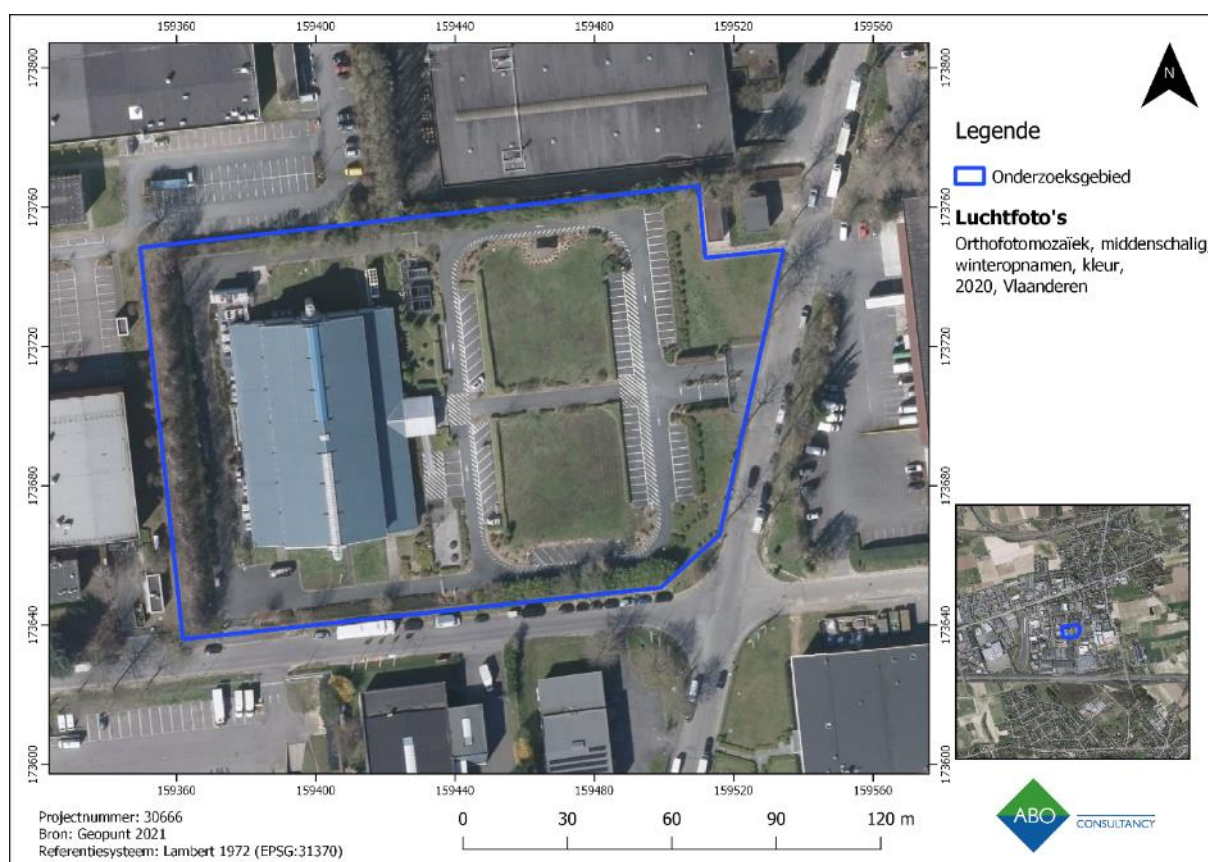
Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.

1.3 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van Mercuriusstraat 27 te Nossegem (provincie Vlaams-Brabant) (Figuur 1, Figuur 2). De projectzone is 18.780,5 m² groot en omvat percelen 20h en 20b die gelegen zijn op de kruising van de Mercuriusstraat met Hoge Wei.



Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK EN WETTELIJK KADER

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De geplande werkzaamheden aan Mercuriusstraat 27 te Nossegem (provincie Vlaams-Brabant) houden de bouw in van een nieuw datacentrum met aanverwante infrastructuurwerken. De geplande werken worden beschouwd als een ingreep in de bodem.

Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten een definitief of tijdelijk beschermde archeologische site en buiten een geïnventariseerde archeologische zone. Verder bevindt het zich niet in een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt. De geplande werken hebben betrekking op een terrein gelegen in een zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze werken van toepassing zijn de 3.000 m² overschrijdt en de geplande werken meer dan 5.000 m² zullen inhouden, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerenderfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

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 objectieven:

1. Er wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied;
2. Er wordt voor deze resten nagegaan welke bewaring te verwachten is en in welke mate ze bedreigd worden door de geplande bodemingrepen;
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens waarop het onderzoek gebaseerd is, worden gehaald uit de door de initiatiefnemer aangeleverde plannen in combinatie met bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten. Het is steeds de bedoeling om het archeologisch verwachtingsprofiel te confronteren met de aard van de geplande werken om zo de impact ervan op het bodemarchief te bepalen.

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 worden 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 worden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd omtrent een eventueel archeologisch vervolgonderzoek, een *in situ* bewaring of een vrijgave van (een gedeelte van) het terrein.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

De plannen van de bestaande toestand en de ontwerpplannen van de nieuwe situatie, die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer, zijn als bijlagen toegevoegd aan deze archeologienota om de leesbaarheid te garanderen.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het terrein is momenteel deels bebouwd en verhard, verder zijn groene zones aanwezig (Figuur 2).

2.1.1 BEBOUWING EN ANDERE CONSTRUCTIES

Op het westelijke deel van het projectgebied is een gebouw aanwezig met een oppervlakte van 2.885 m² (Figuur 3 t.e.m. Figuur 5) waarin een datacentrum is ondergebracht (BRU3). Het is onderkelderd (Figuur 6) in twee bouwlagen tot vermoedelijk zo'n 5 m-mv. Het bestaande gebouw zal behouden blijven en verbonden worden met het nieuwe pand dat op het oostelijke deel van het projectgebied zal worden gebouwd.



Figuur 3: Grondplan van de bestaande toestand (Initiatiefnemer 2021)



Figuur 4: Foto van het bestaande gebouw, met zicht naar het noordwesten (Initiatiefnemer 2021)



Figuur 5: Foto van het bestaande gebouw, met zicht naar het westen (Initiatiefnemer 2021)



Figuur 6: Foto van de kelders (Initiatiefnemer 2021)

Ten noordoosten van het bestaande gebouw is een diepe betonnen put aanwezig. Het gaat het om een koelingsinstallatie die enkele meters diep is. De exacte diepte is echter niet gekend. De totale oppervlakte bedraagt ca. 90 m² (Figuur 7).



Figuur 7: Bestaande koelingsinstallaties (Initiatiefnemer 2021)

Verder zijn er op het terrein twee ondergrondse opslagtanks voor gasolie aanwezig, elk met een capaciteit van 40.000 l. Deze bevinden zich in een grasperk langs de noordkant van het gebouw (Figuur 8).¹ De verstoorde oppervlakte wordt hier geschat op zo'n 70 m² tot een diepte van minimaal 3 m-mv.

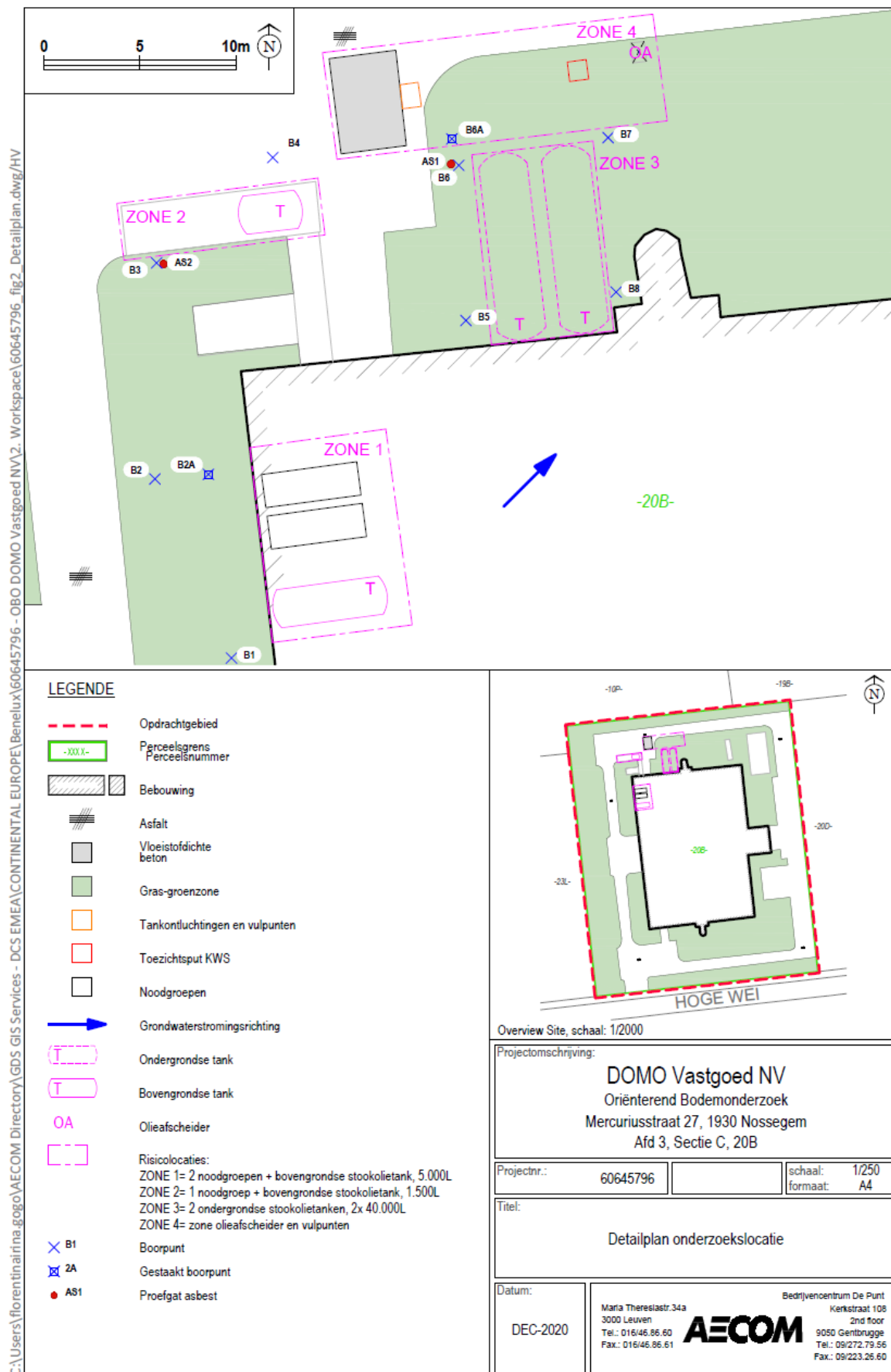
2.1.2 VERHARDINGEN

Binnen het onderzoeksgebied is een toegangsweg in asfalt en beton aangelegd. Tevens is er een parking aanwezig. De totale oppervlakte van de verhardingen bedraagt zo'n 2.000 m². De aanleg van deze verhardingen ging gepaard met een bodemingreep waarvoor de verstoringen geschat worden op een diepte van zo'n 30 à 50 cm ter hoogte van beton en zo'n 60 cm ter hoogte van asfalt. Dit wordt plaatselijk bevestigd door enkele boringen die verspreid over het terrein reeds werden uitgevoerd (zie 3.2.2).

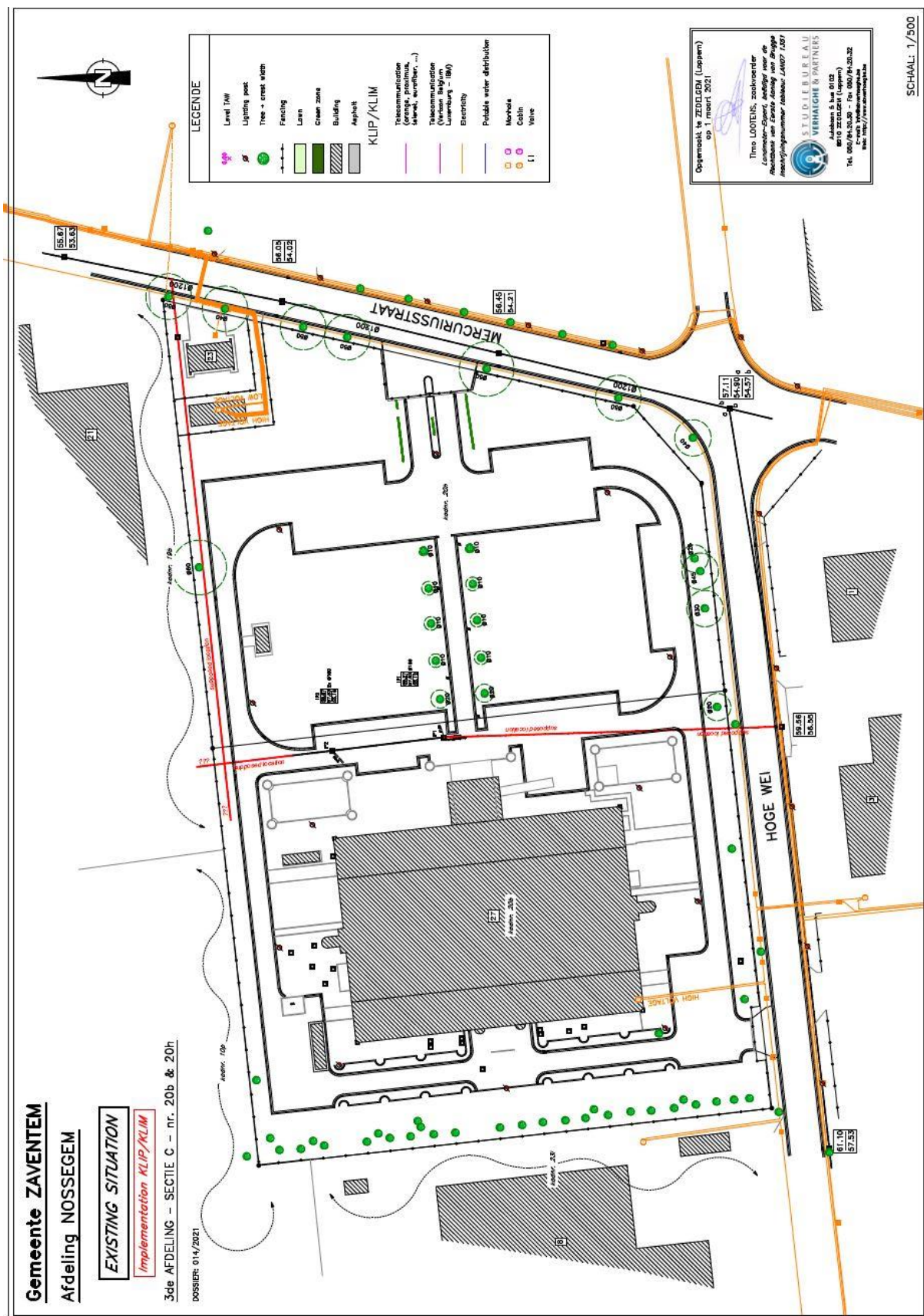
2.1.3 NUTSLEIDINGEN

Binnen het onderzoeksgebied zijn ook nutsleidingen aanwezig voor elektriciteit (Figuur 9), water (Figuur 10) en telecommunicatie (Figuur 11). Deze nutsleidingen bevinden zich waarschijnlijk zo'n 1 m diep en werden aangelegd in een sleuf met een breedte van ongeveer 1 m. Waarschijnlijk zijn er ook rioleringsleidingen aanwezig op het terrein maar hun exacte ligging is niet gekend. Ze bevinden zich waarschijnlijk wel dieper en werden aangelegd in een iets bredere sleuf dan de andere nutsleidingen.

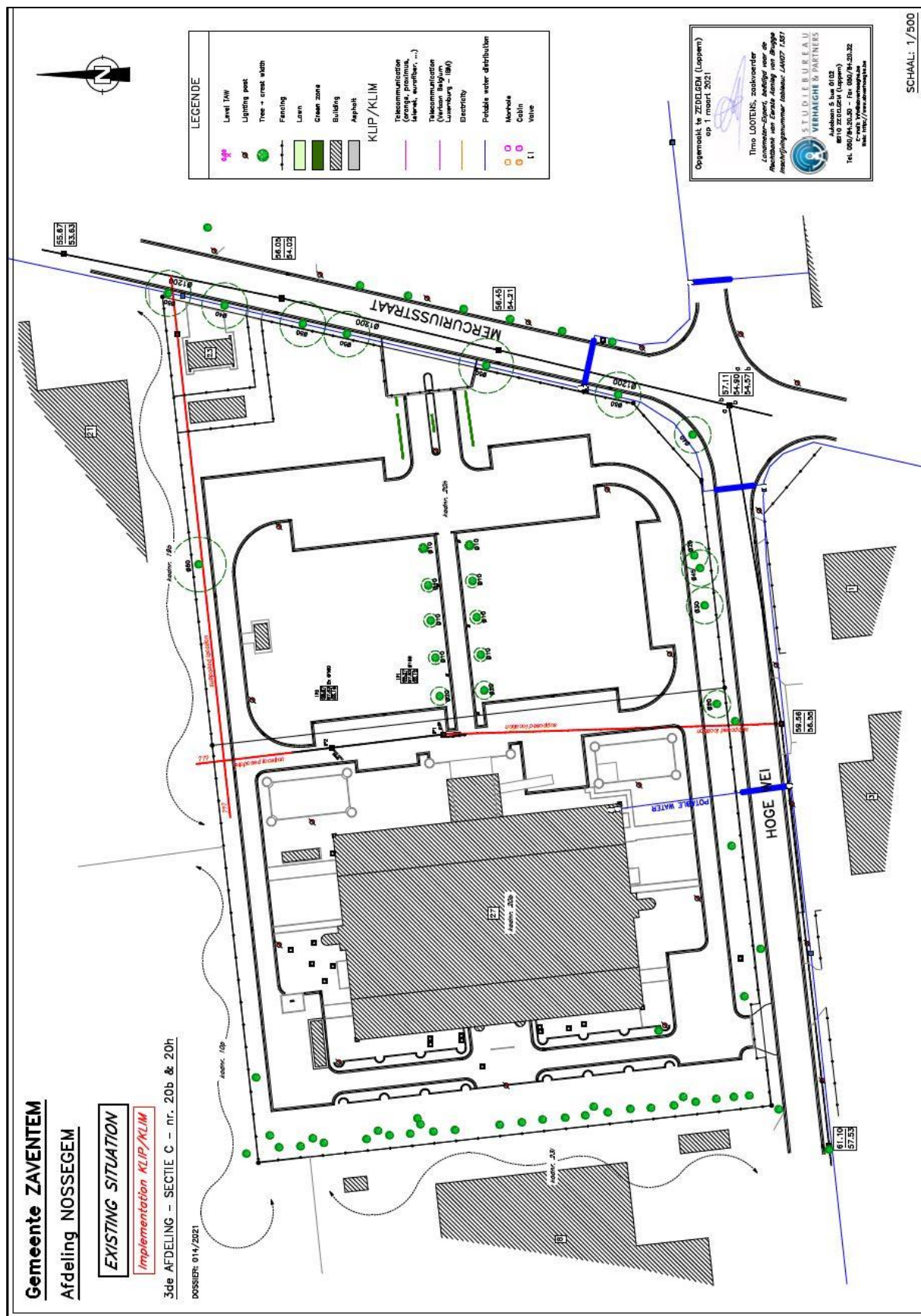
¹ AECOM 2020.



Figuur 8: Locatie van de ondergrondse olietanks ten noorden van het gebouw (AECOM 2020)



Figuur 9: Bestaande toestand met de locatie van elektriciteitsleidingen (Initiatiefnemer 2021)





Figuur 11: Bestaande toestand met de locatie van telecommunicatieleidingen (Initiatiefnemer 2021)

2.1.4 CONCLUSIE

Binnen het westelijke deel van het onderzoeksgebied is momenteel een datacentrum (2.885 m²) aanwezig. Dit gebouw is onderkelderd tot ca. 5 m-mv en zal behouden blijven in de toekomstige situatie. Ten noordoosten van het gebouw staan koelingsinstallaties (ca. 90 m²) waarvan de exacte diepte niet gekend is maar wel enkele meters bedraagt. Ten noordwesten van het gebouw bevinden zich verder nog twee ondergrondse tanks, elk met een capaciteit van 40.000 l. Rondom het gebouw zijn verhardingen (ca. 2.000 m²) aanwezig voor de wegen en parking. De verstoringsdiepte wordt hier geschat op zo'n 30 à 50 cm-mv waar beton werd gebruikt en zo'n 60 cm-mv t.h.v. asphalt. Verder bevinden zich nutsleidingen op het terrein. De rest van het domein is onverhard en in gebruik als groene zone.

Bestaande structuren	Oppervlakte	Verstoringsdiepte
Gebouw	2.885 m ²	Ca. 5 m-mv
Koelingsinstallaties	Ca. 90 m ²	Niet geweten, enkele meters
Ondergrondse opslagtanks	Ca. 70 m ²	Minimaal 3 m-mv
Verhardingen	Ca. 2.000 m ²	Ca. 0,3 à 0,5 m-mv (beton) Ca. 0,6 m-mv (asfalt)
Onverhard	Resterend	Onbekend
Nutsleidingen	n.v.t.	Minimaal 1 m-mv en 1 m breed

Tabel 2: Opsomming bestaande structuren met oppervlakte en verstoringsdiepten

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.2.1 BEBOUWING

Binnen het oostelijke deel van het projectgebied zal een nieuw gebouw voor een datacentrum worden opgericht (BRU4). Dit gebouw heeft een totale oppervlakte van 4.850 m² en zal worden verbonden met het bestaande gebouw in het westelijke deel van het projectgebied (Figuur 14). Het nieuwe gebouw wordt, in tegenstelling tot de naar het westen ervan gelegen tegenhanger, niet onderkelderd (Figuur 15). Voor de aanleg van het gebouw zijn dus enkel ontgravingen nodig voor de funderingen, vloerplaat, palen en ondergrondse tanks.

Het gebouw wordt gefundeerd op palen tot op een diepte van ca. 17 à 18 m. Ze hebben een diameter van zo'n 56 cm. De paalkoppen van 1 m hoogte komen in een grid van 7,8 bij 7,8 m (Figuur 16). De vloerplaat van het gebouw zal zo'n 30 à 35 cm dik zijn.

2.2.2 VERHARDINGEN

De bestaande verharding op het oostelijk deel van het projectgebied zal worden verwijderd voor de bouw van het nieuwe datacentrum.

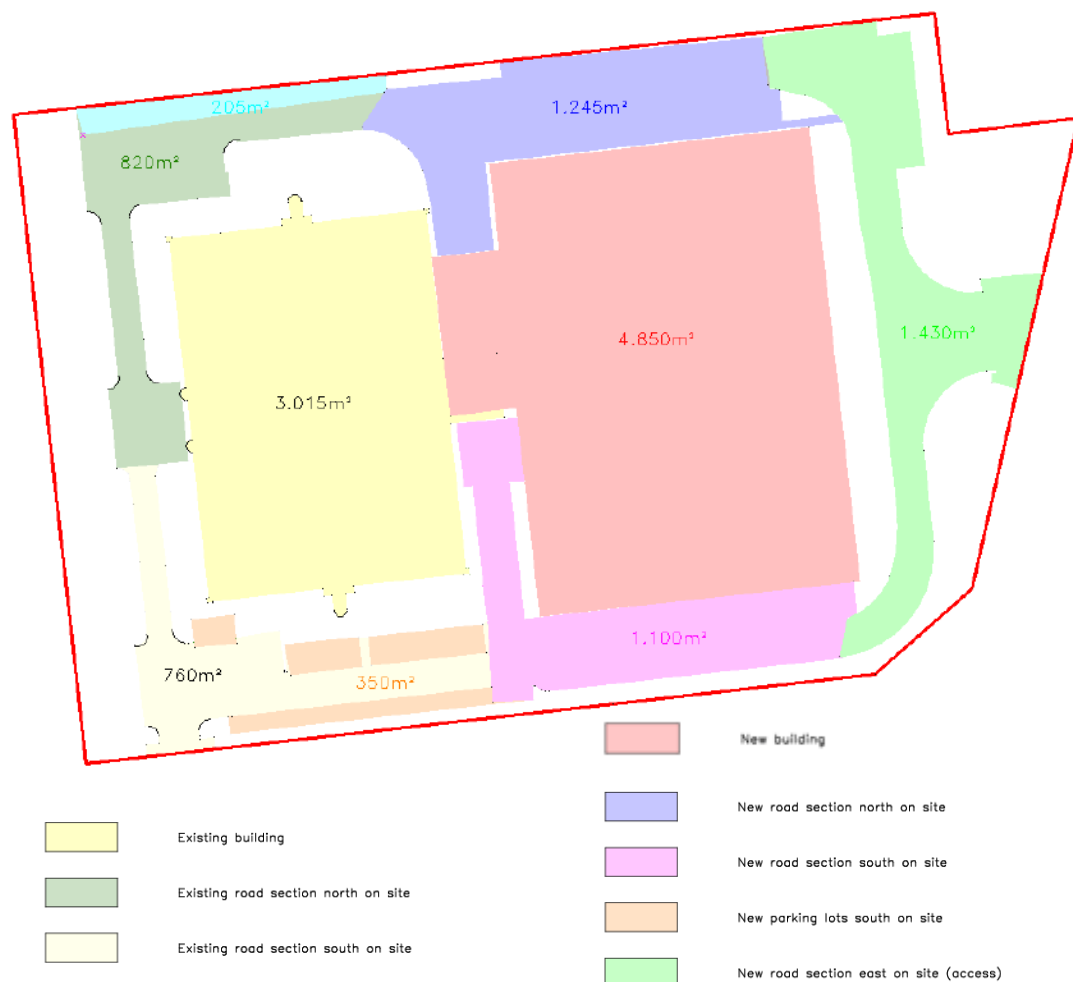
Rondom het gebouw worden nieuwe wegen in uitgewassen beton aangelegd met een dikte van 20 cm. Deze verharding wordt aangelegd op een met cement gebonden fundering van stenen (type IIA) inclusief onderfundering (type II). Dit alles wordt aangebracht op geotextiel om vermenging met de onderliggende bodem te vermijden (Figuur 17).

De parking zal worden aangelegd in waterdoorlatende materialen. Hiervoor worden betonnen grasdallen van 12 cm dik gebruikt. Ze worden aangebracht op een fundering van schraal beton van 21 cm dik met onderfundering van betonpuin van 20 cm dik. Dit alles wordt eveneens op geotextiel aangebracht om vermenging met de onderliggende bodem te vermijden (Figuur 17).

De totale oppervlakte van de nieuwe verharding (bestaande uit wegenis, parking en overige bestrating) bedraagt zo'n 4.330 m² (Figuur 12) en de hiervoor voorziene bodemingreep reikt tot maximaal zo'n 60 cm-mv.

Het gebouw en de bijhorende verhardingen hebben dus een gecombineerde oppervlakte van 9.180 m².

Detailtekening verhardingen



STUDIEBUREAU
VERHAEGHE & PARTNERS

Autobaan 5 bus 0102

8210 Zedelgem

info@sbverhaeghe.be

T 050 84 20 30

www.sbverhaeghe.be

BA : ZAVENTEM - PROJECT INTERXION

AANVRAGER:

InterXion

LIGGING:

ZAVENTEM - Mercuriusstraat

BA_INF_D_N_detailtekening verhardingen nieuwe toestand

30/04/2021

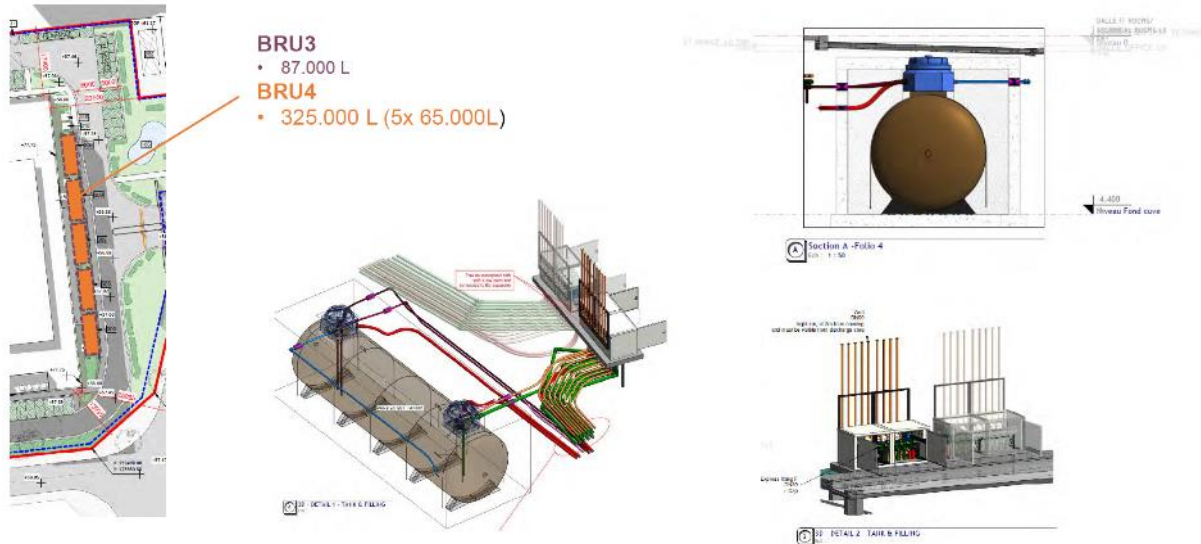
1/500

DATUM INDEX WIJZIGING

Figuur 12: Overzicht van de te verharden oppervlakte (Verhaeghe & Partners 2021)

2.2.3 DIESELOPSLAG

Ten oosten van het nieuwe gebouw zullen vijf tanks voor dieselopslag van elk 65.000 l worden voorzien (Figuur 13). Ze vervangen de bovengrondse en ondergrondse tanks ter hoogte van BRU3. Voor de plaatsing van deze tanks is een uitgraving tot 4 m-mv noodzakelijk in een langgerekte zone van zo'n 350 m² groot.



Figuur 13: Locatie en kenmerken van de dieselopslagtanks (Initiatiefnemer 2021)

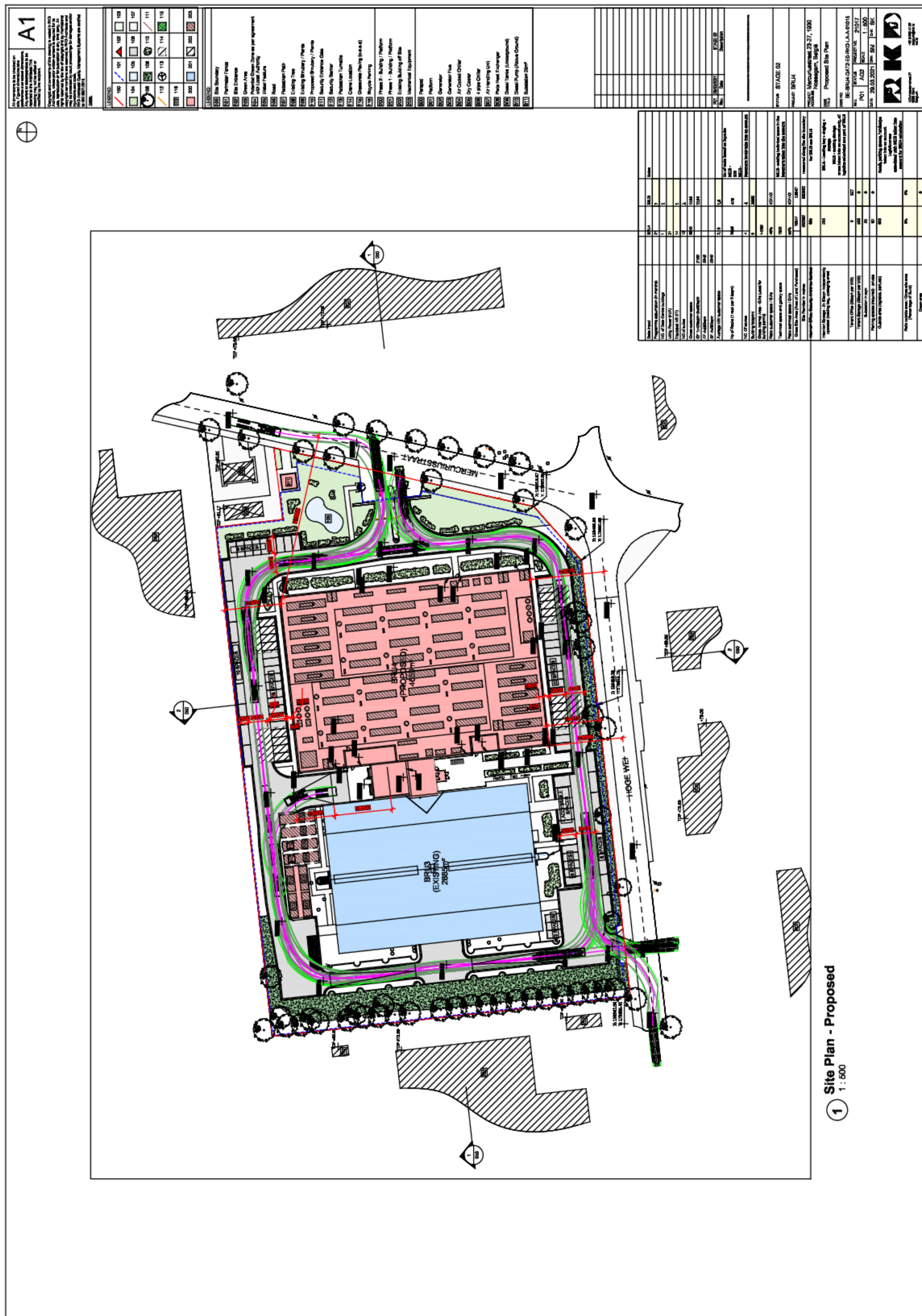
2.2.4 RIOLERING EN WATERBEHEER

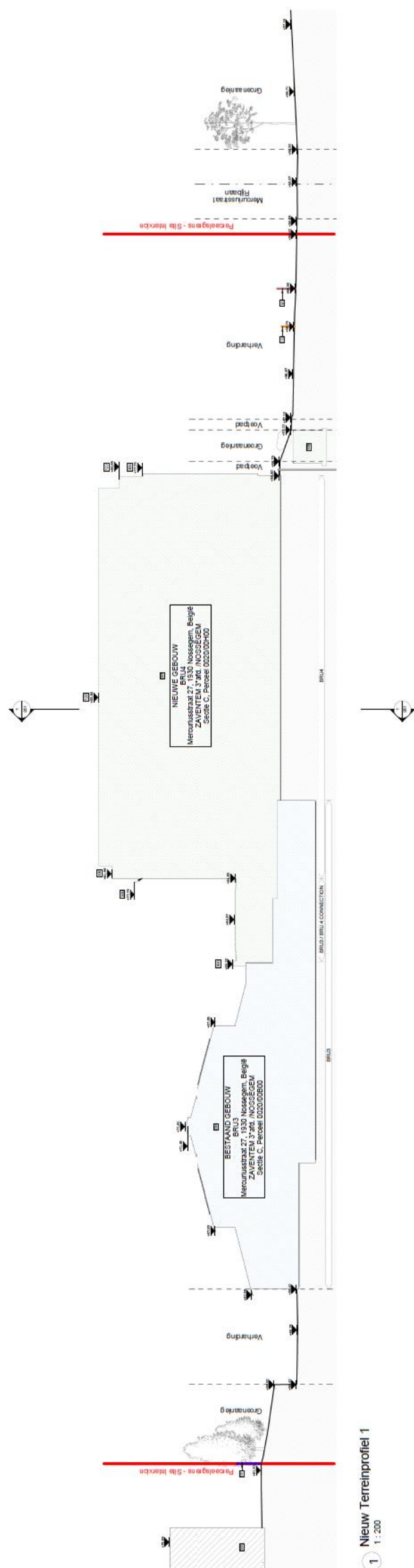
Op het terrein worden nieuwe rioleringsleidingen aangelegd (Figuur 18). Het gaat zowel om leidingen voor de afvoer van afvalwater (DWA) als een systeem voor de afvoer en buffering van hemelwater (RWA + infiltratieputten + bufferbekkens). Deze leidingen worden rondom en tussen de gebouwen aangelegd nabij de randen van het projectgebied. De DWA-leidingen zullen een diameter van 250 mm hebben. Ze worden aangelegd op een diepte van zo'n 1,5 à 3 m-mv en de aanlegsleuf zal zo'n 1,25 m breed zijn. De RWA-leidingen worden naast de buizen voor de afvoer van afvalwater aangelegd. De diameter varieert in dikte tussen 400 en 800 mm en de leidingen worden tussen ongeveer 2,5 à 5,5 m-mv aangelegd in sleuven die zo'n 1,40 à 1,80 m breed. Alle sleuven voor de aanleg van de leidingen worden schuin aangezet.

Verder worden er voor de opvang en buffering van hemelwater onder de nieuwe parkeerplaatsen vier infiltratieputten voorzien en zullen er twee bufferbekkens aangelegd worden langs de Mercuriusstraat. Het noordelijke bufferbekken heeft een capaciteit van 480 m³ en voor het zuidelijke gaat het om 290 m³. Respectievelijk wordt het bodempeil om 54,27 mTAW en 55,00 mTAW voorzien wat overeenkomt met een uitgraving van respectievelijk zo'n 2,5 m-mv en 2 m-mv over oppervlaktes van ongeveer 152 m² en 97 m².

2.2.5 GROENZONES

De bestaande groenzone in het westen van het terrein wordt behouden. Verder zullen er lokaal nieuwe zones aangeplant worden met lokale planten. De bodemingreep is hiervoor zeer beperkt.



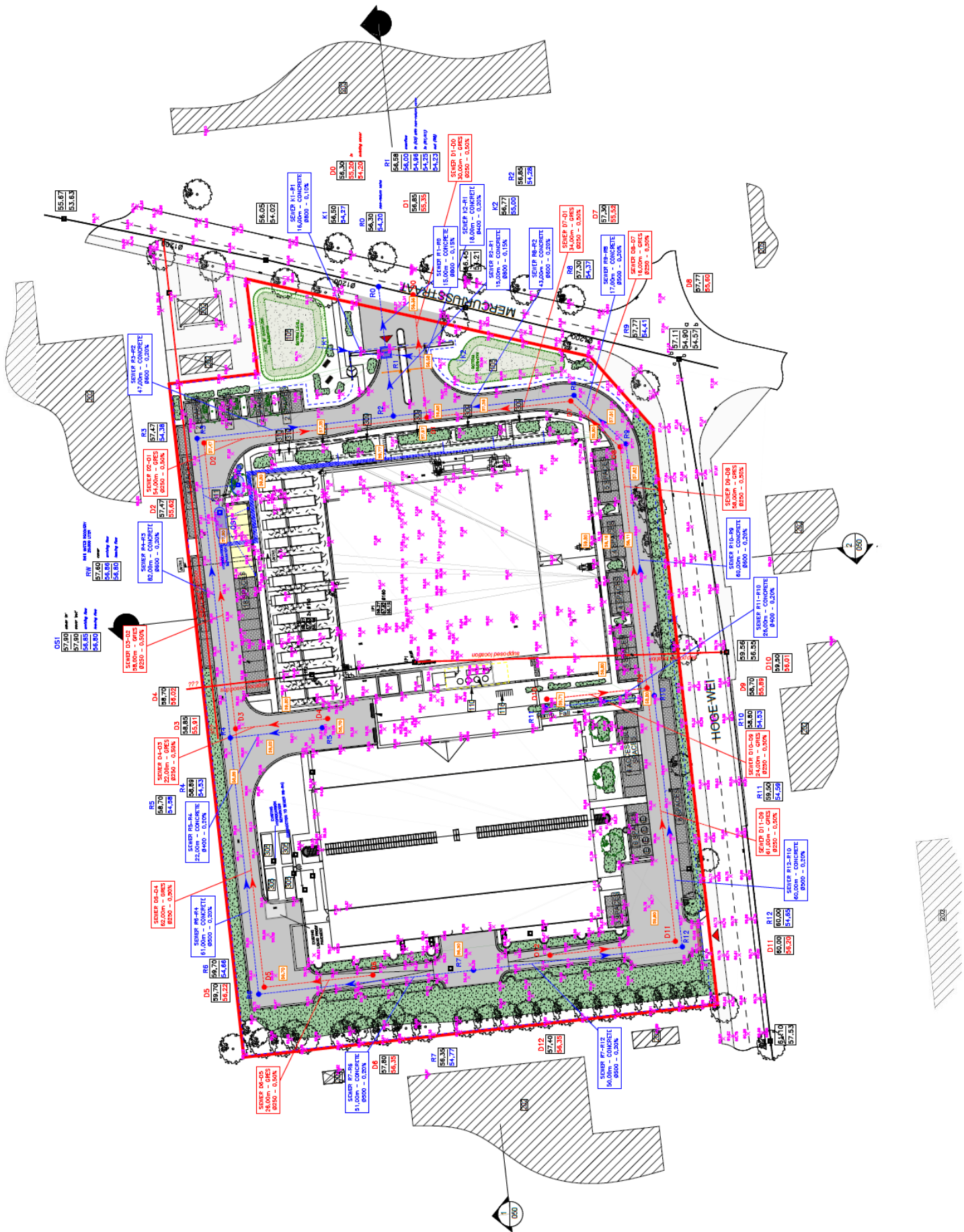


Figuur 15: Dwarsdoorsnede van de huidige en geplande bebouwing (Initiatiefnemer 2021)

[illegible]

30666 (intern), 2021D104 (AOE) | Archeologienota - Verslag van Resultaten

Grondplan rioleringsstudie



Figuur 18: Rioleringsplan (Initiatiefnemer 2021)

 STUDIO BUREAU VERHAEGHE & PARTNERS Automaat 5 t/m 10 t/m 020 246 0000 info@studioverhaeghe.nl T 020 246 0000 www.studioverhaeghe.nl	
BA - ZAVENTEM - PROJECT INTERXION	
AANVRAGER: InterXion	
LIGGING: ZAVENTEM - Mercurusstraat	
BA_INF_P_grondplan rioleringsstudie nieuwe toestand	30/04/2021 11:500
DATUM: INDEX	WIJZIGING

REFERENTIE NIVEAU: Alle punten in mTAW

SCHAAL: 1:500

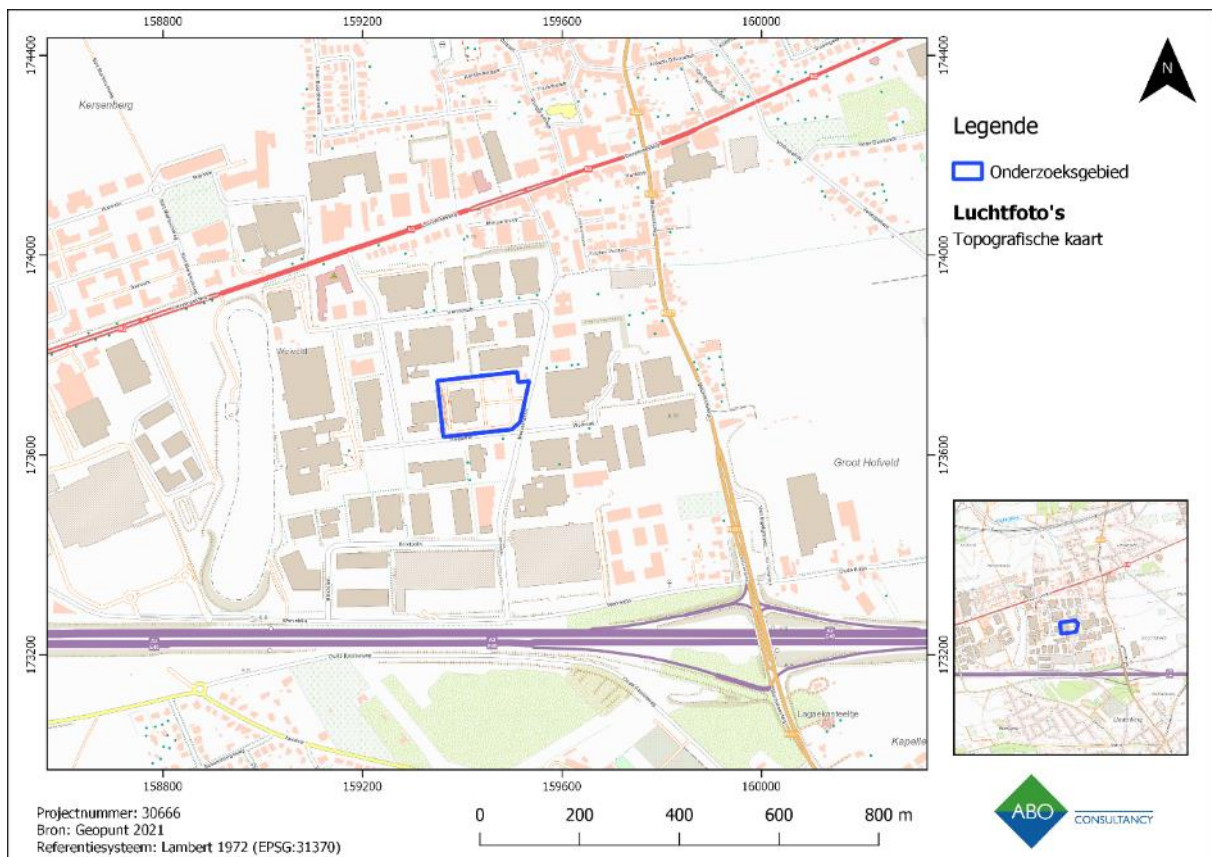
0m 10m 20m 30m 40m 50m

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

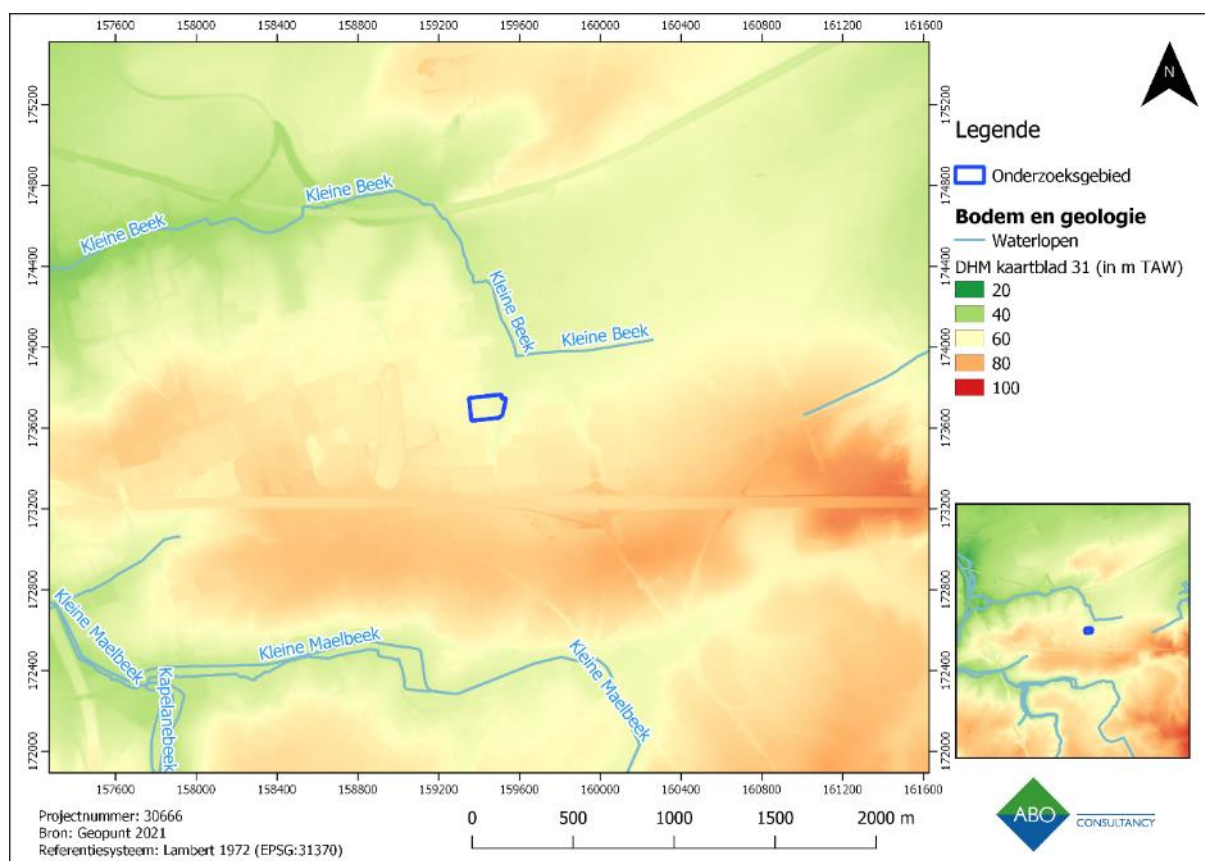
Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een industriezone met ambachtelijke bedrijven en kmo's. De topografische kaart toont dat er een gebouw aanwezig is binnen de westelijke helft van het onderzoeksgebied. In de oostelijke helft is een parking met groenzone aanwezig. Het onderzoeksgebied bevindt zich verder ca. 650 m ten zuiden van het centrum van Nossegem en ca. 3 km ten zuidoosten van het centrum van Zaventem. Nossegem is een deelgemeente van Zaventem en wordt gekenmerkt door een landelijk woondorp. Het onderzoeksgebied is binnen het verstedelijkte, geïndustrialiseerde gebied gelegen ten zuidwesten van de oorspronkelijke woonkern.

Landschappelijk gezien maakt het onderzoeksgebied deel uit van het Brabants plateau. De omgeving is licht golvend, met pieken tussen de 40 en 75 m. Nossegem bestaat verder uit twee beekvalleien: de Woluwebeek en de Kleine Beek (Inventaris Onroerend Erfgoed thema ID: 14316). Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de Kleine Beek.



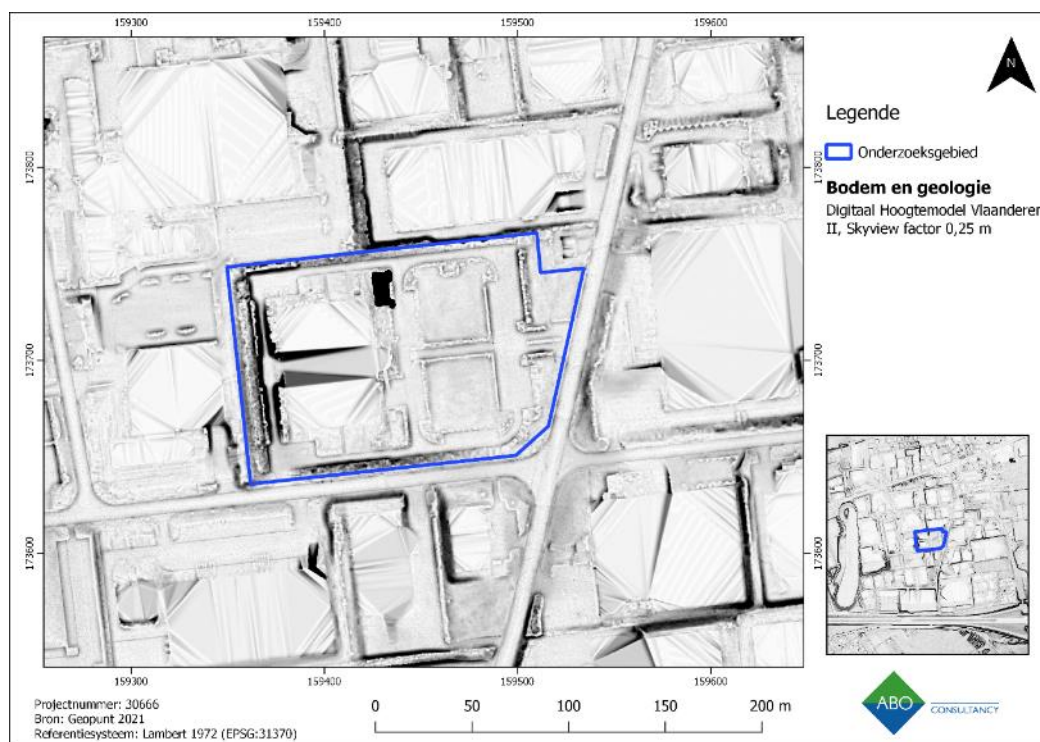
Figuur 19: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het reliëf is in de vorm van het Digitaal Hoogtemodel weergegeven (Figuur 20). Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een gradiëntzone. Ten noorden van het onderzoeksgebied komt de lager gelegen vallei van de Kleine Beek voor (ca. 50 – 55 mTAW) en ten zuiden is een heuvel zichtbaar van ca. 86 mTAW. Hoge en droge gebieden waren in het verleden een aantrekkelijke locatie voor de mens om zich te vestigen. Dit wordt versterkt indien er een waterloop in de omgeving stroomde.



Figuur 20: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving

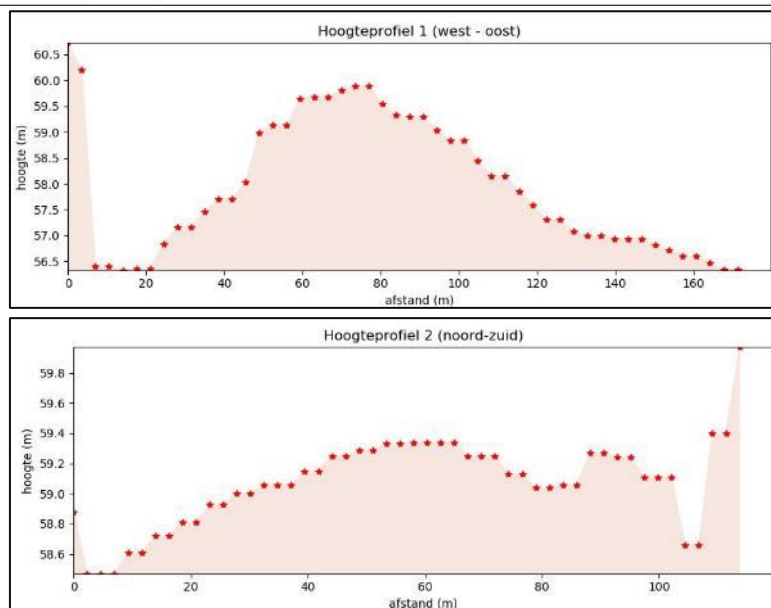
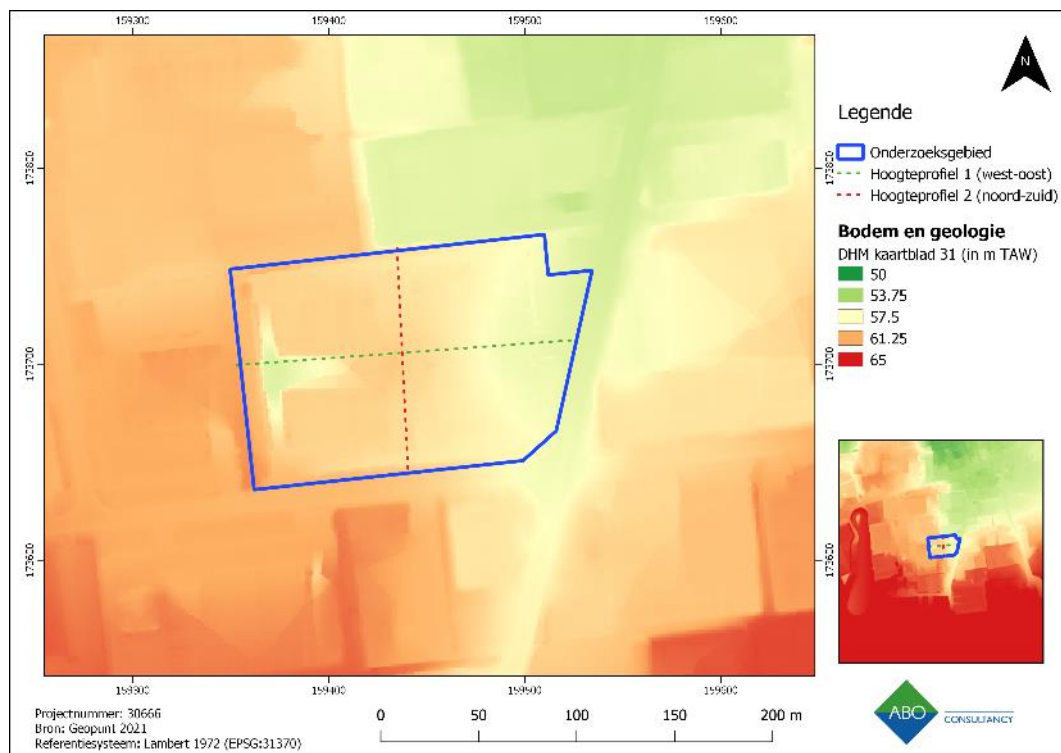
De van het Digitaal Hoogtemodel afgeleide Skyviewkaart geeft weinig informatie aangezien ter hoogte van en in de omgeving van het projectgebied hoofdzakelijk gebouwen aanwezig zijn. De parking en groenaanleg op de oostelijke helft van het terrein en de omliggende wegen zijn wel duidelijk herkenbaar (Figuur 21).



Figuur 21: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied

Op het DHM is te zien dat het westelijke deel van het onderzoeksgebied hoger ligt dan het oostelijke deel. Het uiterst westelijke deel bevindt zich op ca. 60,5 mTAW, waarna de hoogte abrupt 4 m zakt richting ca. 56 mTAW. Vanaf hier stijgt de hoogte langzaam tot een punt van ca. 60 mTAW, waarna de hoogte weer langzaam zakt tot ca. 56 mTAW in het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied (zie hoogteprofiel 1 in Figuur 22).

Op hoogteprofiel 2 is te zien dat het uiterst noordelijke deel zich op ca. 59 mTAW bevindt. Vanaf hier zakt de hoogte van het maaiveld een halve meter. Daarna stijgt de hoogte langzaam tot ca. 59,2 mTAW. Het uiterst zuidelijke punt binnen het onderzoeksgebied is op een hoogte van ca. 60 mTAW gelegen (zie hoogteprofiel 2 in Figuur 22). De randen van het onderzoeksgebied liggen dus ongeveer 0,5 m hoger dan de overige delen van het onderzoeksgebied. Binnen deze randen zijn groenzones met struikgewas aanwezig.



Figuur 22: DHM met weergave van het onderzoeksgebied en de getrokken hoogteprofielen

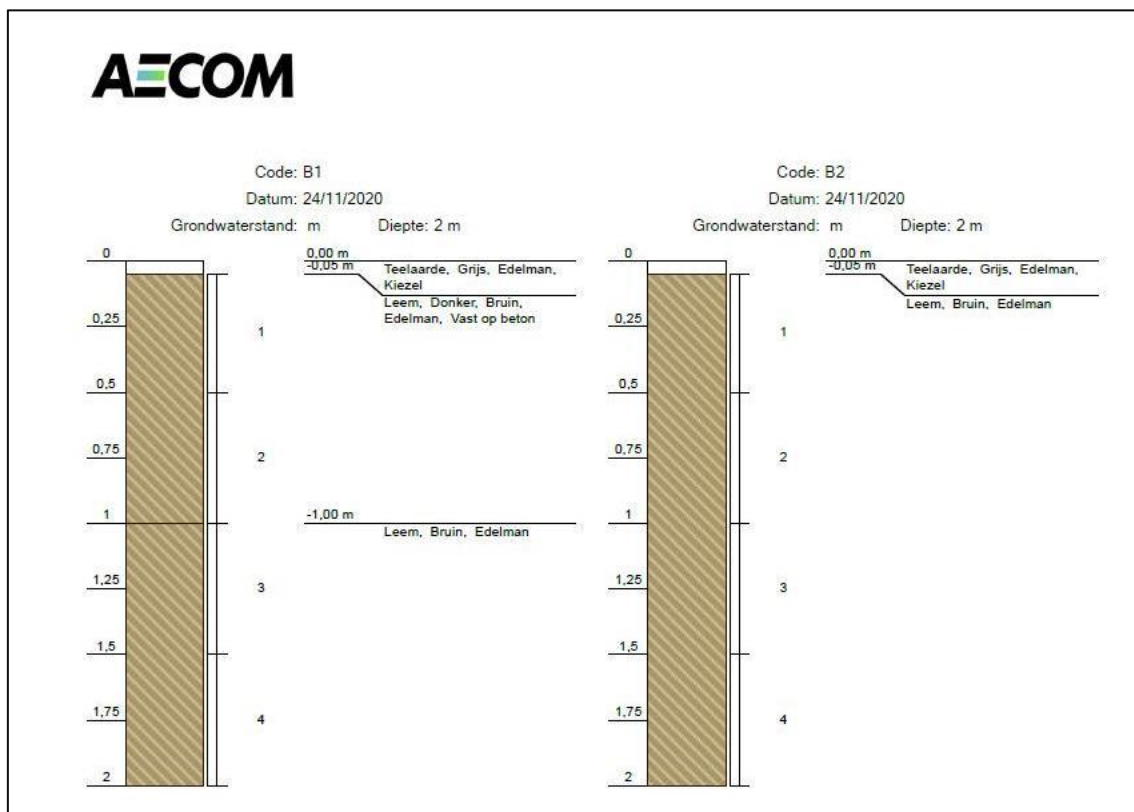
In het uiterst oostelijke en westelijke deel van het onderzoeksgebied, komt een droge leembodem zonder profiel voor (**Abp**). Deze bodems bevinden zich vaak ter hoogte van colluviale droge leemdepressies. Vaak worden op deze gronden geërodeerd materiaal van hogere gelegen plateaugronden aangetroffen.

3.2.2 EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

3.2.2.1 AECOM (2020)

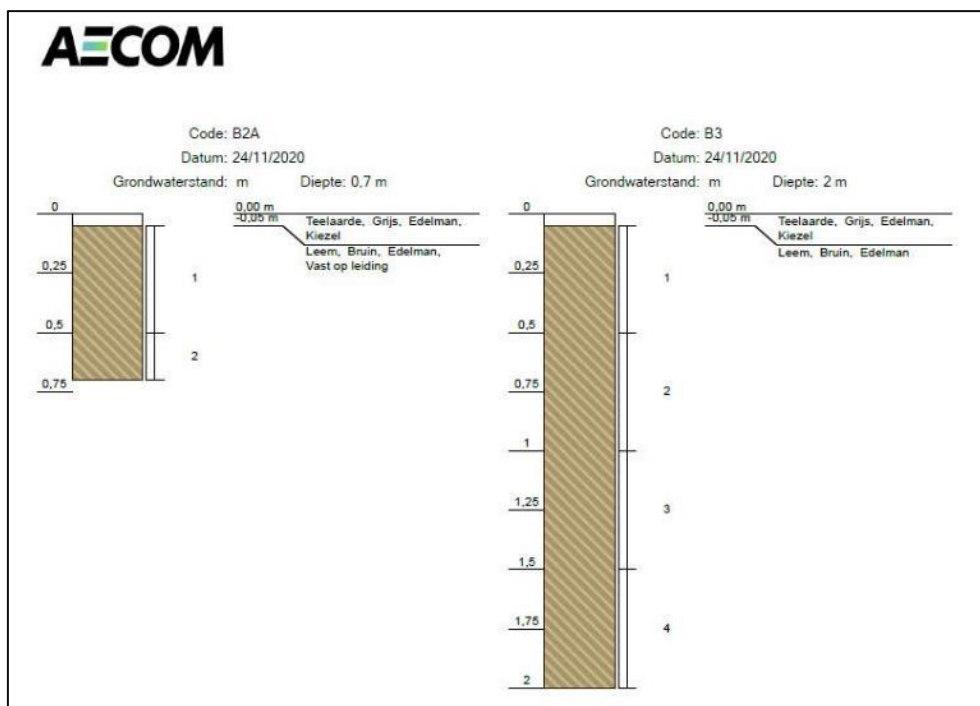
Voor een oriënterend bodemonderzoek zijn er door AECOM reeds acht boringen uitgevoerd in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied (Figuur 8) om na te gaan of er een verontreiniging aanwezig is binnen het grondwater of in de bodem. De aanleiding hiervoor is de aanwezigheid van ondergrondse en bovengrondse tanks voor de opslag van gasolie die een risico op verontreiniging met minerale olie inhouden.

Ter hoogte van boring 1 is er tot 2 m-mv een bruine lemige bodem aangetroffen (Figuur 24). Volgens de Bodemkaart is hier een droge leembodem met textuur B-horizont (**Aba1**) gekarteerd. Het is niet duidelijk of dit bodemtype aanwezig is. Er is een donkerbruine homogene laag aangetroffen, echter er is geen onderscheid gemaakt in verschillende horizonten. Er is geen A-horizont van ca. 40 cm aanwezig. Er wordt enkel een onderscheid gemaakt met een bovenlaag van ca. 5 cm dik die uit kiezel bestaat. Er is tevens geen zwaar leem met kleibestanddelen aangetroffen. Daarnaast vermeldt de boorstaat geen ontkalkte en kalkrijke loess vanaf een diepte van 125 cm-mv.

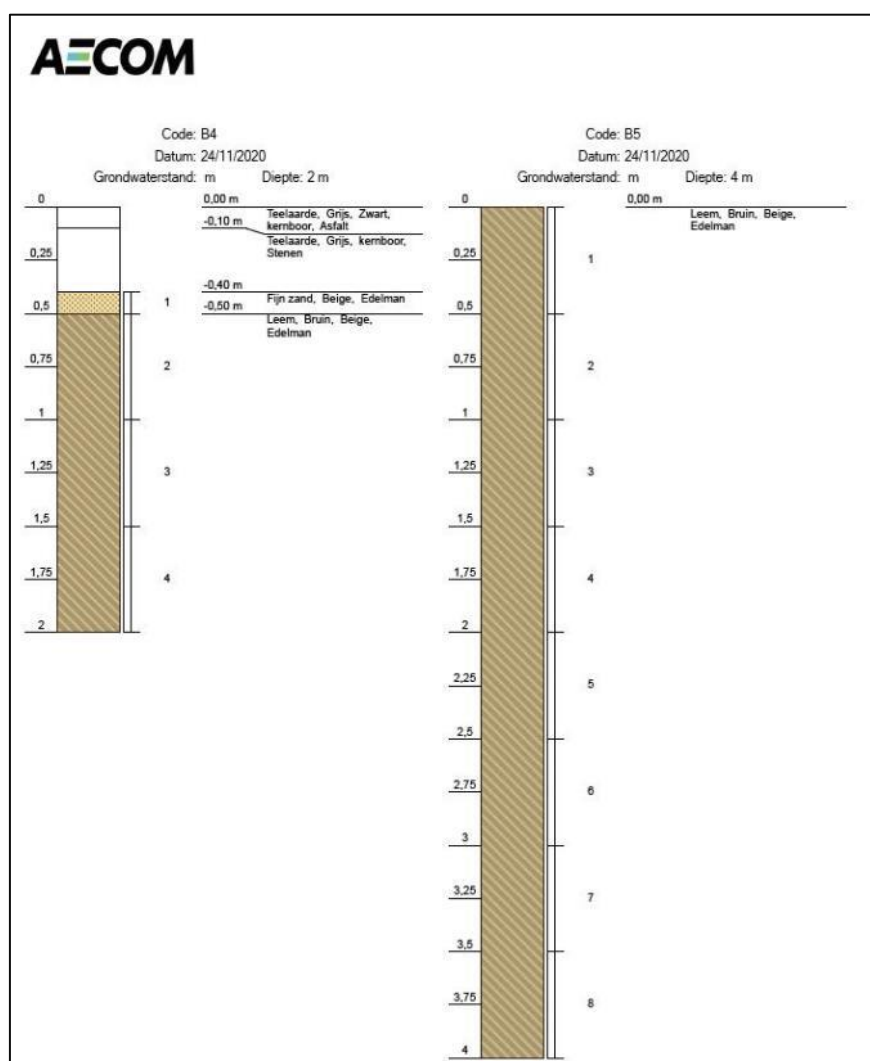


Figuur 24: Boringen 1 en 2 (AECOM 2020)

Ter hoogte van boringen 2, 2a, 3 en 4 komt volgens de Bodemkaart een droge leembodem zonder profiel voor (**Abp**). De boorstaten melden hier enkel de aanwezigheid van een bruine lemige grond (Figuur 25 en Figuur 26). Er is geen onderscheid gemaakt in de aanwezigheid van mogelijke horizonten.

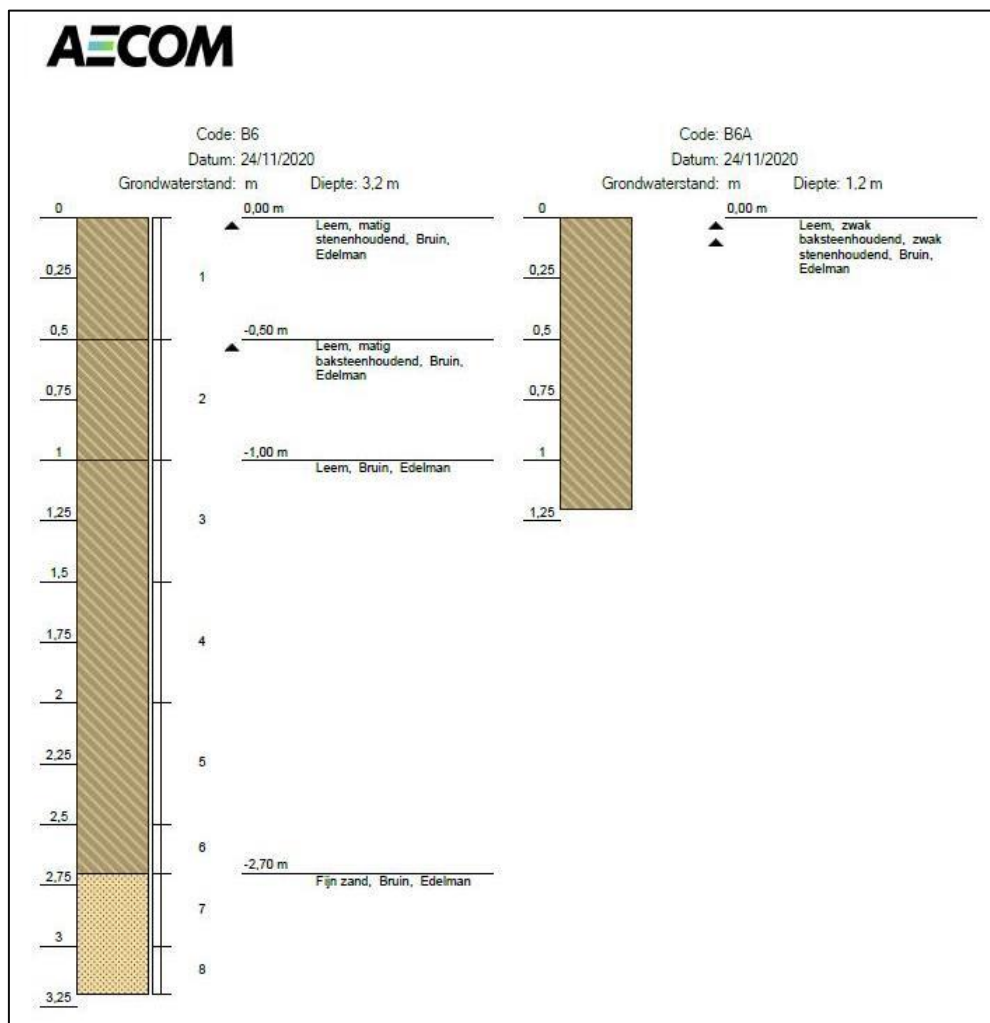


Figuur 25: Boringen 2a en 3 (AECOM 2020)

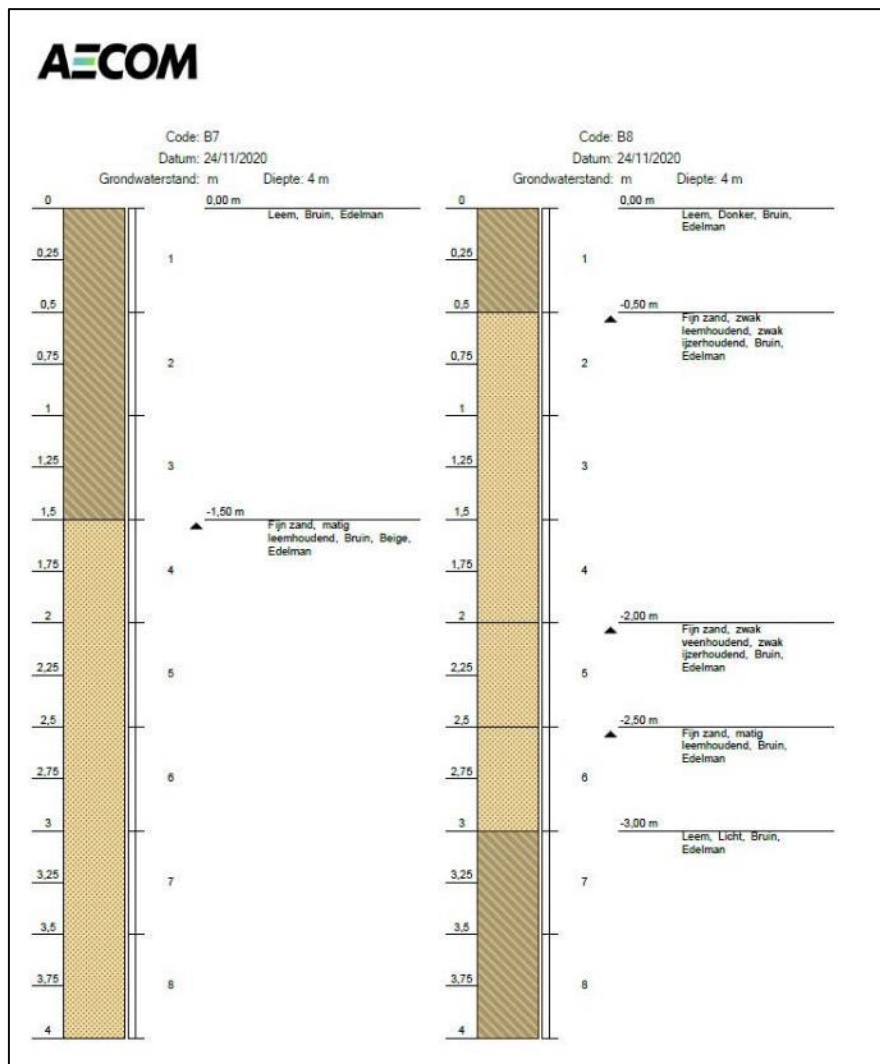


Figuur 26: Boringen 4 en 5 (AECOM 2021)

Ter hoogte van boringen 5, 6, 7 en 8 wordt er op basis van de Bodemkaart een droge leembodem met textuur B of structuur B-horizont (**Abb**) verwacht. Volgens AECOM is er ter hoogte van boring 6 vooral een bruine lemige laag aanwezig (Figuur 27). Deze laag is tussen de 0 en 50 cm-mv matig steenhoudend en tussen de 50 en 1 m-mv matig baksteenhoudend. Ter hoogte van boring 6a is de lemige laag tevens tot 1,25 m-mv zwak baksteen- en steenhoudend (Figuur 27). Boring 7 bestaat tot 1,5 m-mv uit een bruine lemige laag. Hieronder is tot ca. 4 m-mv een fijne zandige laag aangetroffen die matig leemhoudend is (Figuur 28). In boring 8 is daarentegen al reeds op een diepte van ca. 0,5 m-mv, fijn zand aangeboord dat zwak leemhoudend is. Tussen een diepte van 2 en 4 m-mv is de grond hier zwak veenhoudend (Figuur 28). Binnen deze boorstaten is geen indicatie voor een podzol beschreven, echter, gezien er geen onderscheid is gemaakt in de verschillende mogelijke aanwezige bodemhorizonten is dit moeilijk te bepalen.



Figuur 27: Boringen 6 en 6a (AECOM 2021)



Figuur 28: Boringen 7 en 8 (AECOM 2021)

Op basis van de voorgaande besproken boorstaten kan niet worden bepaald of de verwachte bodemtypes zijn aangetroffen. Dit is moeilijk te bepalen aangezien er geen onderscheid is gemaakt in de mogelijke verschillende bodemhorizonten. Daardoor kan er op basis van de boorstaten niet worden vastgesteld of er archeologische lagen aanwezig zijn en hoe diep deze zich bevinden. Wel lijkt de bodem grotendeels niet verstoord te zijn. Enkel ter hoogte van boringen 6 en 6a is de bodem tot ca. 1 tot 1,25 m-mv steenhoudend.

Er werden geen concentraties van verontreinigingen boven de richtwaarden aangetroffen. Er werd daarom niet overgegaan tot een beschrijvend bodemonderzoek. Er is wel binnen monster 8 materiaal aangetroffen dat mogelijk als asbestverdacht werd beschouwd. Dit materiaal was ter hoogte van boring 6 (AS1) aanwezig.

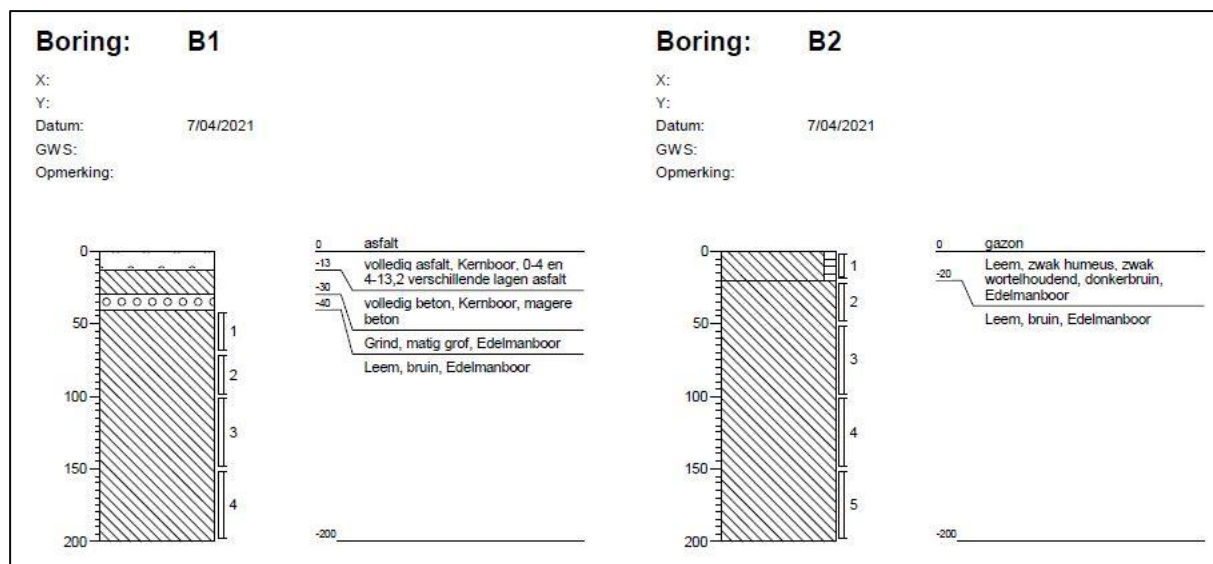
3.2.2.2 BK ECOSYS (2021)

Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn door de opdrachtgever tevens enkele boringen geplaatst op 6 en 7 april 2021 (Figuur 29). Ter hoogte van boringen 1 tot en met 5 en 7 en 8, wordt op basis van de Bodemkaart een droge leembodem met textuur B of structuur B-horizont (**AbB**). Ter hoogte van boring 6 werd er een droge leembodem met textuur B-horizont (**AbA1**) verwacht. Gezien er geen onderscheid is gemaakt in verschillende bodemhorizonten is het moeilijk in te schatten of er archeologische lagen aanwezig zijn en hoe diep deze zich eventueel bevinden. Wel kan er uit de

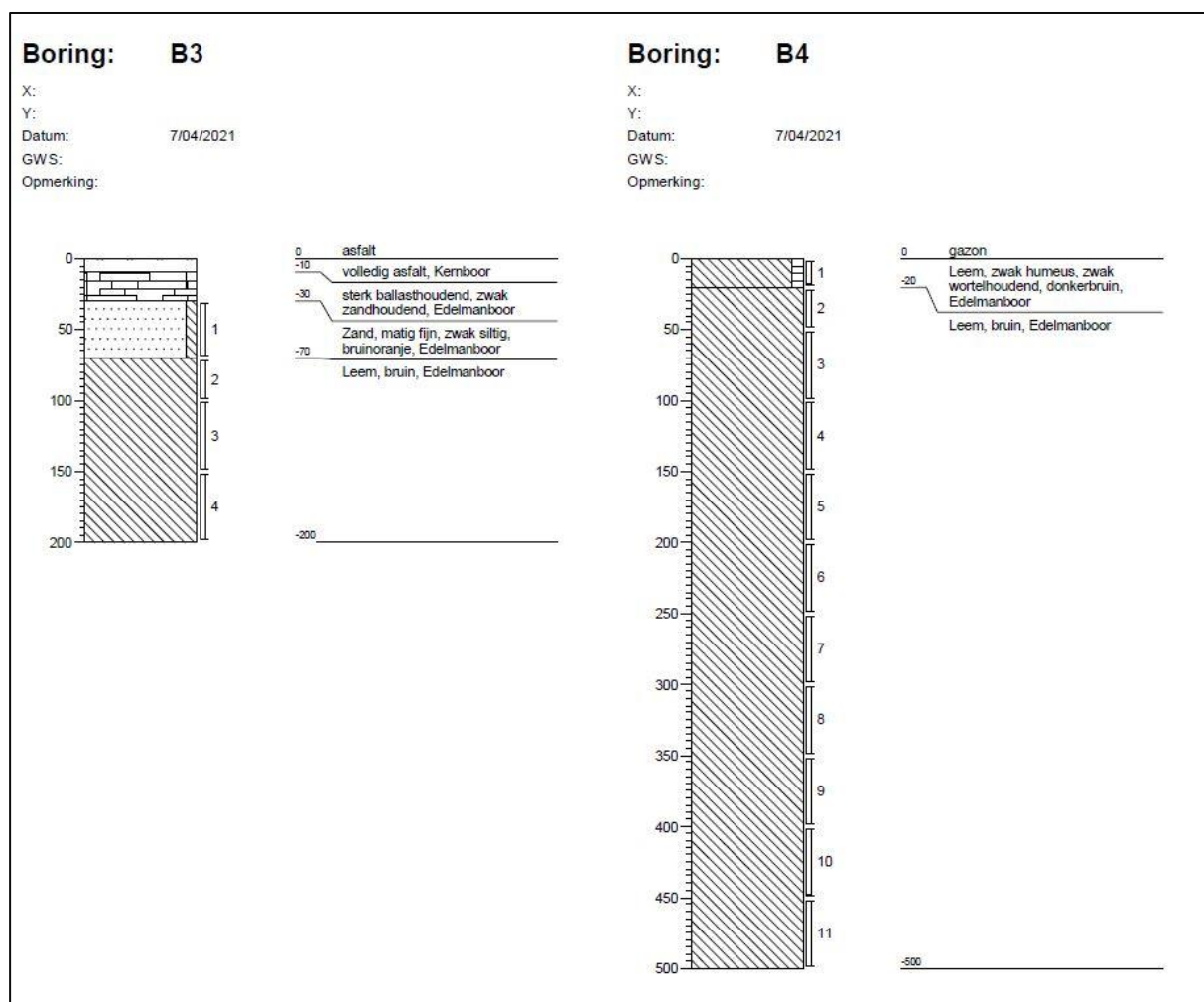
boorstaten worden afgeleid dat er onder de aanwezige verhardingen (gemiddeld ca. 40 cm dik) een bruine lemige grond aanwezig is. Ter hoogte van de onverharde zones, tonen de boringen een zwak humeuze donkerbruine lemige bovengrond aan. Mogelijk is er dus nog een intacte bodem bewaard gebleven onder de verharding en/of bovenlaag. Er zijn geen aanwijzingen voor diepgaande verstoringen binnen dit deel van het onderzoeksgebied.



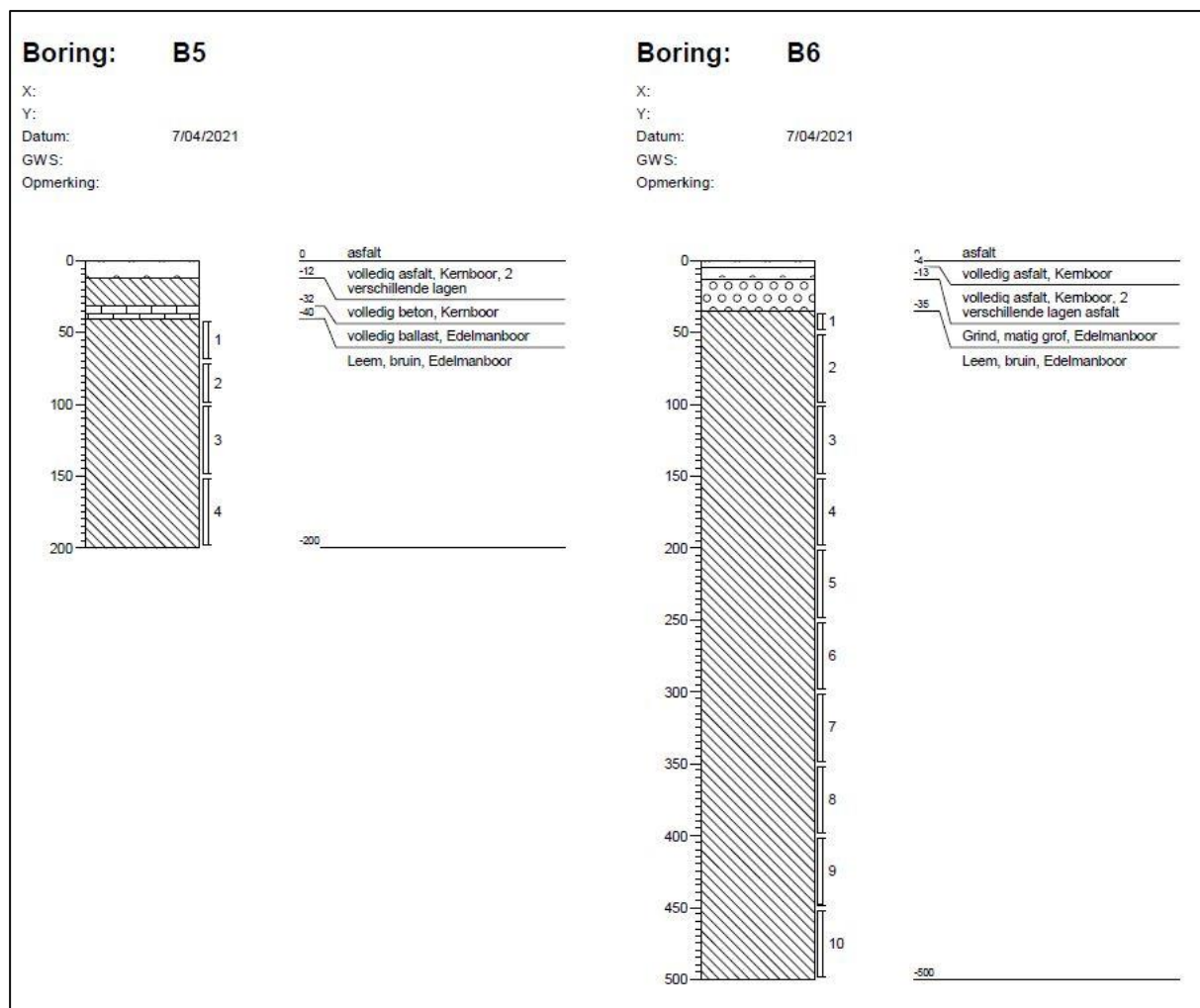
Figuur 29: Boorplan van bk Ecosys (2021)



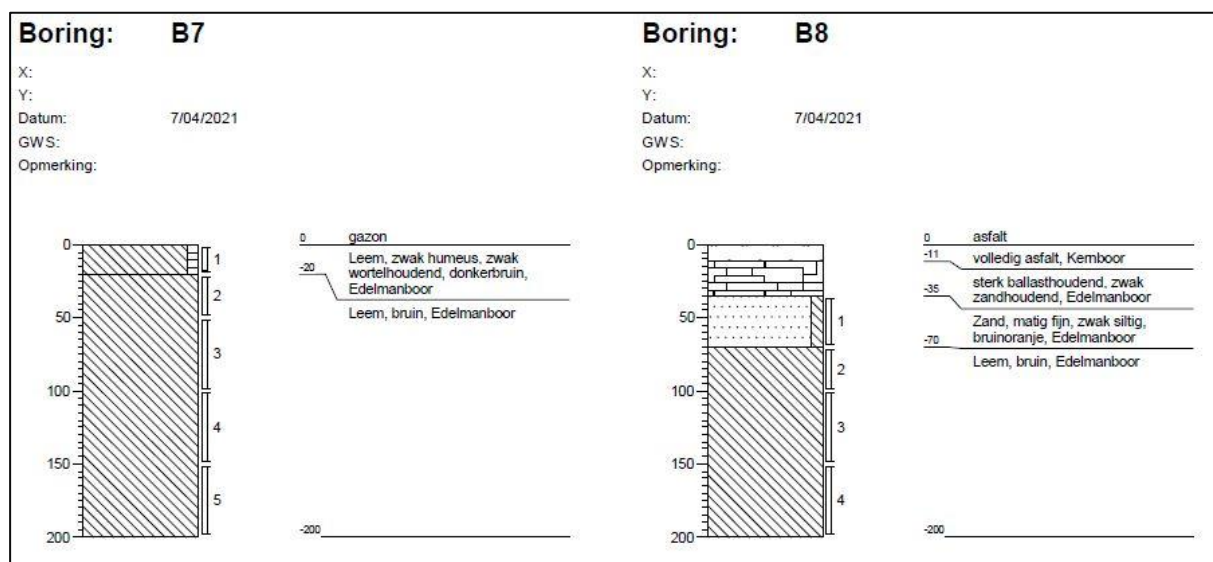
Figuur 30: Boorstaten boringen 1 en 2 (bk Ecosys 2021)



Figuur 31: Boorstaten boringen 3 en 4 (bk Ecosys 2021)



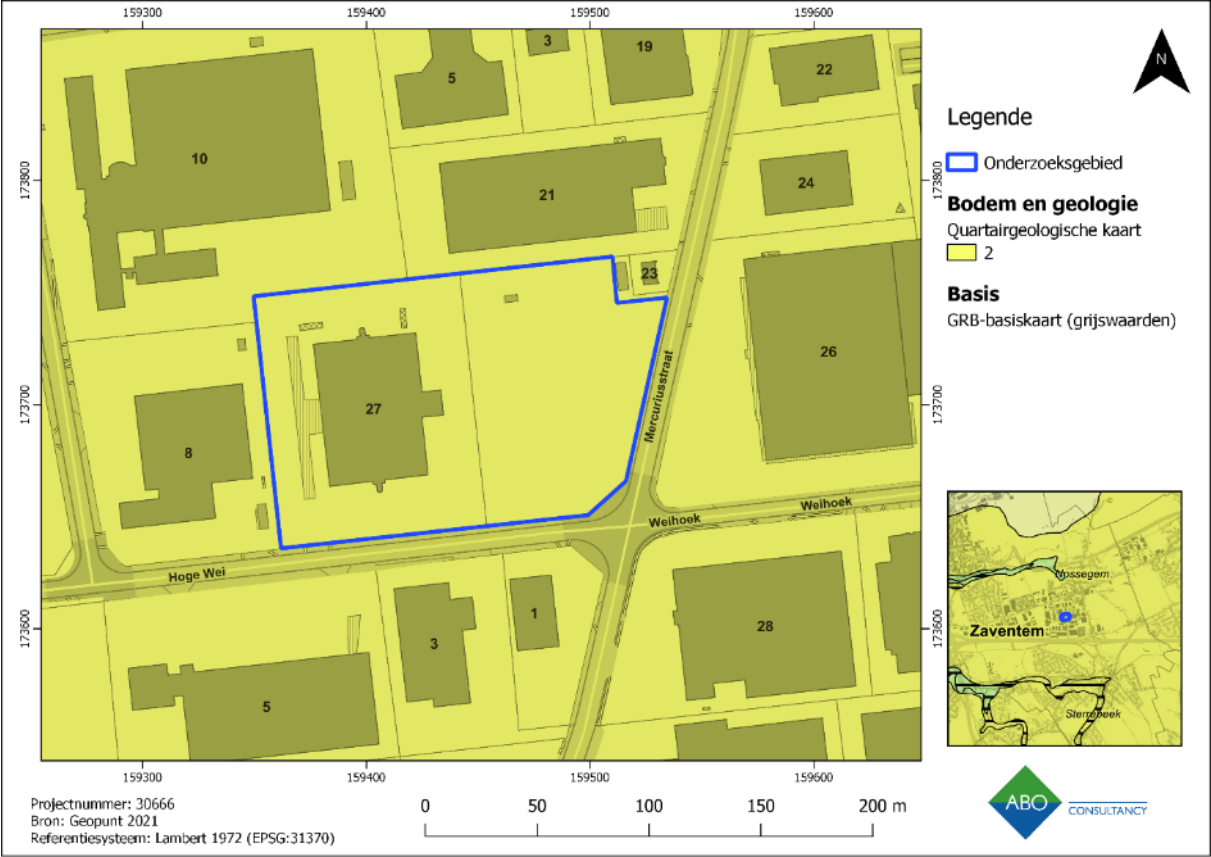
Figuur 32: Boorstaten boringen 5 en 6 (bk Ecosys 2021)



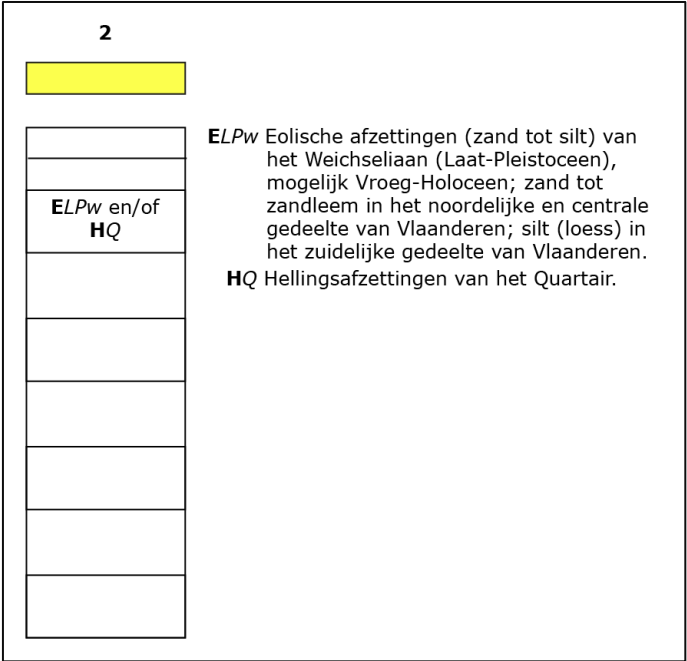
Figuur 33: Boorstaten boringen 7 en 8 (bk Ecosys 2021)

3.2.3 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart zijn er voor het grootste deel van onderzoeksgebied (profieltype 2) geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie (Figuur 34). Het betreffen voornamelijk eolische afzettingen van het Weichseliaan met een zandig tot zandlemig karakter.



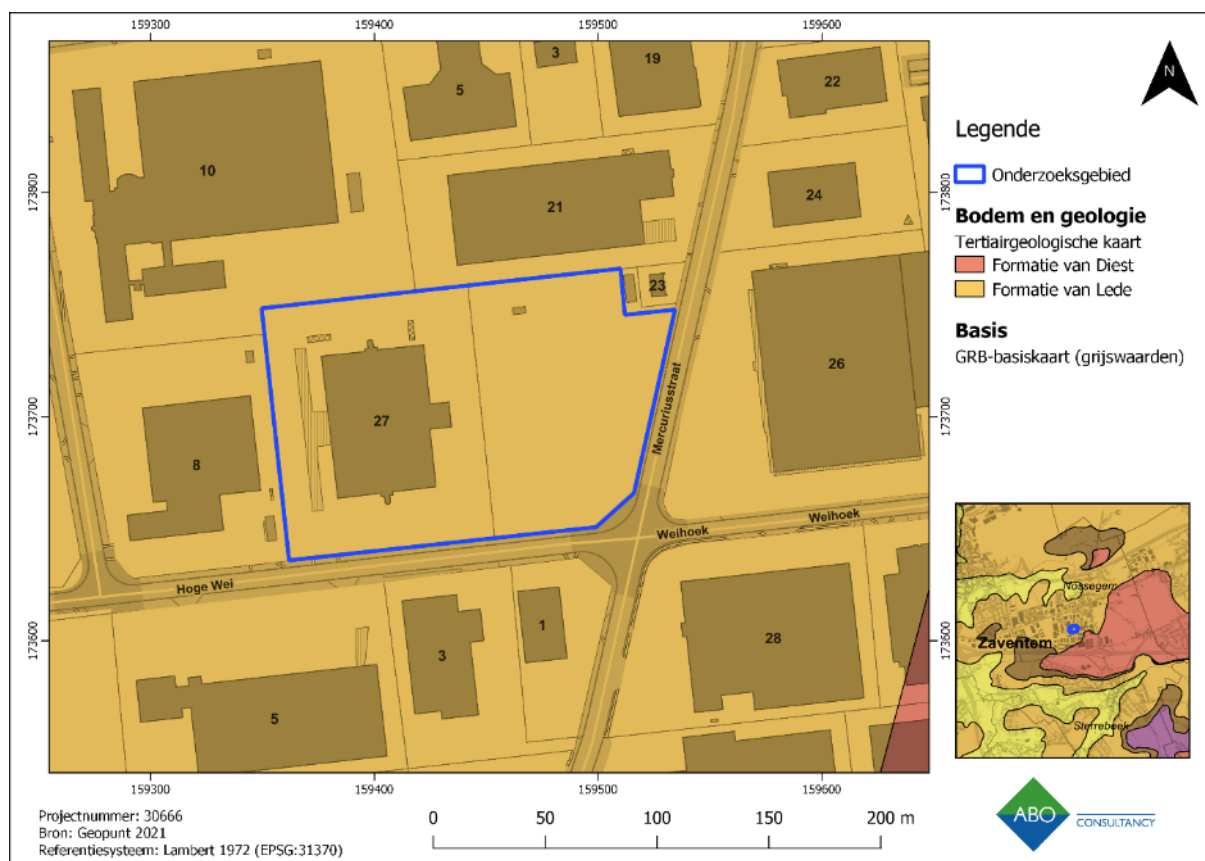
Figuur 34: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 35: Quartaire sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2021)

3.2.4 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

Het onderzoeksgebied ligt op de Tertiaire afzettingen van de Formatie van Lede (Figuur 36). Deze bestaan uit lichtgrijs fijn zand en bevatten in sommige gevallen kalksteenbanken. Het is fossilieel (*Nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend. Volgens de Tertiair isohypsen top, komen deze lagen voor op een diepte tussen de 50 en 60 m-mv. Deze lagen zullen tijdens de uitvoering van de werken dus niet worden aangesneden.

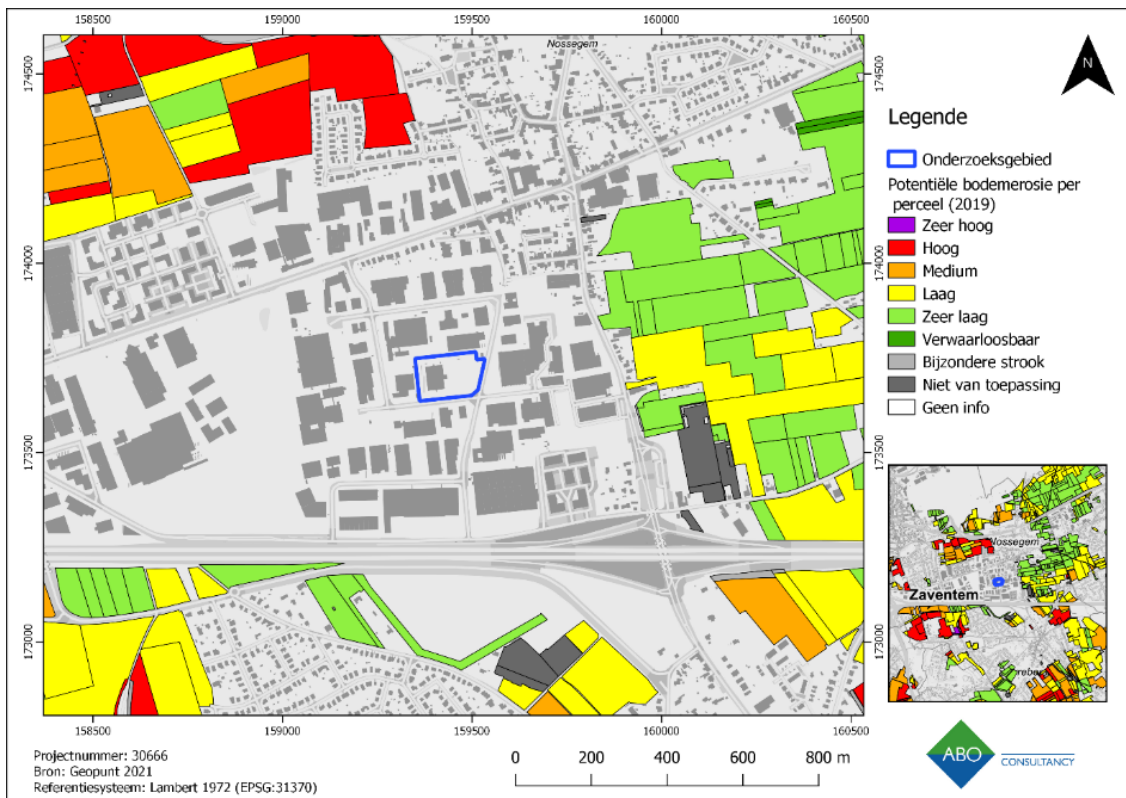


Figuur 36: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.2.5 BODEMEROSIEKAART

Door het voorkomen van talrijke bebouwing en verhardingen op en in de omgeving van het projectgebied is er geen informatie beschikbaar over het potentiële bodemerosiepotentieel. In de ruimere omgeving zijn er echter wel percelen aanwezig waarvoor dit gekend is. Zo geldt er ten noordwesten van het projectgebied een matig tot hoog bodemerosiepotentieel. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de bewaring van het (archeologische) bodemarchief. Het is immers mogelijk dat archeologische sites op hoger gelegen terrein eroderen waardoor ze verdwijnen en waardoor resten en/of vondsten in lager gelegen zones weer worden afgezet. Ze kunnen dan in secundaire context worden aangetroffen. Zoals eerder is besproken, worden er op basis van de Bodemkaart plaatselijk droge leembodems zonder profiel verwacht (**Abp**). Deze bodems bevinden zich vaak ter hoogte van colluviale droge leemdepressies. Vaak worden op deze gronden geërodeerd materiaal van hogere gelegen plateaugronden aangetroffen.

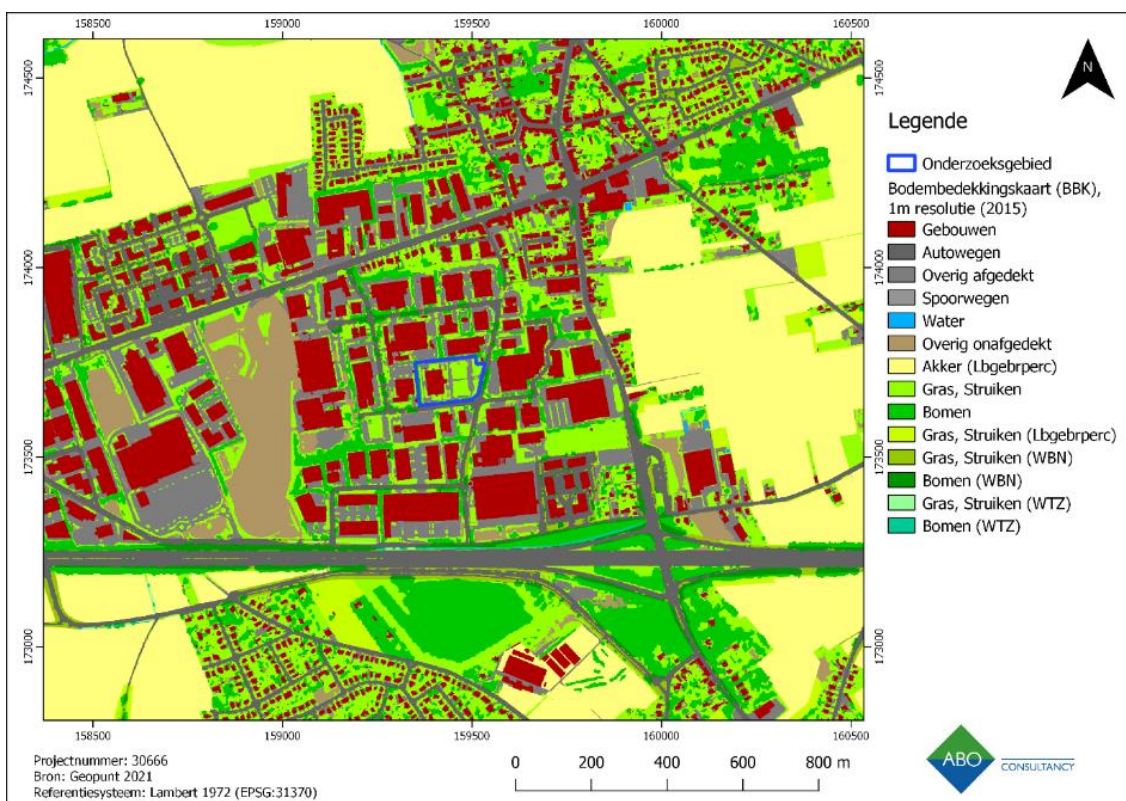
Ten oosten en zuiden van het projectgebied is de kans op bodemerosie eerder laag tot zeer laag. Dit bevordert de kans op bewaring van de oorspronkelijke bodemopbouw en het (archeologische) bodemarchief.



Figuur 37: Bodemerosiekaart op perceelsniveau (2019) met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.2.6 BODEMBEDEKKINGSKAART

Binnen het onderzoeksgebied is een kantoorgebouw (rood) aanwezig, samen met een wegtracé en parking (grijs), zie Figuur 38. Het bevindt zich verder binnen een industrieterrein.



Figuur 38: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Niet van toepassing
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Relevant, cf. 4.3.1
Villaretkaart (1745-1748)	Relevant, cf. 4.3.2
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.3
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.4
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.5
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.7
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.8
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1969-1979, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1979-1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2020, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021)

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Aangetroffen archeologische vondsten binnen Nossegem duiden op mogelijke menselijke aanwezigheid in het neolithicum. Zo zijn er in 1896 enkele vondsten aangetroffen ter hoogte van de huidige Hoogstraat en de Kerkring (ca. 2 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied). Deze vondsten werden aangetroffen door Emile de Munck, eigenaar van het kasteel Mariadal (Inventaris Onroerend Erfgoed, Thema ID: 14316).

De omgeving van Nossegem werd tevens bewoond in de Romeinse tijd. Er kruisen drie kleine heirbanen door Nossegem, de momenteel genoemde Oude Waalse weg, de Oude Baan en de weg Zaventum-Erps (Inventaris Onroerend Erfgoed, Thema ID: 14316). De belangrijkste weg betrof de heirbaan die vanuit Baudacet vertrok richting Nossegem (Oude Baan). Deze straat is zichtbaar op historische kaarten als *heir straete op mechelen*, zie Figuur 39 (Hoflack 2010, 2).



Figuur 39: Op een uittreksel van de kaart uit 1665 is binnen het dorpscentrum van Nossegem de Romeinse straat genaamd, 'heir straete op mechelen' te zien (Hoflack 2010, 2).

Het dorp Nossegem is mogelijk ontstaan in de Frankische periode (ca. 400 na Chr.). Er zijn weinig archeologische sites uit deze periode bekend. Wel zijn er uit de 7^{de} eeuw enkele begraafplaatsen aangetroffen. Er zijn daarnaast enkele kleine woonkernen aangetroffen die gedateerd kunnen worden tussen 750 en 950. Historische bronnen vermelden Nossegem als *Nothengem* in 1110, *Nothengim* in 1156 en *Nossegem* in 1415. Mogelijk is het toponiem van Germaanse oorsprong (Inventaris Onroerend Erfgoed, Thema ID: 14316). Vermoedelijk werd de Sint-Lambertuskerk in de 9^{de} eeuw gesticht als hof of bochtkerk door de heren van Nossegem. In de volgende eeuwen was Nossegem een klein dorp waarin de meeste inwoners van landbouw leefden. Uit verschillende studies blijkt dat er in 1437 mogelijk 23 woningen aanwezig waren. Dit aantal steeg in 1464 naar 32 en in 1480 naar 36. In 1606 was dit aantal verminderd naar 26 woningen, echter, in deze periode waren er wel 3 brouwerijen, 4 herbergen en 1 winkel aanwezig.²

Nossegem bleef lange tijd voornamelijk een landelijk woondorp. Vandaag de dag is dit dorp echter uitgegroeid en is het deels verstedelijkt. Zo ligt er bijvoorbeeld een spoorlijn en zijn er

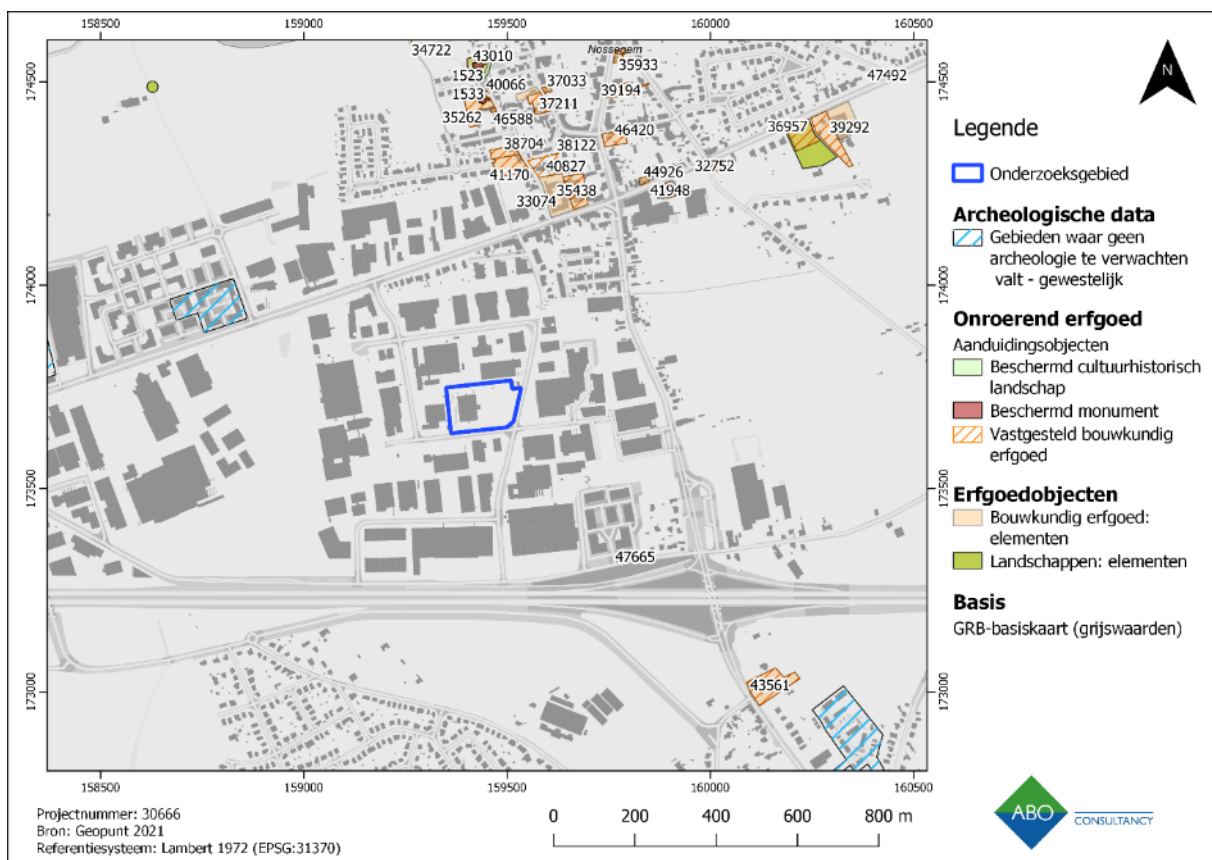
² Hoflack 2010: 2-3.

industriegebieden opgericht. Het ligt tevens ten zuiden van Brussels Airport. Sinds 1977 betreft het een deelgemeente van Zaventem.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

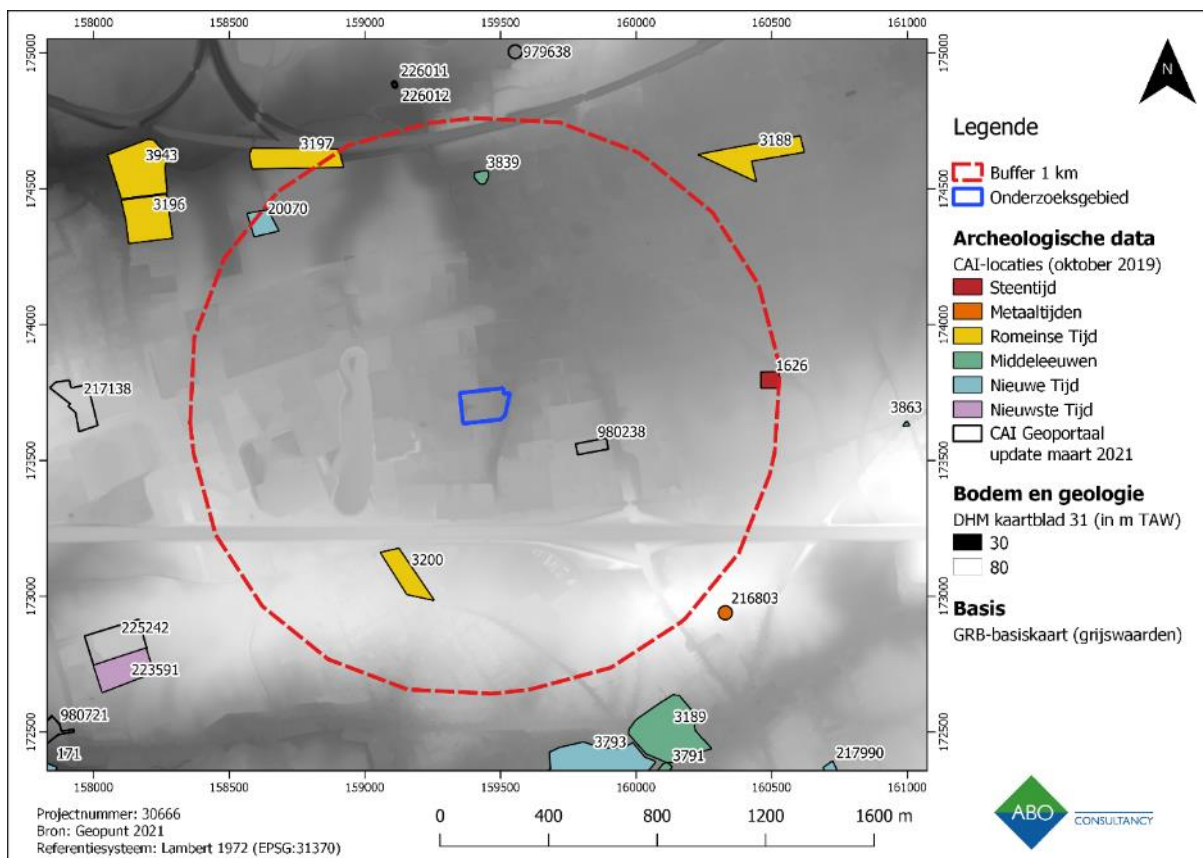
Voor de beschrijving van het geïnventariseerd en beschermd erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed geraadpleegd. Op Figuur 40 is te zien dat de meeste aanduidingsobjecten en erfgoedobjecten zich ter hoogte van het dorpscentrum van Nossegem bevinden. Aangezien deze zich op een aanzienlijke afstand van het onderzoeksgebied bevinden, zijn ze niet direct relevant voor deze bureaustudie en zullen ze ook niet besproken worden.



Figuur 40: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om het gekende archeologisch potentieel in de regio te schetsen, wordt de Centrale Archeologische Inventaris gebruikt. Zoals in Figuur 41 te zien is, zijn er weinig erfgoedwaarden vermeldt in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. De meeste erfgoedwaarden bevinden zich vanaf een afstand van ca. 500 m vanaf het onderzoeksgebied.



Figuur 41: Weergave van CAI-locaties in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied

Steentijden

Er zijn mogelijk indicaties voor menselijke aanwezigheid in de ruimere omgeving tijdens de steentijden. Op ca. 1 km ten oosten van het onderzoeksgebied zijn tijdens een archeologische veldkartering twee afslagen uit het paleolithicum gevonden (ID: 1626). Deze afslagen kenmerken zich door witte patina en zijn geëoliseerd.

Metaaltijden

Op ca. 1,1 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn nederzettingssporen uit de late ijzertijd aangetroffen (ID: 216803). Tijdens een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn 2 kuilen opgegraven met hierin fragmenten van handgevormd aardewerk en enkele weefgewichten. Volgens de archeologen lijkt het op een dumpplaats van nederzettingafval. De kuilen zijn mogelijk in gebruik geweest als leemextractiekuil of voorraadkuil.

Romeinse tijd

In de ruimere omgeving zijn enkele aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in de Romeinse tijd. Zo zijn er op ca. 550 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied enkele munten aangetroffen (ID: 3200).

Op ca. 1 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied is ten oosten van een noordwest georiënteerde helling, aan de rand van de vallei van de Kleine Beek, een hoeve opgegraven (ID: 3197).

De rechthoekige hoeve bestond uit 4 palen (tweeschepig gebouw); daarbij zijn 2 afvalkuilen aangetroffen.

Aan de Leuvensesteenweg, ca. 1,1 km ten noordoosten van het onderzoeksgebied, zijn Romeinse bouwmaterialen gevonden (ID: 3188). Deze overblijfselen duiden op mogelijke nederzettingen ter hoogte van dit gebied.

Middeleeuwen

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied was tevens bewoond in de middeleeuwen. Zo stond er aan de Sint-Lambertusstraat een kerk (ID: 3839). Deze kerk is vandaag de dag nog steeds aanwezig. Op het terrein zijn tevens inhumatiegraven/vlakgraven aanwezig uit de 13^{de} eeuw.

nieuwe tijd

Op ca. 1 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied is een muntje uit de 18^{de} eeuw aangetroffen (ID: 20070).

Conclusie

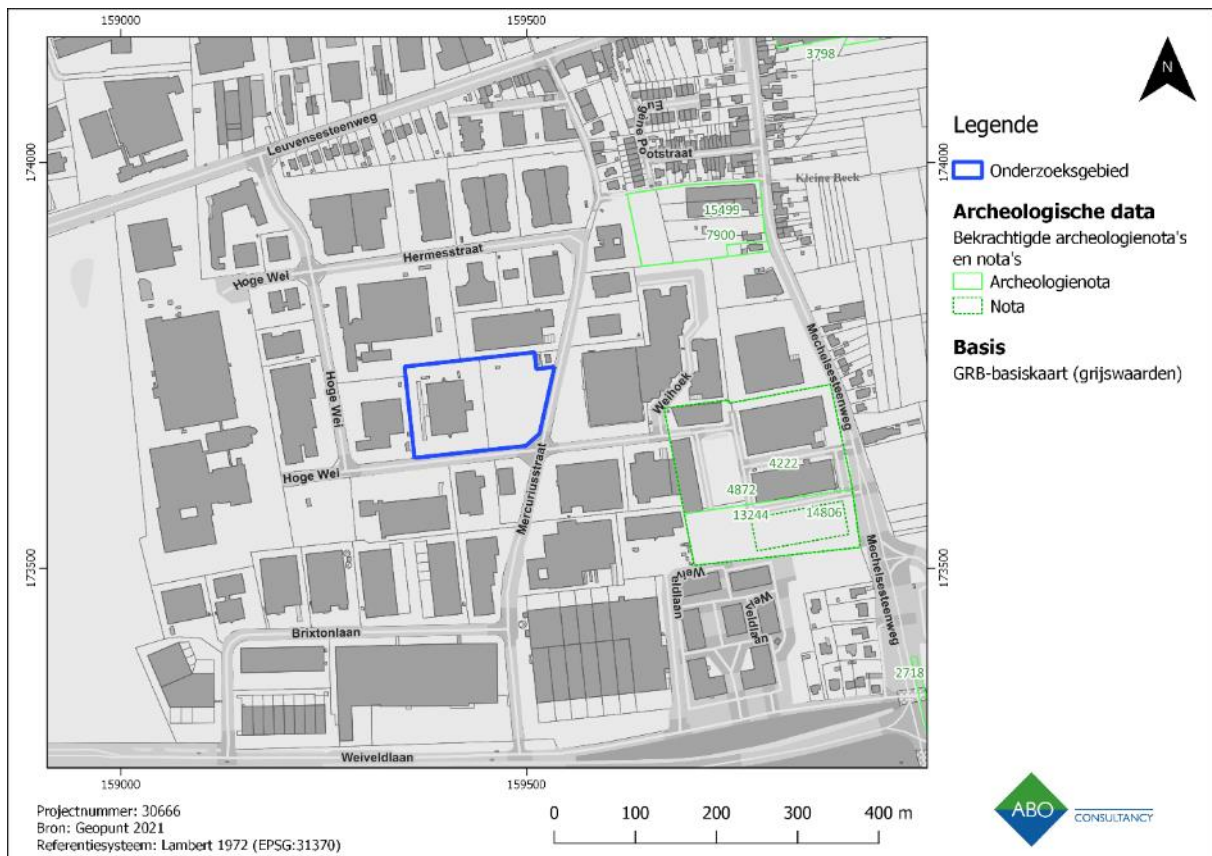
Op basis van de vermelde erfgoedwaarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, kan bepaald worden dat er een archeologisch kennispotentieel aanwezig is voor de steentijden, metaaltijden (meer bepaald ijzertijd), Romeinse tijd, middeleeuwen en de nieuwe tijd.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
3839	Sint-Lambertusstraat, Zaventem	Parochiekerk Sint-Lambertus	late middeleeuwen
3197	Sint-Martinusweg, Zaventem	Hoeve (afvalkuilen, paalkuilen)	vroeg Romeinse tijd
20070	Sint-Martinusweg, Zaventem	Munt (losse vondst)	18e eeuw
1626	Voskopellenlaan, Zaventem	Twee afslagen (losse vondst)	paleolithicum
980238	Mechelsesteenweg 414, Zaventem	Geen archeologie aangetroffen	Geen
3200	Oude Keulsebaan, Zaventem	Munten	Romeinse tijd
216803	Kapellehof, Zaventem	Afvalkuilen, beerput	late ijzertijd
3188	Leuvensesteenweg, Zaventem	bouwmaterialen	Romeinse tijd

Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021)

4.2.3 ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S MET AKTENAME IN DE OMGEVING

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn er over meerdere percelen reeds archeologienota's geschreven of is er reeds een archeologisch onderzoek op uitgevoerd. Deze studies zullen in de volgende paragrafen worden toegelicht.



Figuur 42: GRB met weergave van de archeologienota's en nota's waarvan reeds akte genomen is rondom het onderzoeksgebied

4.2.3.1 *STUDIEBUREAU ARCHEOLOGIE 2017 (ARCHEOLOGIENTOTA ID: 4222 EN NOTA ID: 4872)*

Voor een gebied aan de Mechelsesteenweg te Nossegem, ca. 155 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, is reeds een archeologienota opgemaakt door Studiebureau Archeologie in 2017 (ID: 4222). Het merendeel van het projectgebied was reeds bebouwd met loodsen en ondergrondse mazouttanks. Om te onderzoeken of er binnen het gehele projectgebied archeologie aanwezig is, werden er eerst landschappelijke profielputten geadviseerd. Een klein deel van het projectgebied werd uitgezonderd, aangezien de geplande werken hier geen invloed op het bodemarchief hadden.

Echter, later kon worden aangetoond dat het gehele projectgebied werd opgehoogd (ID: 4872). Uit een sonderingenrapport kon worden opgemaakt dat er geen archeologische lagen meer aanwezig zouden zijn binnen het gehele projectgebied. Er werd uiteindelijk dus voor een vrijgave van het terrein geopteerd.

4.2.3.2 *BAAC VLAANDEREN 2019 EN 2020 (ARCHEOLOGIENTOTA ID: 13244 EN NOTA ID: 14806)*

Binnen de onderste zone van het hetzelfde terrein aan de Mechelsesteenweg te Nossegem, ca. 155 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied (zie hierboven), werd een archeologienota opgesteld door BAAC Vlaanderen in 2020 (ID: 14806). Binnen het projectgebied werd een nieuw kantorencomplex gerealiseerd, waarbij het bodemarchief diepgaand verstoord zou worden door de aanleg van een ondergrondse parkeergarage. Om alvast de bodembewaring na te gaan werden er binnen het traject van de archeologienota enkele landschappelijke boringen gezet. Uit dit onderzoek bleek dat er een colluviaal pakket aanwezig was. De B-horizont was afwezig, waardoor er direct een proefsleuvenonderzoek werd aanbevolen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek was slechts 1 relevant spoor aangetroffen, waardoor dit deel werd vrijgegeven.

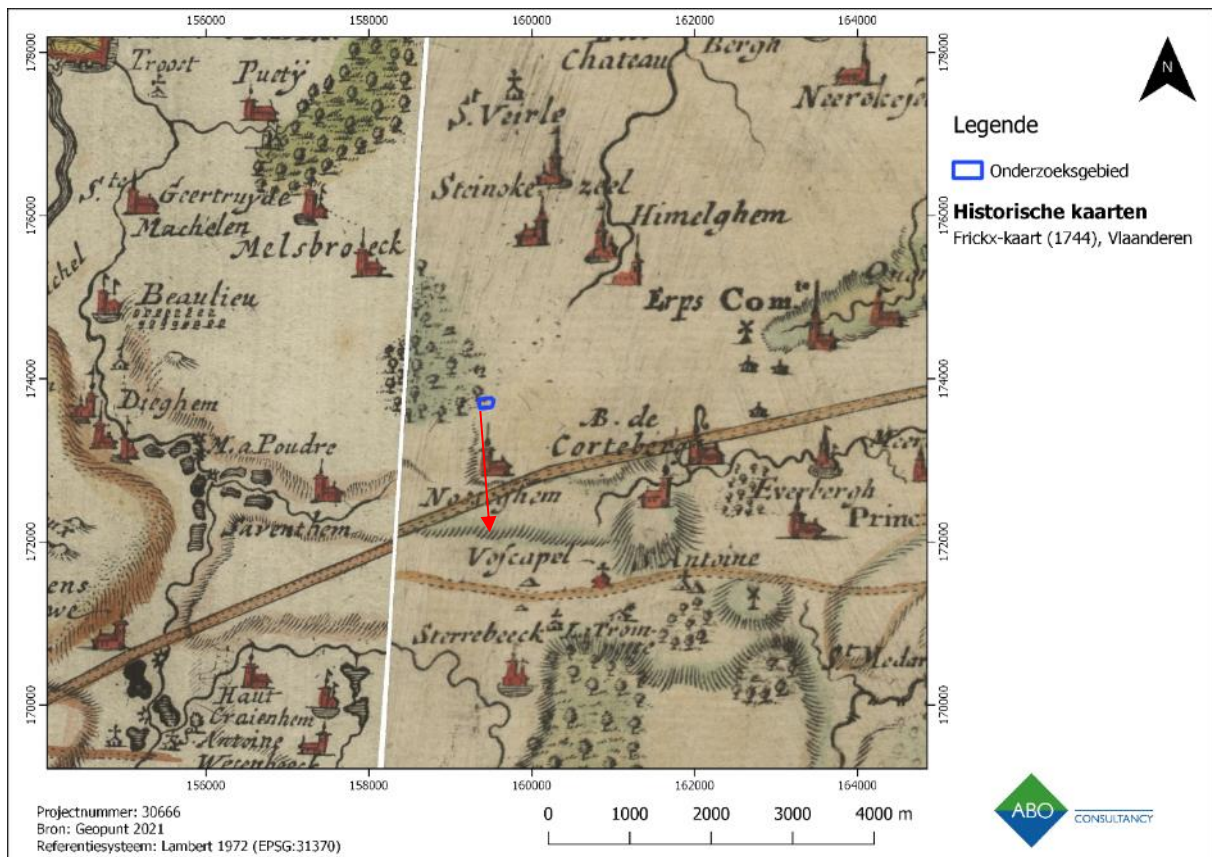
4.2.3.3 *ANNIKA DEVROE 2018 (ID: 7900)*

Voor een terrein aan de Mechelsesteenweg te Nossegem, werd door Annika Devroe een archeologienota opgesteld in 2018 (ID: 7900). Binnen dit terrein zouden de bestaande gebouwen worden afgebroken, vooraleer er nieuwe gebouwen werden opgericht. Er werd direct een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven. Voor hetzelfde terrein is in 2020 opnieuw een archeologienota opgesteld met hetzelfde advies (ID: 15499). Dit onderzoek is tot op heden nog niet uitgevoerd.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICKKAART (1712)

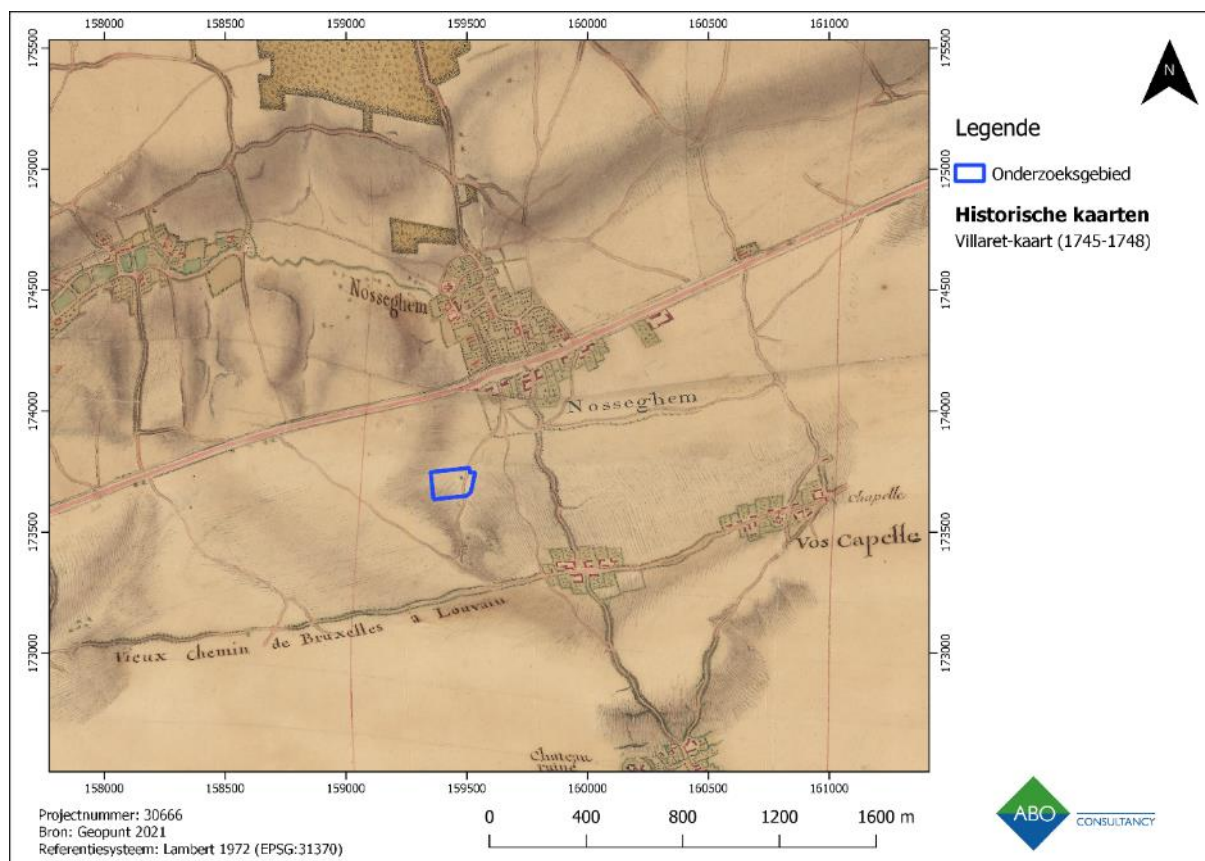
Op de Frickkaart wordt het onderzoeksgebied ten noorden van *Nosseghem* weergegeven, terwijl het in werkelijkheid ten zuiden hiervan lag (Figuur 43). De ruimere omgeving wordt gekenmerkt door vele dorpen. Verder zijn enkele beboste gebieden zichtbaar.



Figuur 43: Frickkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en waar het ongeveer zou moeten liggen (rode pijl)

4.3.2 VILLARETKAART (1745-1748)

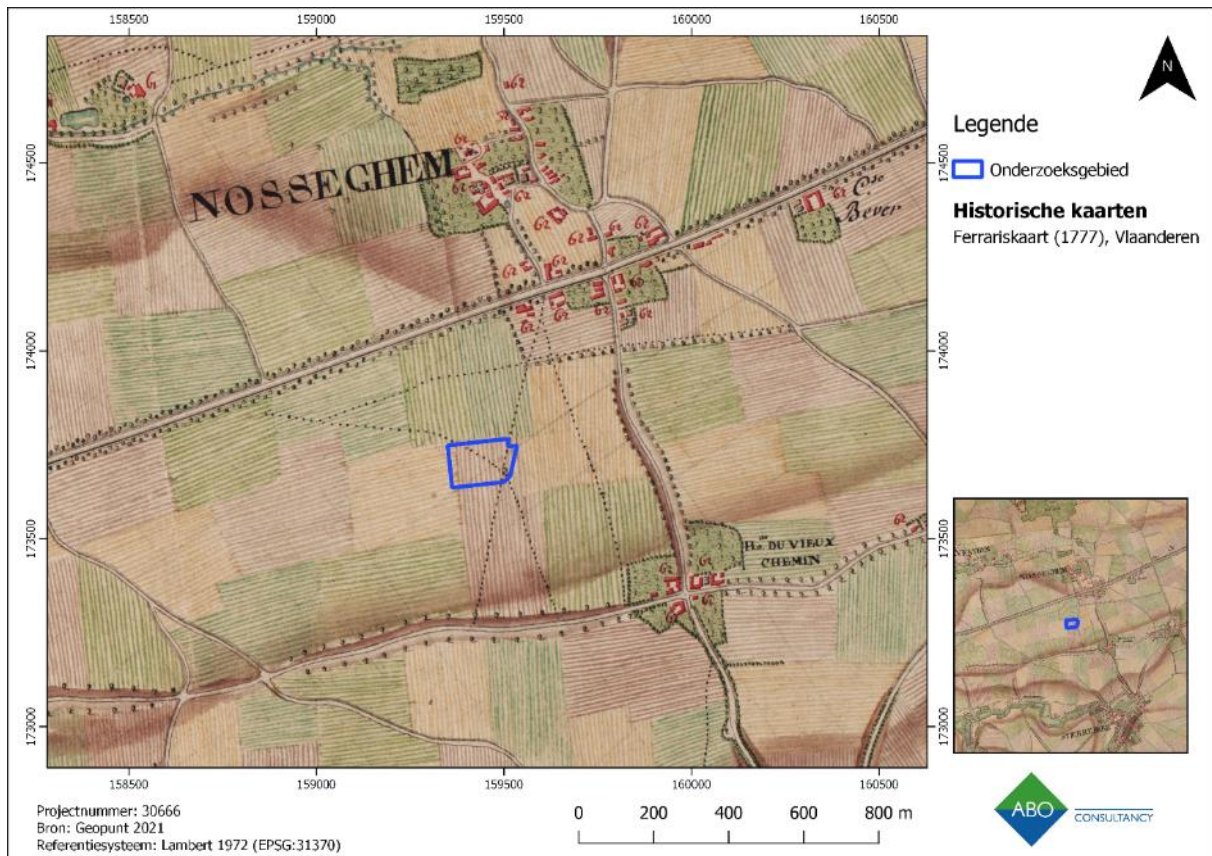
Op de Villaretk kaart is binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied een noord-zuid georiënteerde weg zichtbaar (Figuur 44). Het overige deel is onbebouwd. Het onderzoeksgebied wordt net ten zuiden van het centrum van *Nosseghem* weergegeven.



Figuur 44: Villaretk kaart (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.3 FERRARISKAART (1771- 1778)

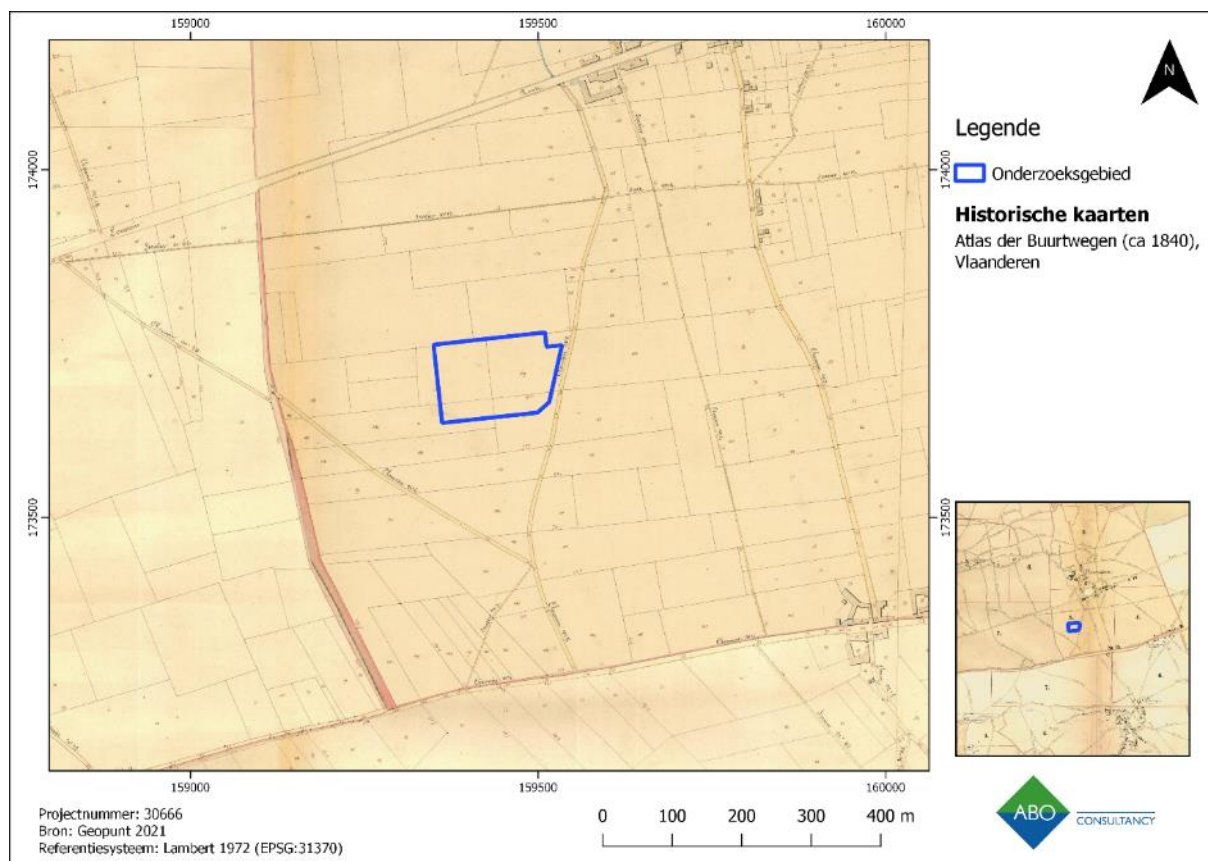
De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18^{de} eeuw weer (Figuur 45). Eerder op de Villaretkaart was er een noord-zuid georiënteerde weg zichtbaar binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Op de Ferrariskaart wordt het onderzoeksgebied ten westen van deze weg weergegeven. Deze weg liep tussen het dorp *Nosseghem* en het gehucht *Du Vieux Chemin*. Het gehele onderzoeksgebied wordt verder onbebouwd weergegeven.



Figuur 45: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGENKAART (1841)

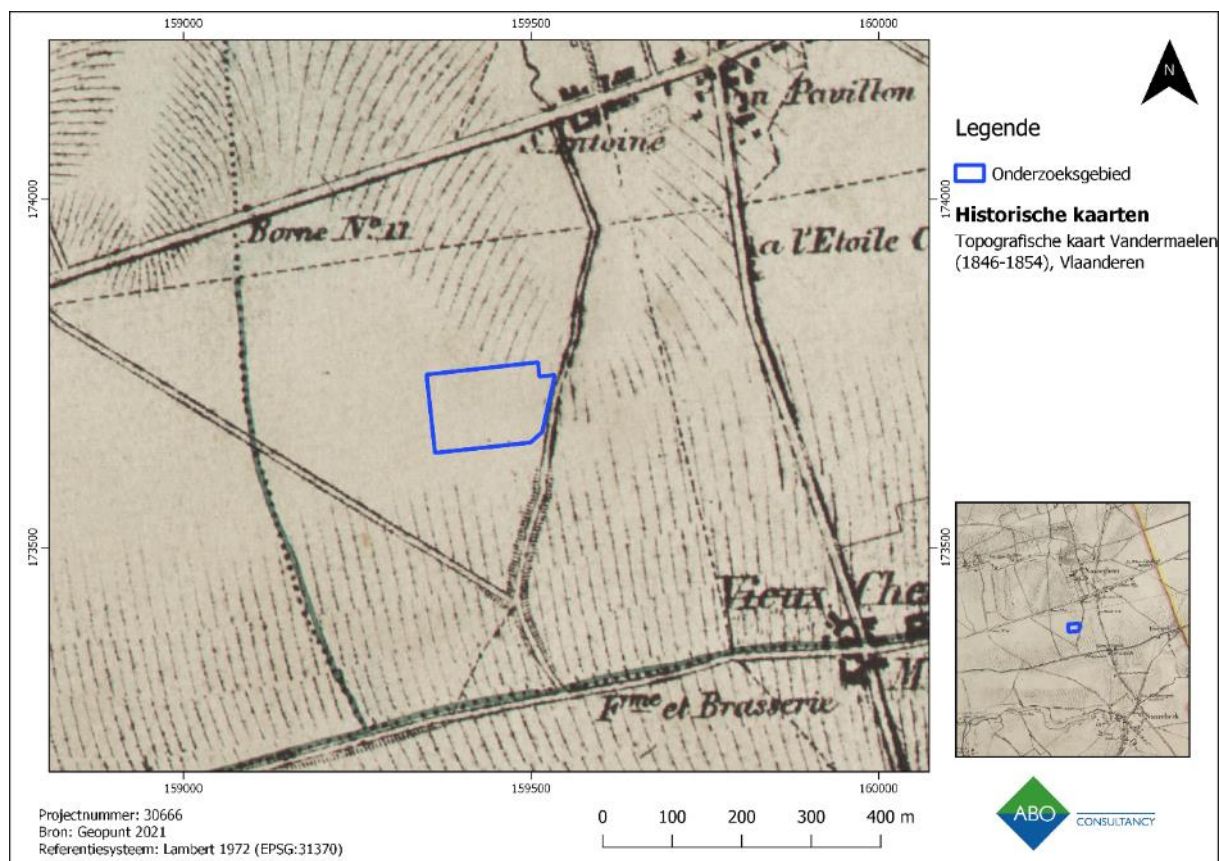
De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 46). Direct ten oosten van het onderzoeksgebied is een nieuwe noord-zuid georiënteerde weg te zien. Het overige deel van het onderzoeksgebied wordt nog altijd onbebouwd weergegeven.



Figuur 46: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.5 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

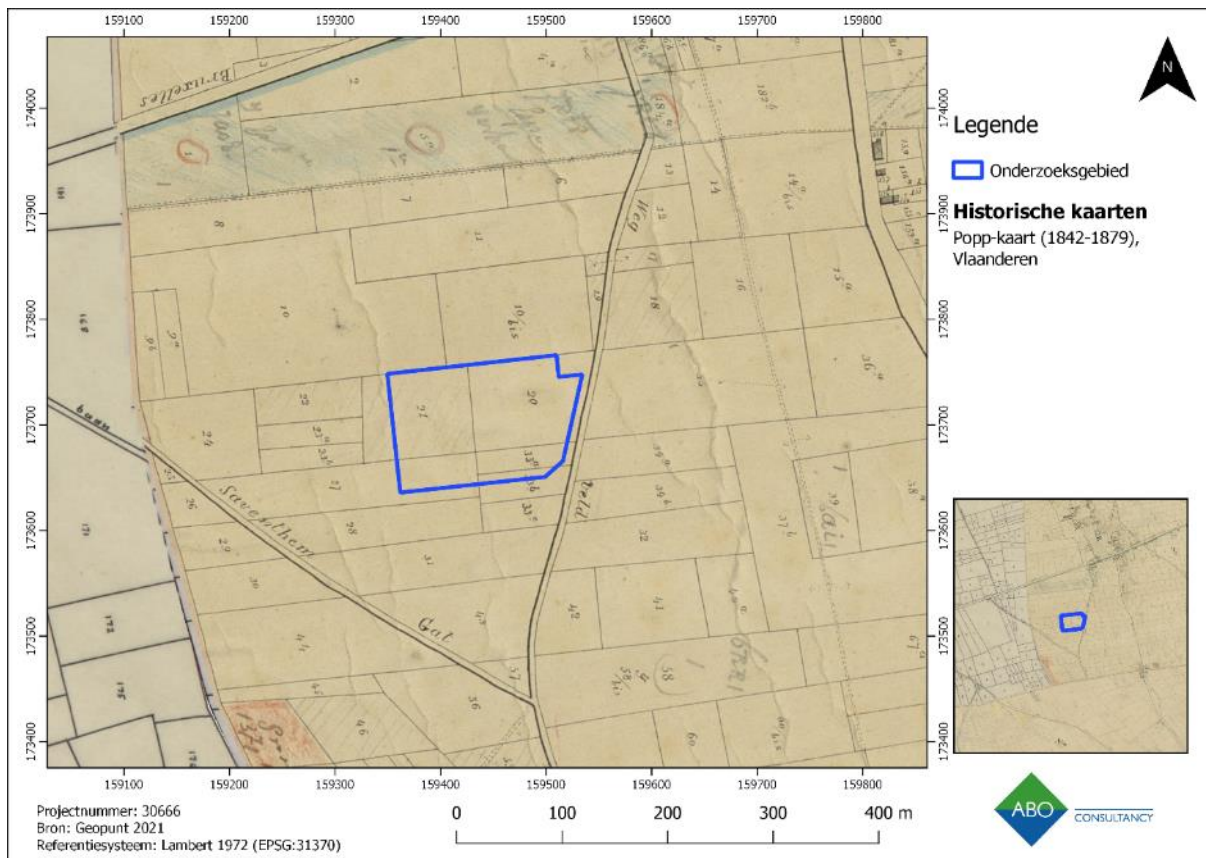
Ten opzichte van de vorige historische kaarten zijn er op de Vandermaelenkaart weinig nieuwe verschillen zichtbaar (Figuur 47). Het gehele onderzoeksgebied wordt nog altijd onbebouwd weergegeven.



Figuur 47: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.6 POPPKAART (1842-1879)

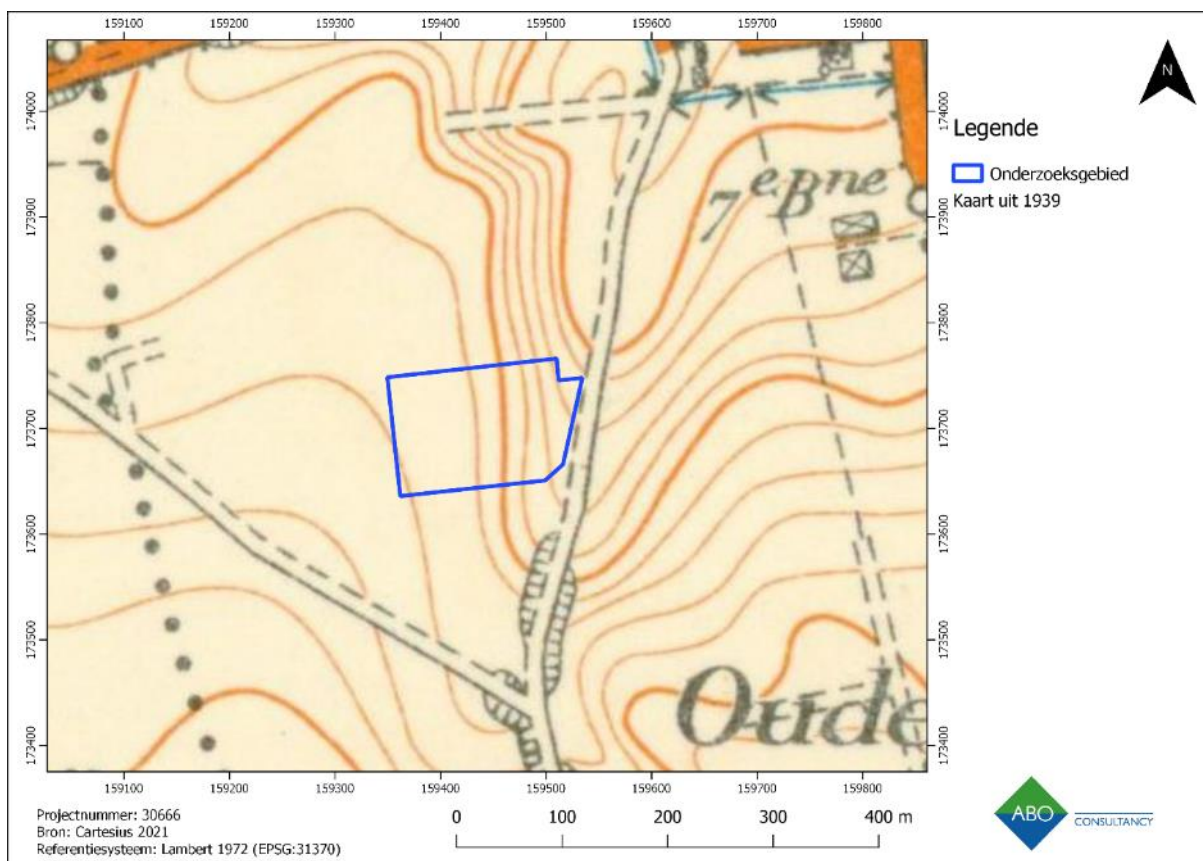
Op de Poppkaart zijn ten opzichte van de vorige historische kaarten geen grote veranderingen zichtbaar. Het gehele onderzoeksgebied wordt nog altijd onbebouwd weergegeven. De kaart toont voornamelijk de nieuwe perceelsindeling ter hoogte van het onderzoeksgebied.



Figuur 48: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.7 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

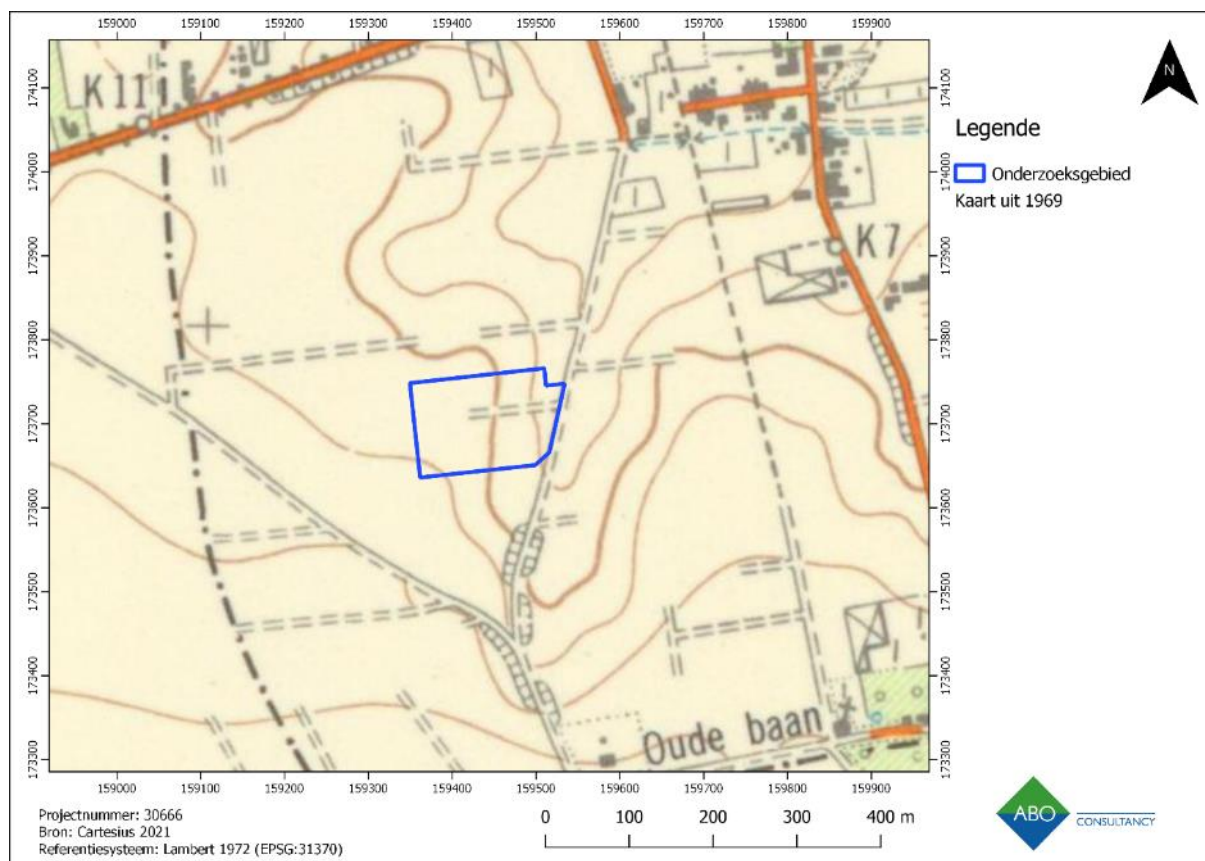
Ten opzichte van de vorige getoonde historische kaarten zijn er op de topografische kaart van België uit 1939 geen veranderingen zichtbaar (Figuur 49). Het gehele onderzoeksgebied wordt nog altijd onbebouwd weergegeven en lag direct ten westen van een weg. De hoogteprofielen tonen aan dat de hoogte binnen het onderzoeksgebied oploopt van oost (ca. 57 m TAW) naar west (ca. 62 m TAW). Dit komt gedeeltelijk overeen met de huidige hoogteprofielen. Het uiterst westelijke deel bevindt zich op ca. 60,5 m TAW, waarna de hoogte abrupt 4 m zakt richting ca. 56 m TAW. Vanaf hier stijgt de hoogte langzaam tot een punt van ca. 60 m TAW, waarna de hoogte weer langzaam zakt tot ca. 56 m TAW in het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 3).



Figuur 49: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.8 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

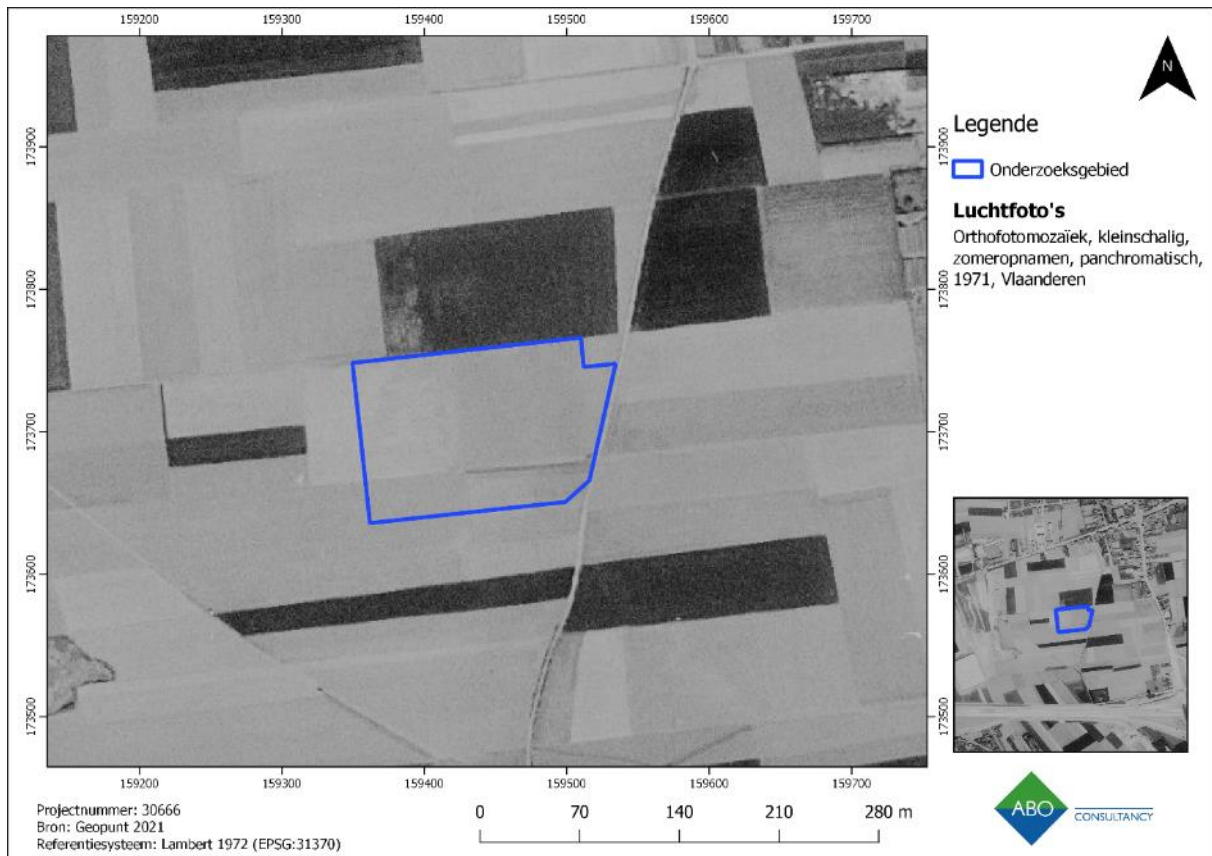
Binnen het onderzoeksgebied lijkt een nieuw oost-west georiënteerde weg zichtbaar. Het overige deel van het onderzoeksgebied is nog altijd onbebouwd (Figuur 50). Ten opzichte van de vorige historische kaarten zijn er weinig verschillen op te merken.



Figuur 50: Topografische kaart van België uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

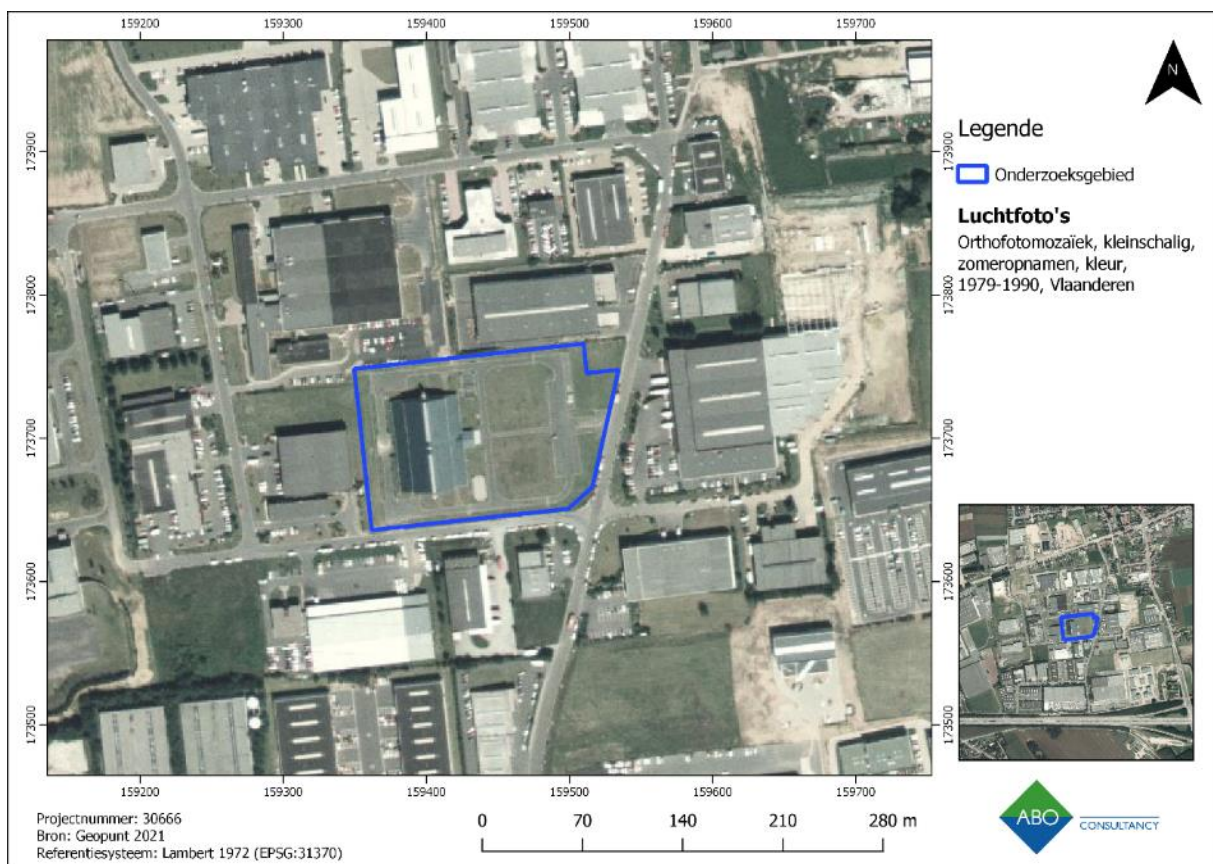
Zoals op de historische kaarten en luchtfoto's is te zien, blijft het onderzoeksgebied tussen ca. 1745-1748 en 1969-1979 onbebouwd (Figuur 52 en Figuur 53). Het huidige pand met bijbehorende verhardingen zijn aangelegd tussen 1979 en 1990. Na deze periode heeft het onderzoeksgebied weinig wijzigingen ondergaan (Figuur 54 en Figuur 55).



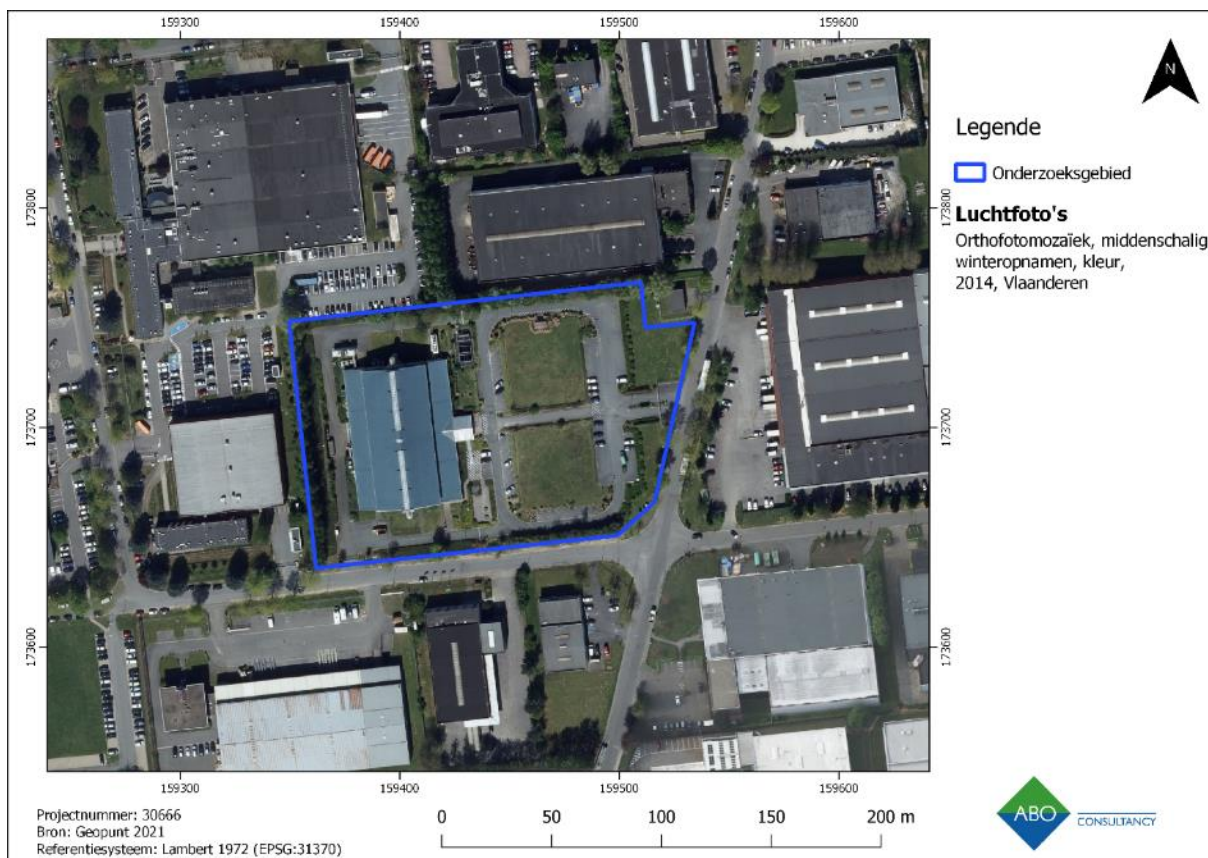
Figuur 51: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied



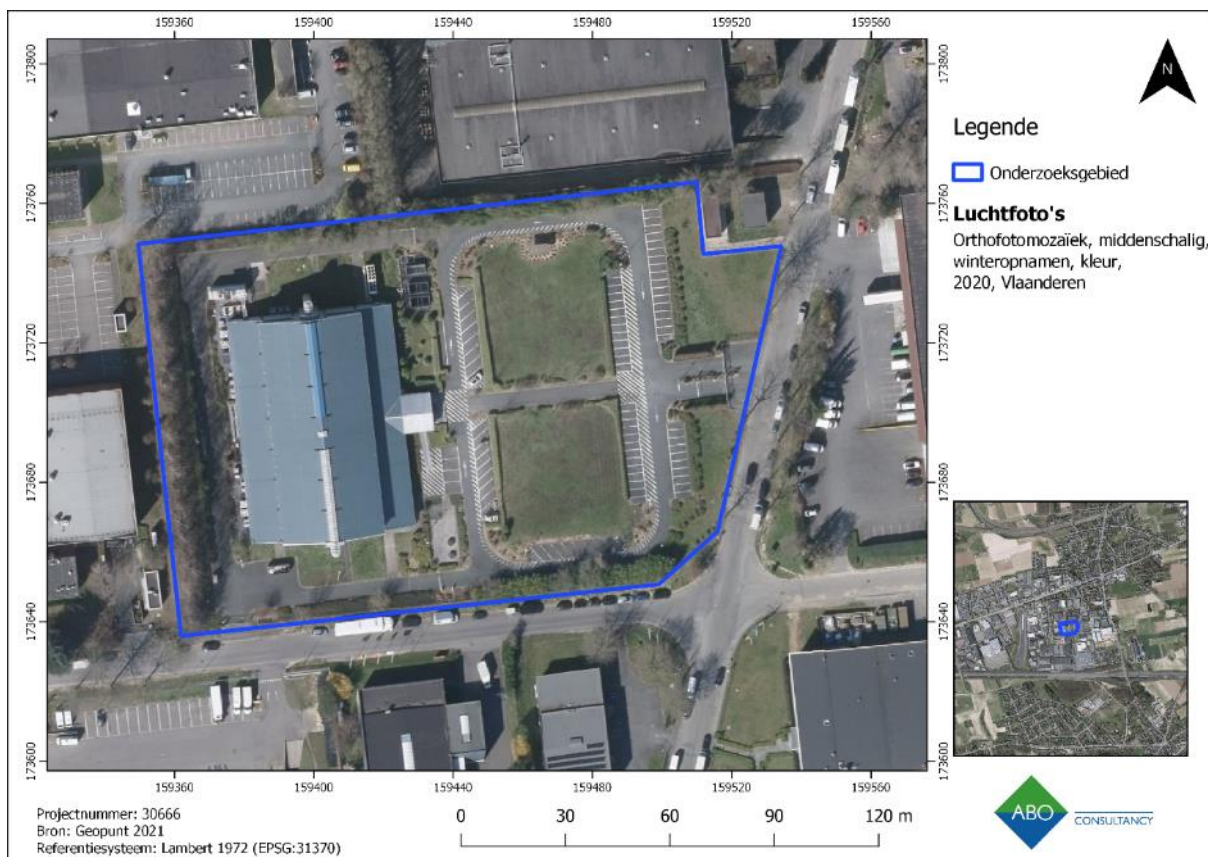
Figuur 52: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1969-1979) met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 53: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 54: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 55: Orthofotomozaïek uit 2020 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied

5 BESLUIT

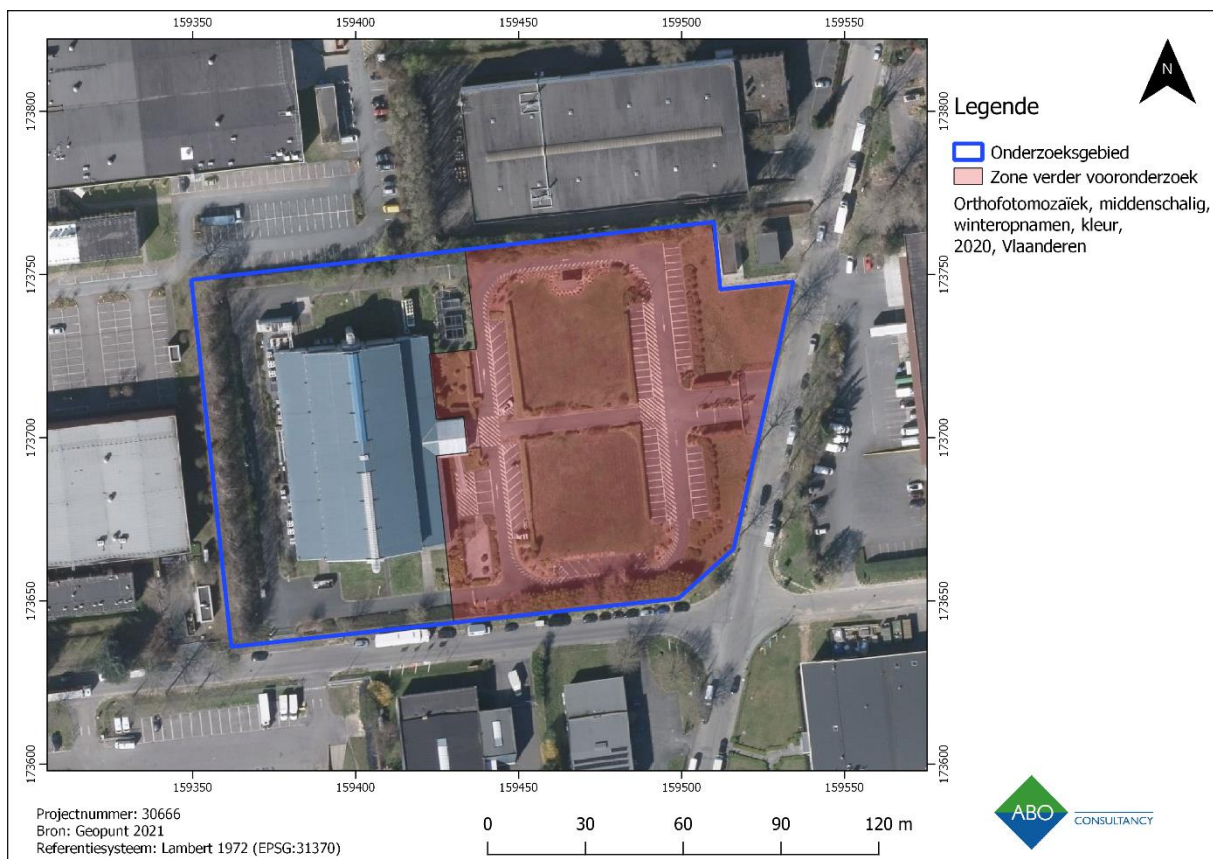
Deze archeologienota werd opgemaakt door ABO nv naar aanleiding van de bouw van een nieuw datacentrum met aanverwante infrastructuurwerken t.h.v. Mercuriusstraat 27 te Nossegem (Zaventem, provincie Vlaams-Brabant). Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Het antwoord op deze onderzoeksvragen luidt als volgt:

1. Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen ter hoogte van een gradiëntzone op het Brabants plateau. Het onderzoeksgebied ligt tussen de 56 en 60 mTAW hoogte. De top van de heuvel is ca. 86 m hoog. De lager gelegen vallei van de beek ligt ten noorden van het onderzoeksgebied. Bodemkundig gezien worden er binnen het onderzoeksgebied leembodems verwacht die kenmerkend zijn voor de zandleemstreek. Er zijn grotendeels droge leembodems met textuur B-horizont (Aba1) en droge leembodem met textuur B of structuur B-horizont (AbB) gekarteerd. Een podzol kan hierbij een indicatie zijn voor een goede bewaring van eventueel aanwezige prehistorische artefactensites. Plaatselijk worden colluviale bodems (Abp) verwacht. Vaak worden op deze gronden geërodeerd materiaal van hogere gelegen plateaugronden aangetroffen. De landschappelijke situatie van het projectgebied maakt dat het mogelijk een interessante locatie was in het verleden voor de mens om zich te vestigen of andere activiteiten uit te voeren. Tot nu toe zijn er in de omgeving echter weinig archeologische erfgoedwaarden gekend. Dit zou een teken kunnen zijn voor afwezigheid maar is waarschijnlijker een gevolg van het beperkte aantal onderzoeken dat reeds werd uitgevoerd. De Centrale Archeologische Inventaris meldt gekende locaties op enige afstand van het projectgebied en toont aan dat er een potentieel is voor het aantreffen van sporen en/of resten uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en nieuwe tijd.
2. Cartografische bronnen toonden aan dat het terrein gedurende een drietal eeuwen onbebouwd is gebleven in een omgeving met een zeer agrarisch/landelijk karakter. Het huidige pand met bijhorende verhardingen en omgevingsaanleg dateert uit de periode 1979-1990 waarna het terrein nog amper wijzigingen heeft ondergaan. Voor de bouw van het datacentrum heeft een bodemingreep tot minimaal 5 m-mv plaatsgevonden aangezien het pand onderkelderde werd. Hier is het archeologisch bodemarchief onherroepelijk vernietigd. Ook daar waar nutsleidingen, de koelingsinstallatie en ondergrondse tanks werden geplaatst, is dit het geval. Ter hoogte van de verhardingen en groenzones wordt de bodemverstoring echter verwacht beperkt te zijn. De kans op bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten wordt dan ook reëel geacht voor deze zones van het projectgebied. Reeds uitgevoerde boringen door AECOM in 2020 en bk Ecosys in 2021 lijken dit te bevestigen. Hoewel er geen onderscheid werd gemaakt in bodemhorizonten en het op basis van de beschikbare gegevens moeilijk is om de bewaring van de natuurlijke bodem correct in te schatten, is het mogelijk dat er een intacte bodem bewaard is gebleven in de verharde en onverharde delen van het projectgebied. Er zijn immers geen aanwijzingen geregistreerd voor diepgaande verstoringen. Indien archeologische erfgoedwaarden aanwezig zijn op het projectgebied, worden ze bedreigd door de geplande werken. De bouw van het nieuw datacentrum en de bijhorende infrastructuurwerken gaan immers gepaard met bodemingrepen tot een aanzienlijke diepte. Op het oostelijke deel van het projectgebied zullen eventueel aanwezige archeologische erfgoedwaarden dan ook verstoord tot vernietigd worden bij de geplande ontwikkeling van het terrein.

3. Rekening gehouden met de archeologische verwachting voor het terrein en de oppervlakte die bedreigd wordt door de geplande bodemingrepen, wordt de kans op kenniswinst bij aanvullend vooronderzoek reëel ingeschat voor het projectgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat er, ondanks mogelijke (ondiepe) verstoringen op het terrein een kans bestaat dat er archeologische erfgoedwaarden kunnen worden aangetroffen op het onderzoeksgebied. Er wordt dan ook verder archeologisch vooronderzoek geadviseerd aangezien dit kan toelaten het kennishiaat aan te vullen. Het bijkomend vooronderzoek dient zich te concentreren op de oostelijke zone van het terrein waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het gaat om een zone van ca. 10.325 m² die de oostelijke zone van perceel 20b en volledig perceel 20h omvat (Figuur 56). De zones met beperkte omvang waar bodemingrepen zullen plaatsvinden rondom het bestaande gebouw op perceel 20b worden vrijgegeven van verder vooronderzoek. Hier hebben in het verleden immers reeds bodemingrepen tot aanzienlijke diepte plaatsgevonden waardoor het (archeologische) bodemarchief in delen verstoord is. Indien hier nog een oorspronkelijke bodem zou worden aangetroffen, gaat het waarschijnlijk om kleine zones die een versnipperd beeld geven en waardoor het ontbreekt aan ruimtelijk inzicht indien toch sporen en/of resten zouden worden aangetroffen.

De te volgen methode en strategie voor het aanvullend vooronderzoek worden uitgewerkt in het programma van maatregelen van deze archeologienota.



Figuur 56: Ortholuchtfoto uit 2020 met aanduiding van de zone voor verder archeologisch vooronderzoek

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		18 mei 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		18 mei 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		18 mei 2021

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 DOCUMENTEN EN LITERAIRE BRONNEN

AECOM Belgium bvba. 2020. Oriënterend bodemonderzoek: DOMO Vastgeod nv, Mercuriusstraat 27, 1930 Nossegem. Leuven.

Devroe, A., 2020. Archeologienota – Verslag van Resultaten Nossegem – Mechelsesteenweg. Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba.

Hoflack D., 2010. Nossegem bestaat 900 jaar! 1110 – 2010. Gemeenteberichten Zaventem.

Saelens, D. en C. Desmet, 2019 (ID: 13244). Archeologienota Nossegem, Mechelsesteenweg 414; Deel 1: Verslag van Resultaten. BAACVlaanderen.

Saelens D., en P. Pawelszak, 2020 (ID: 14806). Nota Nossegem, Mechelsesteenweg 414. Deel 1: Verslag van Resultaten. BAACVlaanderen.

Smeets, M., 2017 (ID: 4872). Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelsesteenweg te Nossegem (Zaventem). Studiebureau Archeologie bvbv.

Van der Waa, M., 2017 (ID: 4222). Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelsesteenweg te Nossegem (Zaventem). Studiebureau Archeologie bvbv.

Vandeputte, O., 2009. Vlaams-Brabant: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

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

Verhaeghe & Parners. 2021. Basis of Design. Road and sewerage construction for the new data centre “BRU3/BRU4”. Loppem.

7.2 WEBSITES

CadGIS 2021: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2021 [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Cartesius 2021 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 31 maart 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2013, 2019, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 [Online] <https://inventaris.onroenderfgoed.be/> geraadpleegd op 31 maart 2021).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 [Online] <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/17271> (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 [Online]
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300291><https://inventaris.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 31 maart 2021).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online]. www.ngi.be (geraadpleegd op 31 maart 2021).