ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TUSSEN DE TIENSESTRAAT EN DE BAUWELSTRAAT TE KORTENAKEN (PROVINCIE VLAAMS-BRABANT)

21.981

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 918

Rapport opgemaakt door: Shanah de Boeck, Gabriella Kaszas en Cynthia Holstein

ABO CONSULTANCY

Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Maart - september 2019

Dossiernr. intern: 25766

AOE: 2019C263

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief tussen de Tiensestraat en de Bauwelstraat te Kortenaken (provincie Vlaams-Brabant)

Auteurs

Shanah de Boeck, Gabriella Kaszas en Cynthia Holstein

Projectnummer

- Intern: 25766
- Extern: 21981
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2019C263

Plaats en datum

Aartselaar, maart - september 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 918

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	25-09-2019	Interne draft
V1	09-10-2019	Externe draft
V2	14-10-2019	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren 6
Lijst van tabellen 8
1.1 Thesaurus 9
1.2 Administratieve gegevens 9
1.3 Doel van het onderzoek 9
1.4 Aanleiding van het onderzoek 10
1.5 Afbakening onderzoeksgebied 10
1.6 Onderzoeksstrategie 10
2 Aard van de bedreiging 13
2.1 Huidige situatie 13
2.2 Toekomstige situatie 14
2.2.1 Demping/egalisatie 15
2.2.2 KWZI 16
2.2.3 Tijdelijke opslag teelaarde 20
2.2.4 Wegeniswerken 21
2.2.5 Groene zones 21
2.2.6 Conclusie 21
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse 23
3.1 Topografische situering 23
3.1.1 Topografie 23
3.1.2 Hoogteverloop 24
3.1.3 Hoogtemodelkaarten 25
3.2 Bodemkundige situering 27
3.2.1 Bodemkaart 27
3.2.2 Quartairgeologische kaart 30
3.2.3 Tertiairgeologische kaart 31
3.2.4 Bodemerosiekaart 31
3.2.5 Bodembedekkingskaart 31
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis 33
4.1 Historische achtergrond 34
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed 34
4.2.1 Beschermde, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen 34
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI) 35
4.2.3 Reeds bekrachtigde archeologienota's 38
4.3 Cartografische bronnen 39
4.3.1 Fricxkaart (1712) 39
4.3.2 Ferrariskaart (1771- 1778) 40
4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841) 41
4.3.4 Vandermaelenkaart (1846-1854) 42
4.3.5 Poppkaart (ca. 1842- 1879) 43
4.3.6 Topografische kaart van België uit 1939 44
4.3.7 Topografische kaart van België uit 1969 45

4.4 Recente landschapsveranderingen 46
5 Besluit 49
5.1 Landschappelijke en archeologische gegevens 49
5.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering 49
6 Samenvatting 51
7 Kwaliteitscontrole en ondertekening 52
8 Bibliografie 53
8.1 Literaire bronnen 53
8.2 Websites 53

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied. 11
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied. 12
Figuur 3: Bestaande situatie (Initiatiefnemer 2019). 14
Figuur 4: Overzicht geplande werken (Initiatiefnemer 2019). 15
Figuur 5: Dwarsdoorsnede demping gracht (Initiatiefnemer 2019). 16
Figuur 6: De locatie van de demping van de bestaande gracht en de zone voor egalisatie. 16
Figuur 7: GRB met aanduiding van het KWZI en de constructies (Initiatiefnemer 2019). 18
Figuur 8: Dwarsdoorsnede van de nabezinktank en toebehoren (Initiatiefnemer 2019). 18
Figuur 9: Dwarsdoorsnede van het slibpompengebouw de slibbuffer en de slibindikker (Initiatiefnemer 2019). 19
Figuur 10: Dwarsdoorsnede overstortput (Initiatiefnemer 2019). 19
Figuur 11: Locatie van de effluentleidingen en inspectiekamers. 20
Figuur 12: Dwarsdoorsnede effluentleiding (Initiatiefnemer 2019). 20
Figuur 13: Locatie van de tijdelijke opslag van teelaarde. 21
Figuur 14: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 23
Figuur 15: Ortholuchtfoto (middenschalig, winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied. De nummers van de hoogteprofielen corresponderen met deze weergegeven in Figuur 16. 24
Figuur 16: Hoogteprofiel 1, zie ligging in Figuur 15 (Geopunt 2019). 25
Figuur 17: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving. 26
Figuur 18: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied 26
Figuur 19: Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied. 27
Figuur 20: Boring 1 (Sweco 2019). 29
Figuur 21: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied 30
Figuur 22: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019). 30
Figuur 23: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 31
Figuur 24: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied. 32
Figuur 25: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied. 32
Figuur 26: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied 34
Figuur 27: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied. 35
Figuur 28: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de omgeving. 38
Figuur 29: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 39
Figuur 30: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 40
Figuur 31: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied. 41
Figuur 32: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 42
Figuur 33: De Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 43
Figuur 34: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied. 44
Figuur 35: Topografische kaart van België uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied. 45
Figuur 36: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied 46

Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied..... 47
Figuur 38: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied..... 47
Figuur 39: Orthofotomozaïek uit 2018 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied..... 48

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Opsomming constructies binnen het KWZI (Initiatiefnemer 2019). 17
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2019). 33
Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2019). 37

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Kortenaken, Bauwelstraat, Tiensestraat, KWZI, de Velpe, steentijd tot nieuwste tijd.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 25766	Onroerend Erfgoed: 2019C263
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Tiensestraat - Bauwelstraat
- Postcode:	3470
- Fusiegemeente:	Kortenaken
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 196972.66 Ymin: 176082.36 Xmax: 197181.40 Ymax: 176363.51
Kadaster	
- Gemeente:	Kortenaken
- Afdeling:	1
- Sectie:	B
- Percelen:	65E en 66L
Onderzoekstermijn	Maart - september 2019

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.

2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.

3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

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 initiatiefnemer. 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 voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande werken aan tussen de Tiensestraat en de Bauwelstraat te Kortenaken (Vlaams-Brabant). De werkzaamheden houden het volgende in:

- aanleg van een waterzuiveringsinstallatie en daarbij behorende constructies
- aanleg van een riolering
- aanleg van wegenis

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een landschappelijk gebied met waardevolle agrarische gebieden. Het is niet binnen een beschermde archeologische site of in een vastgestelde archeologische zone gelegen.

Het onderzoeksgebied is volledig buiten woon-of recreatiegebied gelegen. De perceeloppervlakte overschrijdt de 3.000 m² (ca. 10.765,5 m²) en de bodemingreep 5.000 m². Het lijntracé is ca. 233 m lang. Om deze redenen moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Het onderzoeksgebied is gelegen op twee percelen tussen de Bauwelstraat en de Tiensestraat in Kortenaken (Vlaams-Brabant). Het dichtstbijzijnde adres van de percelen is Tiensestraat 99. De percelen sluiten in het noorden aan bij de waterloop Velpe. Tussen de twee percelen in loopt een nog onverharde en onbenoemde weg. Samen omvatten de percelen een oppervlakte van ca. 10.765,5 m².

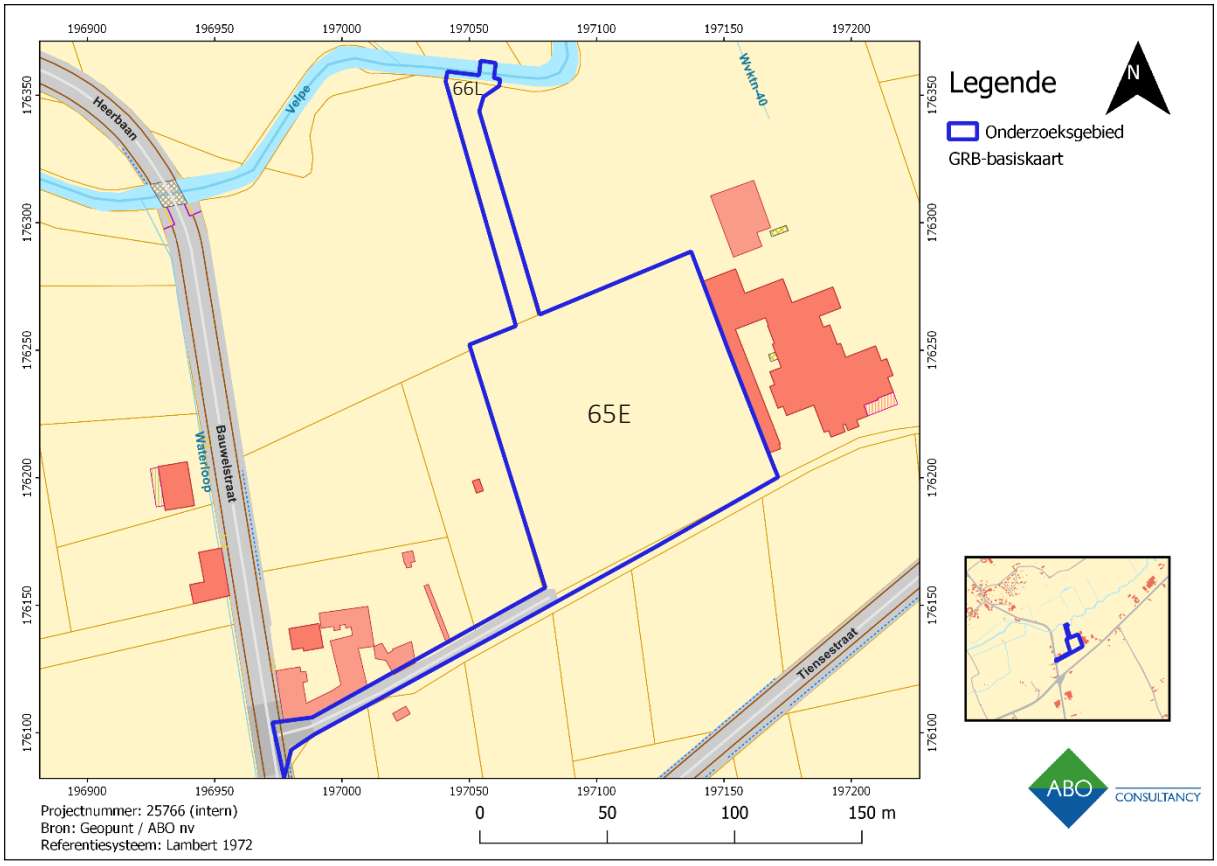
1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

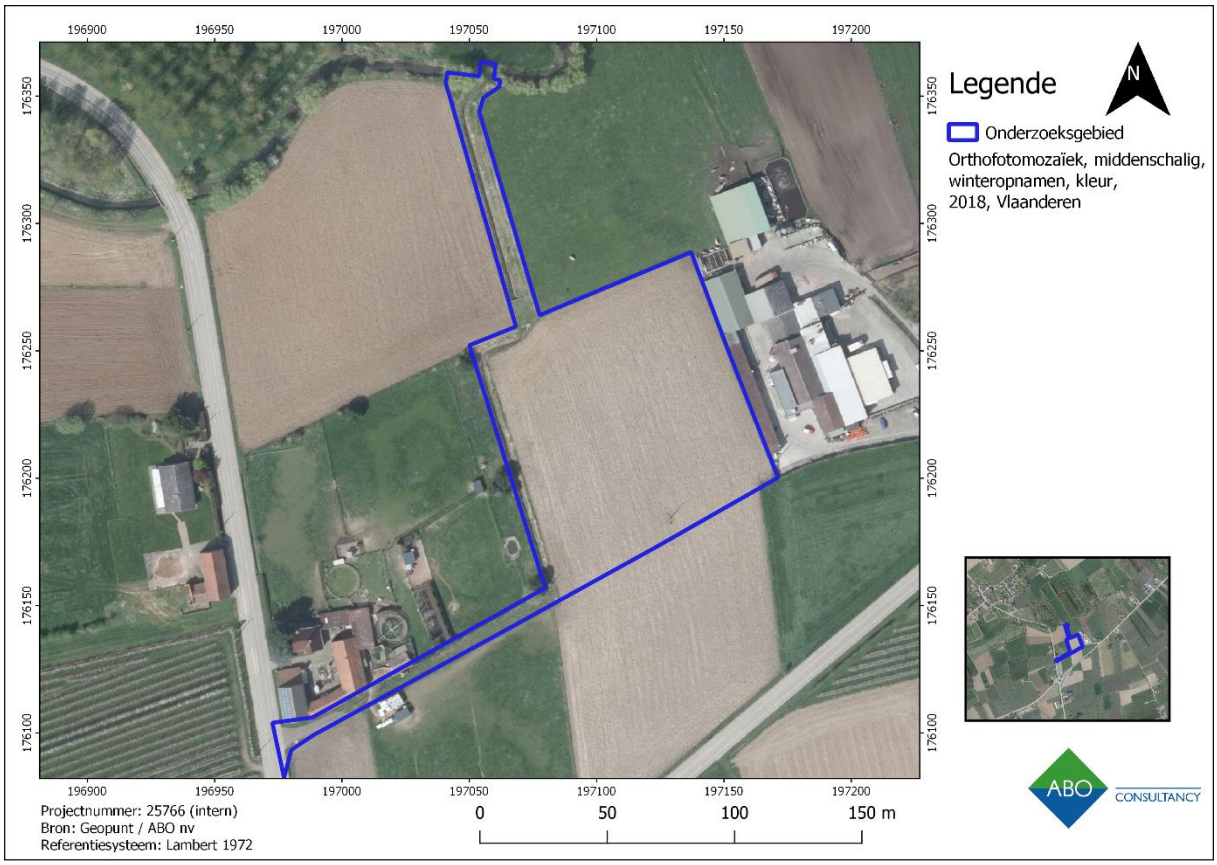
1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.

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.



Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Bauwelstraat en de Tiensestraat in een agrarisch waardevol gebied. Het onderzoeksgebied ligt binnen percelen 66L en 65E en bestaat daarnaast uit een onverharde Tiensestraat gemeenteweg (Figuur 1 en Figuur 2). Deze weg betreft een zijstraat van de Bauwelstraat. Direct ten noorden van het onderzoeksgebied stroomt de Velpe.

Perceel 66L verbindt perceel 65E, waar de waterzuiveringsinstallatie op wordt gepland, met de Velpe. Perceel 65E werd reeds herbestemd via het gemeentelijk RUP tot gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut (RUP "KWZI Kersbeek-Miskom" op 26-10-2017). Dit perceel was oorspronkelijk en is omgeven door agrarisch waardevol gebied, waar ook perceel 66L uit bestaat. Momenteel is perceel 65E in gebruik als akkerland en perceel 66L behelst reeds een waterverbinding tussen perceel 65E en de Velpe. Beide percelen zijn volledig onbebouwd. Perceel 65E is 9.771,7 m² groot, perceel 66L 993,8m².

Binnen het onderzoeksgebied loopt een gracht tussen de verharde weg en de Velpe. Deze gracht is gedeeltelijk ingebuisd, ter hoogte van de kruising van percelen 66L en 65E. De buisdiameter bedraagt 600 mm en bevindt zich maximaal 1 m-MV. Tussen perceel 65E en de onverharde weg loopt eveneens een riolering (600 mm) met een kopmuur, een pompput en een inspectiekamer. Door de aanleg van de nutsleidingen in de onverharde Tiensestraat gemeenteweg is de bodem hier reeds minimaal 1 m-MV diep verstoord.

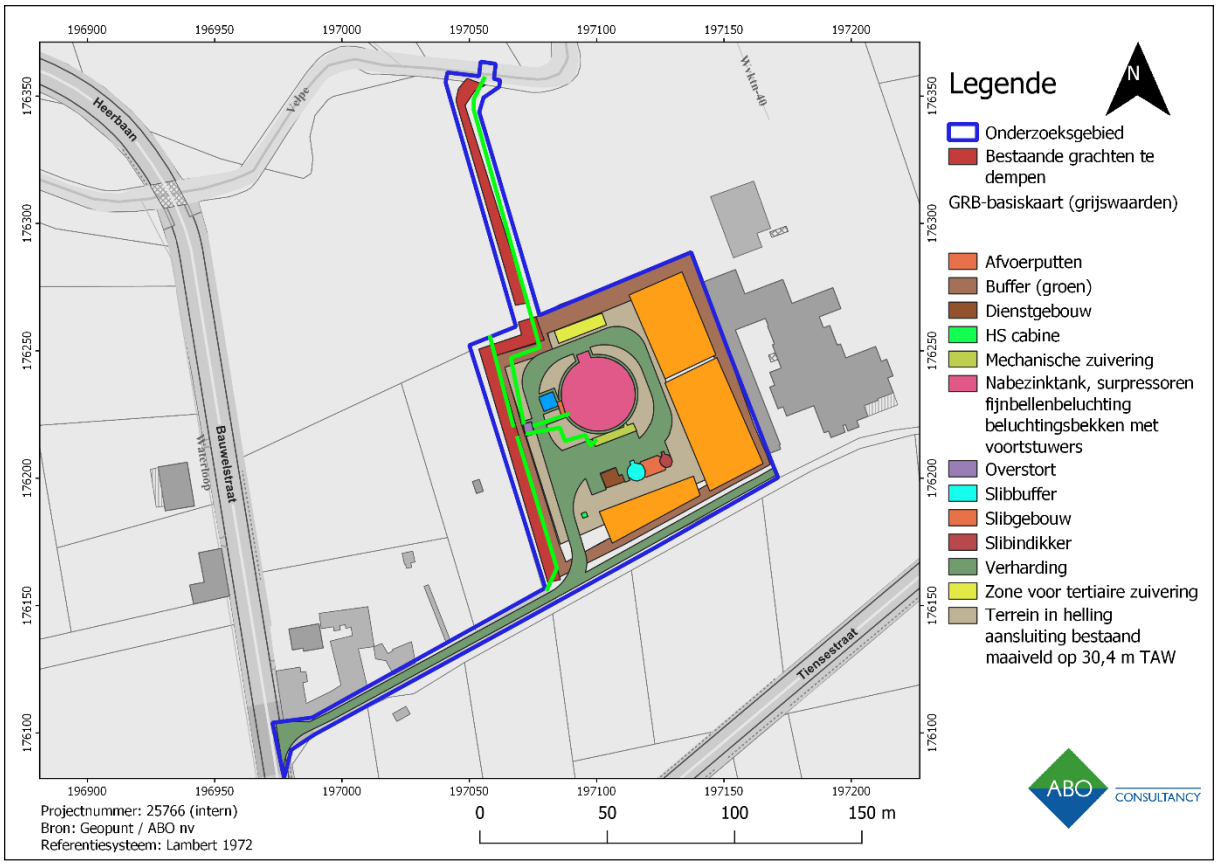


Figuur 3: Bestaande situatie (Initiatiefnemer 2019).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hier getoonde ontwerpgegevens werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn als bijlagen aan dit document toegevoegd. De dieptes die op deze plannen zijn weergegeven, betreffen de BOK-waarde (diepte van de binnenkant van de onderkant van de buis) en zijn exclusief fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier dan ook ca. 50 cm bijgeteld te worden. De dieptes die hieronder worden weergegeven staan steeds voor de BOK tenzij anders vermeld.

Binnen het onderzoeksgebied worden verschillende constructies aangelegd en gebouwd. Deze zullen per categorie hieronder worden besproken: demping/egalisatie (2.2.1), KWZI (2.2.2), tijdelijke opslag teelaarde (2.2.3), wegeniswerken (2.2.4) en groene zones (2.2.5). In Figuur 4 wordt een overzicht van de geplande werken weergegeven.

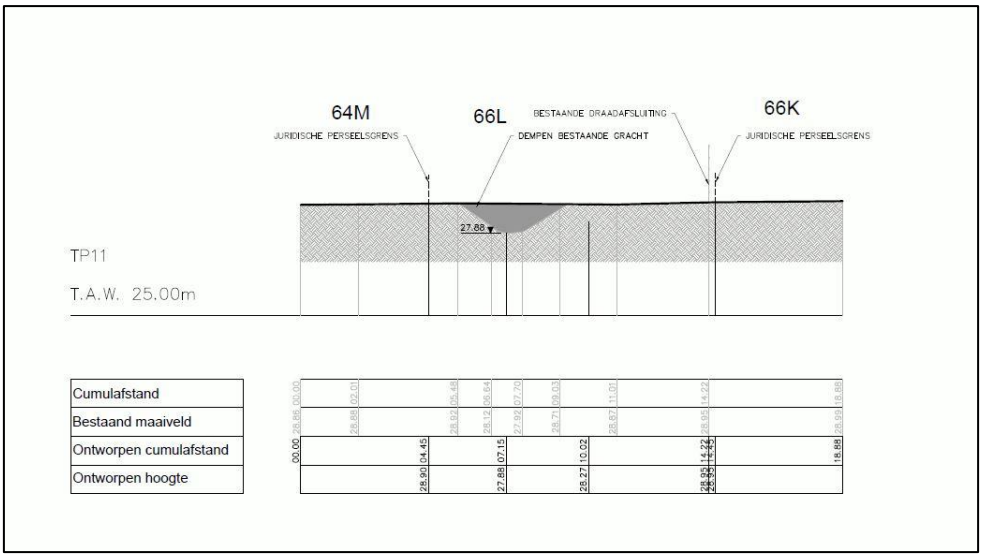


Figuur 4: Overzicht geplande werken (Initiatiefnemer 2019).

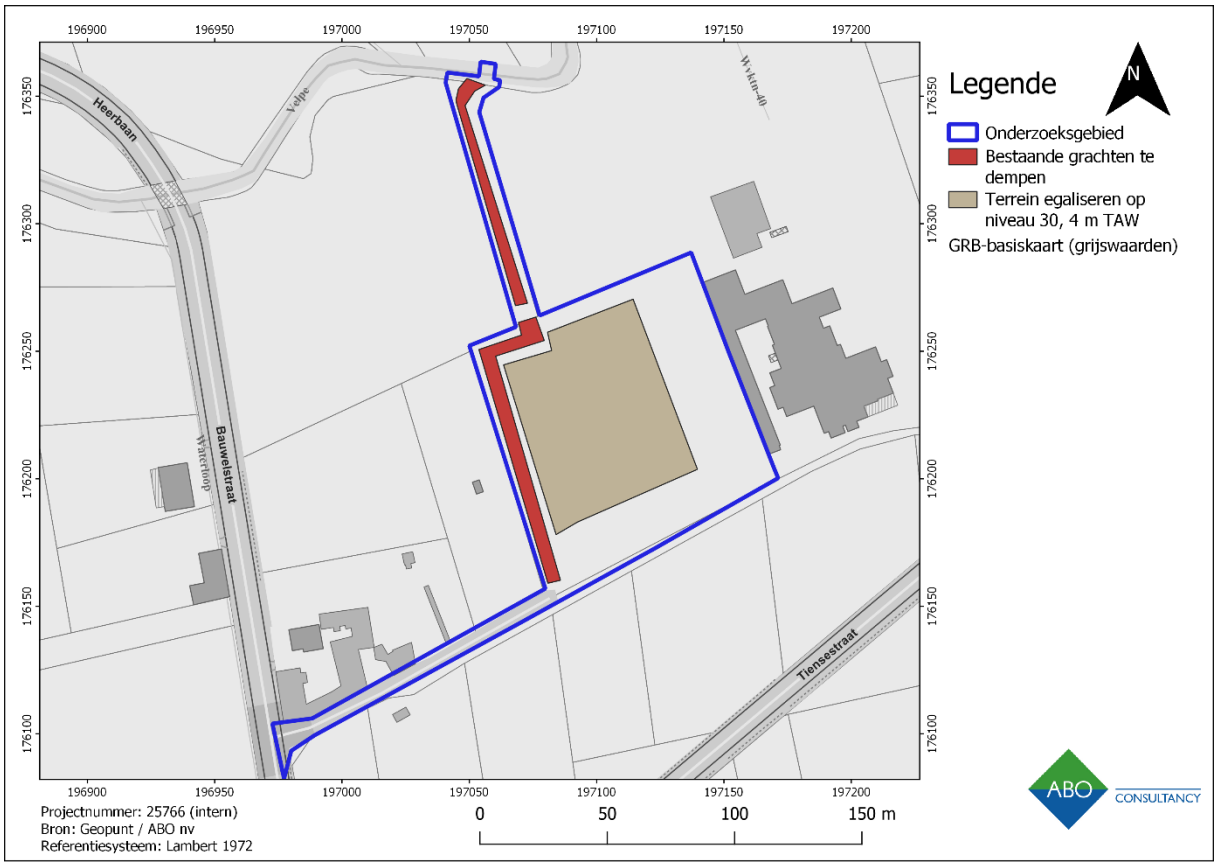
2.2.1 DEMPING/EGALISATIE

Het terrein van het RWZI wordt geëgaliseerd op een hoogte van 30,4 m TAW. Dit is ook ongeveer de gemiddelde hoogte van het huidige terrein. Er wordt enkel maximaal 0,5 m grond afgegraven aan de Z-zijde (Tiensestraat onverhard) en maximaal 0,7 m grond aangevuld aan de noord zijde (ter hoogte van de Velpe) (Initiatiefnemer 2019).

De effluentgracht blijft zolang mogelijk in dienst om het afvalwater via het tijdelijke pompstation naar de Velpe te brengen. Pas wanneer de effluentleiding aangelegd zal worden, zal deze gracht gedempt worden. De huidige gracht bevindt zich maximaal 1 m-MV in talud (Initiatiefnemer 2019).



Figuur 5: Dwarsdoorsnede demping gracht (Initiatiefnemer 2019).



Figuur 6: De locatie van de demping van de bestaande gracht en de zone voor egalisatie.

2.2.2 KWZI

Het project omvat de bouw van een kleinschalige waterzuiveringsintallatie (KWZI) met bijbehorende toevoercollectoren en effluentleiding en de lozing op de Velpe. De waterzuiveringsinstallatie bestaat uit

een aantal betonnen bekkens met bijbehorende elektromechanische uitrusting, een dienstgebouw, infrastructuur en groene zones (Initiatiefnemer 2019).

2.2.2.1 *CONSTRUCTIES*

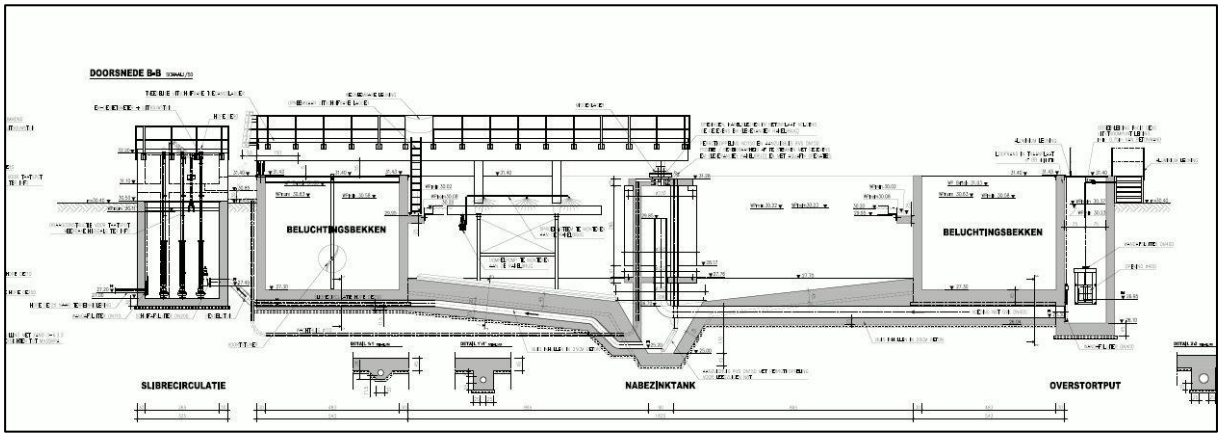
Voor de bouw van het KWZI worden verschillende constructies gebouwd (Figuur 8 tot en met Figuur 12). In Tabel 1 is een opsomming van deze constructies te zien. De aanleg van de influentpomp zal het bodemarchief het diepst verstoren tot 8 m-MV. De nabezinktank met toebehoren (690 m²) en de mechanische zuivering (60 m²) zullen het bodemarchief ca. 7 m-MV verstoren. Daarnaast zal de aanleg van het slibpompengebouw (50 m²), de slibbuffer (42 m²) en de slibindikker (21 m²) de bodem maximaal ca. 3,95 m-MV diep verstoren.

Constructies	Oppervlakte	Maximale verstoring
Mechanische zuivering	Ca. 60 m²	Ca. 7 m-MV
Nabezinktank, supressoren, fijnbellenbeluchting, beluchtingsbekken met voortstuwers	Ca. 690 m²	Ca. 7 m-MV
Afvoerputten	Ca. 11 m²	5 m-MV
Chemicaliën tank	Ca. 35 m²	Ca. 0,7 m-MV
Overstortput	Ca. 15 m²	Ca. 6,35 m-MV
Slibbuffer	Ca. 42 m²	Ca. 3,95 m-MV
Slibindikker	Ca. 21 m²	Ca. 2,4 m-MV
Slibpompengebouw	Ca. 50 m²	Ca. 1,5 m-MV
Dienstgebouw	Ca. 45 m²	Ca. 1,9 m-MV
HS-cabine	Ca. 4 m²	Ca .0,3 m-MV
Zone voor tertiaire zuivering	Ca. 105 m²	Ca. 1 m-MV
Influentpomput	Ca. 36 m²	Ca. 8,10 m-MV

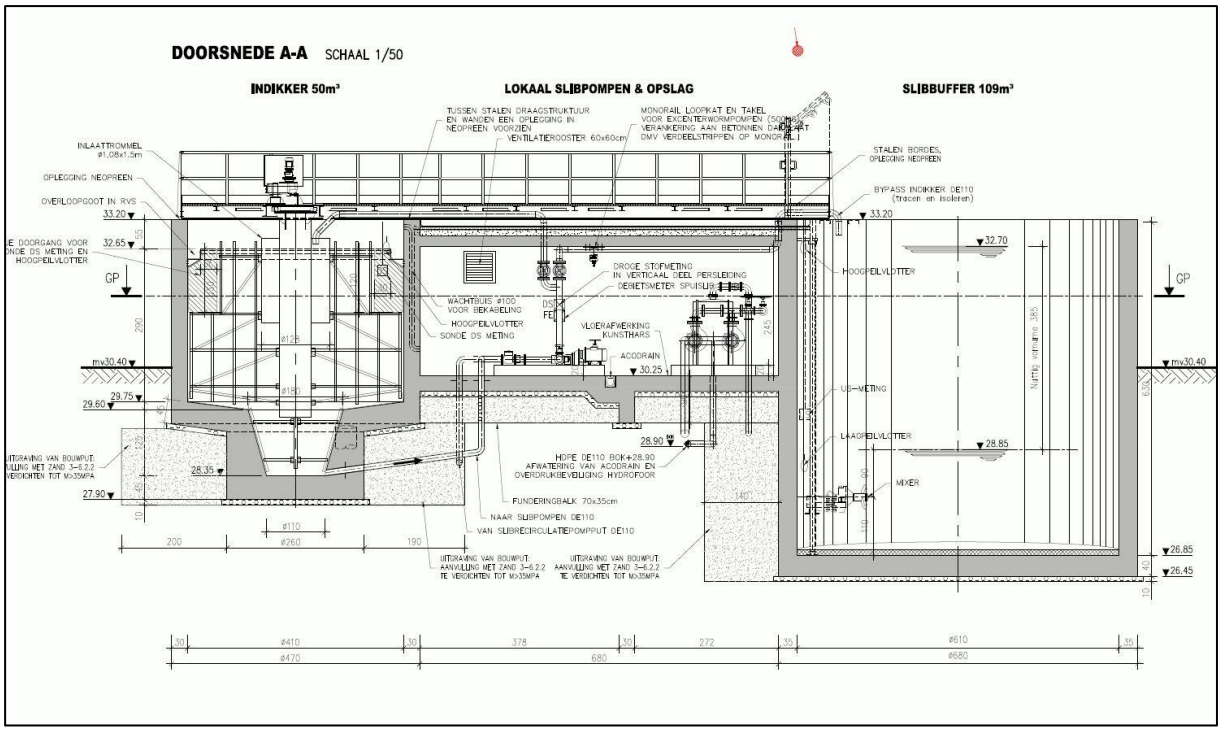
Tabel 1: Opsomming constructies binnen het KWZI (Initiatiefnemer 2019).



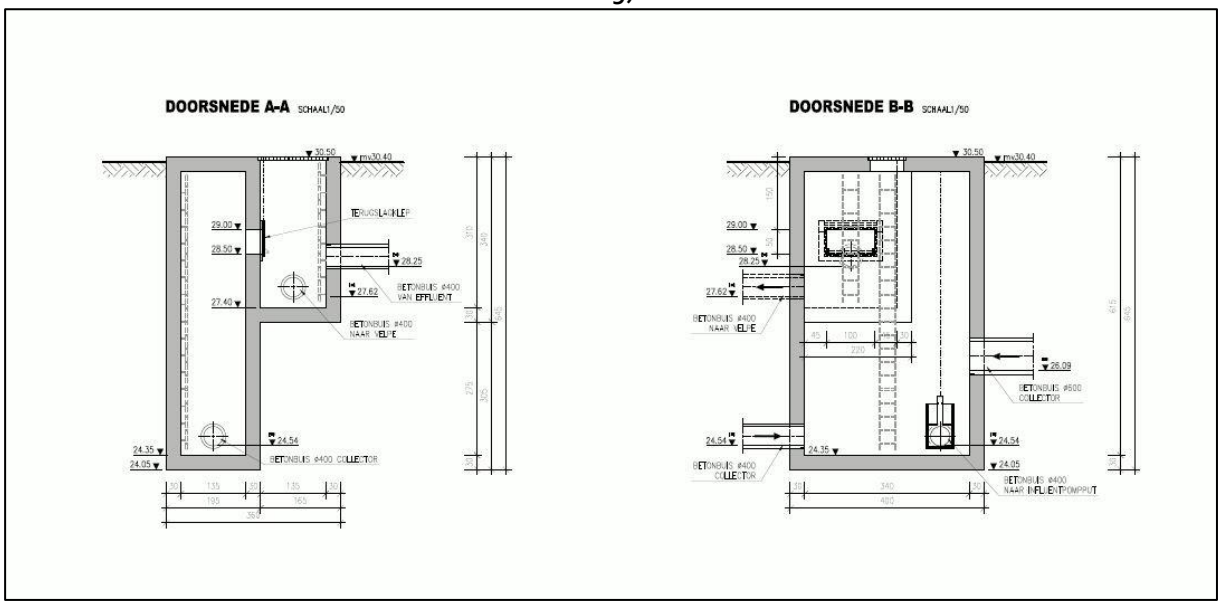
Figuur 7: GRB met aanduiding van het KWZI en de constructies (Initiatiefnemer 2019).



Figuur 8: Dwarsdoorsnede van de nabezinktank en toebehoren (Initiatiefnemer 2019).



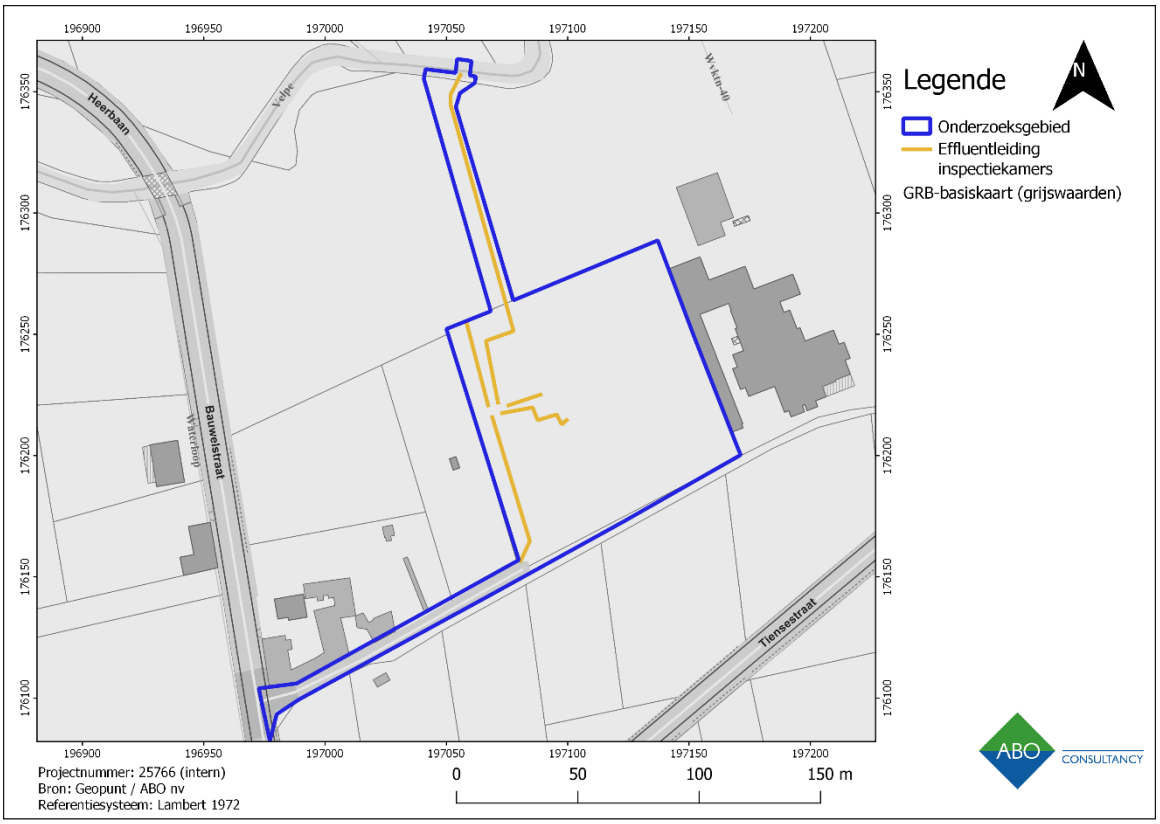
Figuur 9: Dwarsdoorsnede van het slibpompengebouw de slibbuffer en de slibindikker (Initiatiefnemer 2019).



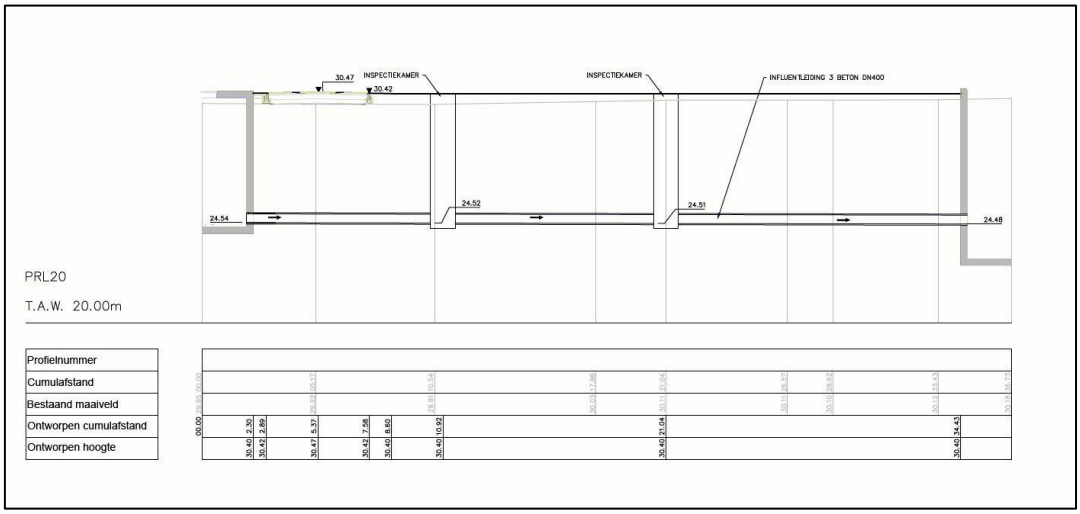
Figuur 10: Dwarsdoorsnede overstortput (Initiatiefnemer 2019).

2.2.2.2 *EFFLUENTLEIDING/INSPECTIEKAMERS*

Door het onderzoeksgebied worden effluentleidingen (400 mm) en inspectiekamers aangelegd (Figuur 11 en Figuur 12). De effluentleiding komt maximaal ca. 6,35 m-MV diep te liggen. De effluentleidingen komen even diep te liggen als de overstortput. De aanlegsleuf bedraagt ca. 1,5 m.



Figuur 11: Locatie van de effluentleidingen en inspectiekamers.

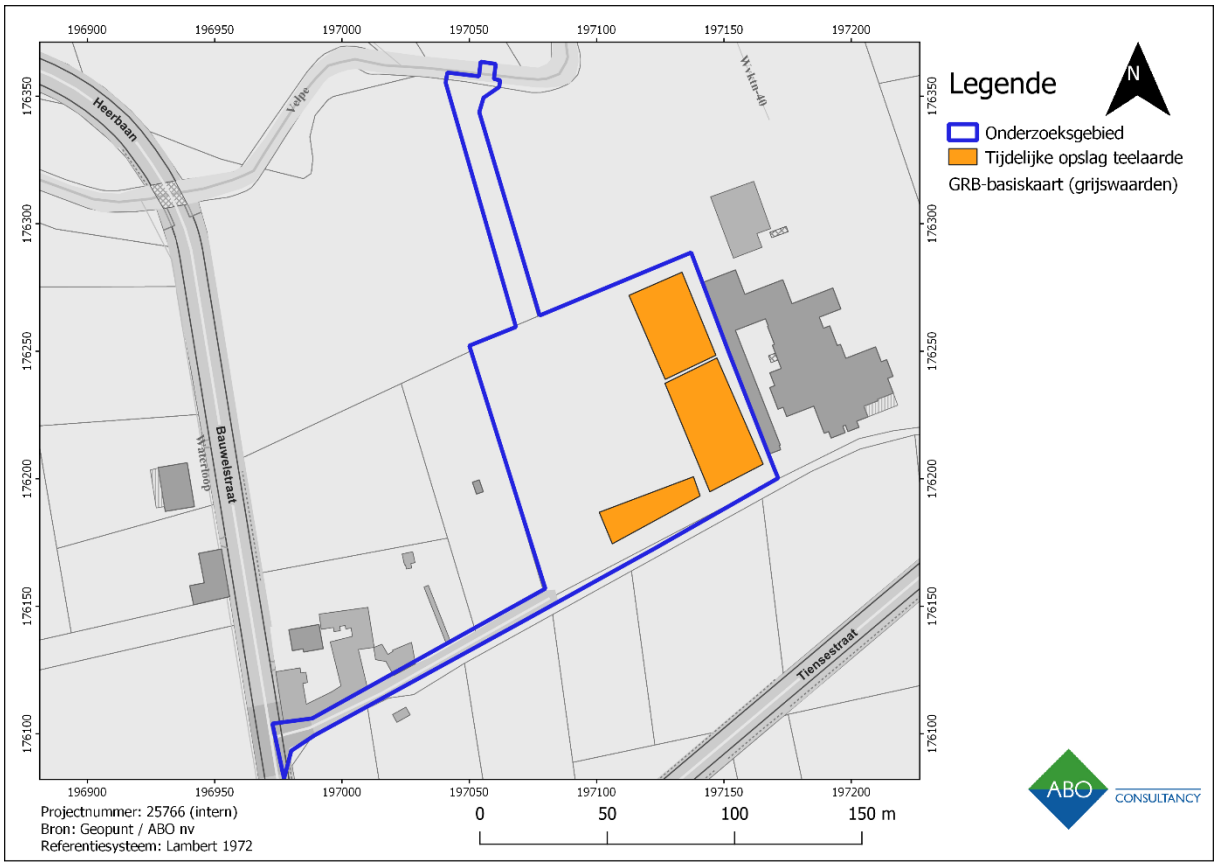


Figuur 12: Dwarsdoorsnede effluentleiding (Initiatiefnemer 2019).

2.2.3 TIJDELIJKE OPSLAG TEELAARDE

Binnen het onderzoeksgebied worden drie tijdelijke zones (780 m²/825 m³, 1.000 m²/1.100 m³, 424 m²/450 m³) voor de opslag van teelaarde tijdens de werf voorzien (Figuur 13). Eerst wordt de toplaag afgeschraapt tot op een diepte van ca. 0,3 m-MV en aan de rand opgeslagen. Daarna wordt er een geotextiel aangebracht. Op de percelen wordt de uitgegraven grond opgeslagen die afkomstig is van de

aanleg het KWZI. Na de werken zullen de terreinen in oorspronkelijke staat worden hersteld. Het geotextiel zal worden verwijderd en de toplaag zal opnieuw worden gespreid.



Figuur 13: Locatie van de tijdelijke opslag van teelaarde.

2.2.4 WEGENISWERKEN

Binnen het onderzoeksgebied worden verhardingen aangelegd (Figuur 7). De onverharde gemeenteweg wordt gedeeltelijk verhard in asfalt (ca. 6,5 m breed en 120 m lang) en wordt verbonden met de nabezinktank. Rondom de nabezinktank wordt een loszone voor chemicaliën in asfalt gecreëerd (Initiatiefnemer 2019). De maximale breedte van de loszone bedraagt ca. 20 m breed.

De onverharde gemeenteweg wordt daarnaast gedeeltelijk verhard in steenslagverharding. Dit deel van de weg (ca. 6,5 m breed, ca. 95 m lang) zal met het terrein ten oosten van het onderzoeksgebied worden geconnecteerd (Initiatiefnemer 2019).

De verhardingen zullen het bodemarchief ca. 0,5 m-MV diep verstoren.

2.2.5 GROENE ZONES

Rondom het KWZI en de verhardingen worden groene zones voorzien. Hier zal het bodemarchief maximaal 1 m-MV diep verstoren (Figuur 7).

2.2.6 CONCLUSIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een onbebouwde zone. Er worden enkel ondiepe bodemverstoringen verwacht ter hoogte van kopmuur, een pompput en een inspectiekamer ter hoogte

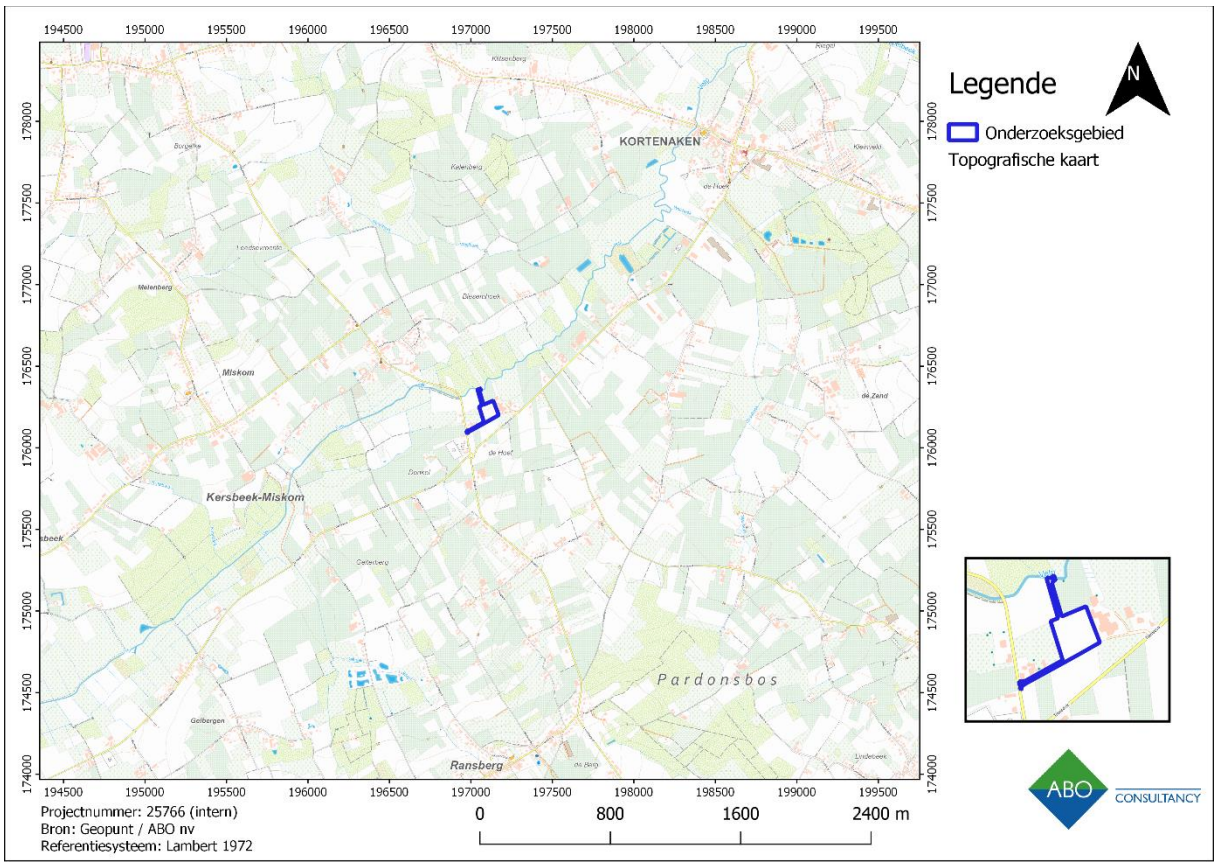
van de onverharde weg en de bestaande gracht. De oppervlaktes van deze constructies zijn zeer beperkt. De aanleg van de gracht heeft het bodemarchief ook gedeeltelijk ondiep verstoord (1 m-MV). Binnen de gemeenteweg zijn in de bermen nutsleidingen aanwezig (1 m-MV).

Tijdens de geplande werken zullen de verstoringen dieper gaan dan de bestaande. Het terrein zal gedeeltelijk worden egaliseert tot 30,40 m TAW. De grachten zullen worden gedempt. Daarnaast zullen de aanleg van het KWZI diepe verstoringen met zich meebrengen. De maximale verstoring bedraagt ca. 8,1 m-MV.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

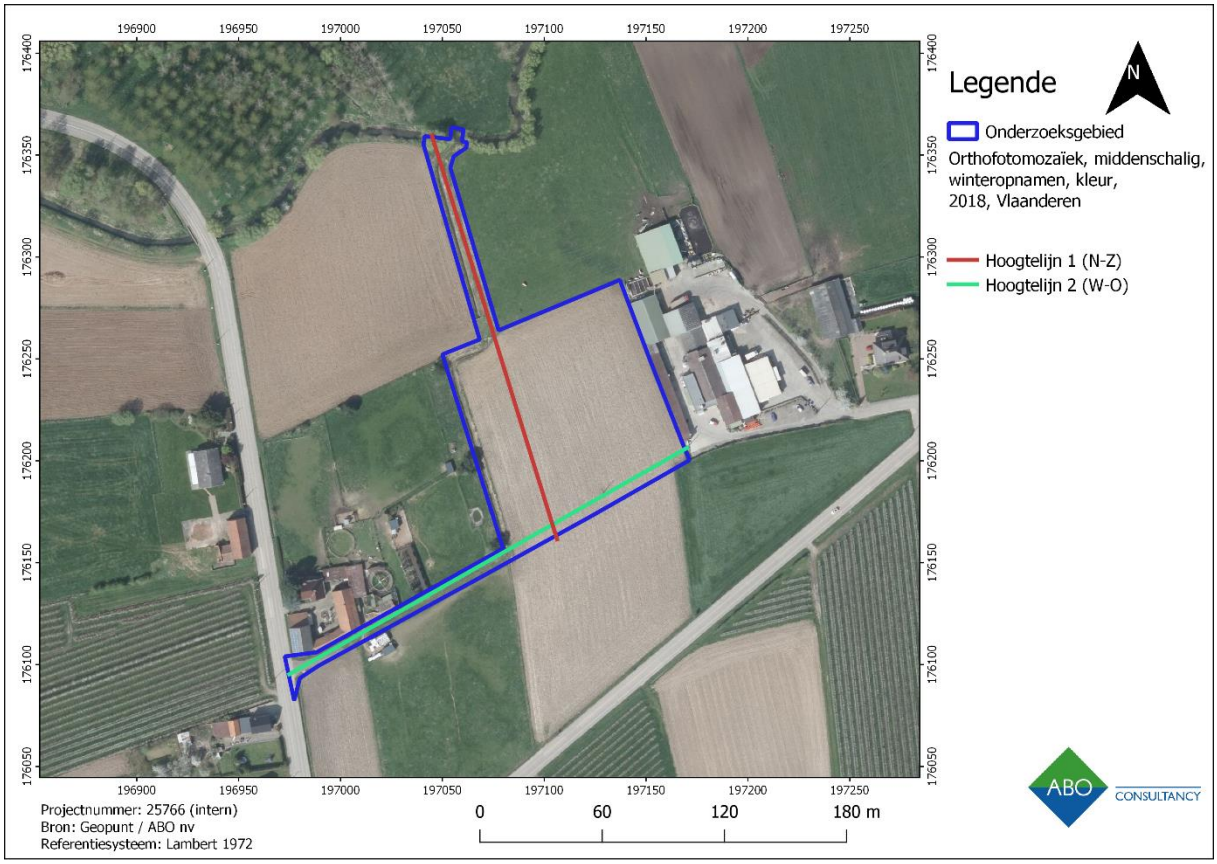


Figuur 14: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich ca. 2 km m ten zuidwesten van het dorpscentrum van Kortenaken en ca. 1,3 km ten oosten van Kersbeek-Miskom (provincie Limburg). Kortenaken is een woondorp en is in het brede valleigebied van de Velpe gelegen. De omgeving wordt gekenmerkt door heuvels die tussen de 35 en 70 m hoog zijn.

Het onderzoeksgebied is tussen de Bauwelstraat (westen), de Tiensestraat (zuiden) en de waterloop de Velpe (noorden) gelegen. Ten oosten is een bedrijf gevestigd.

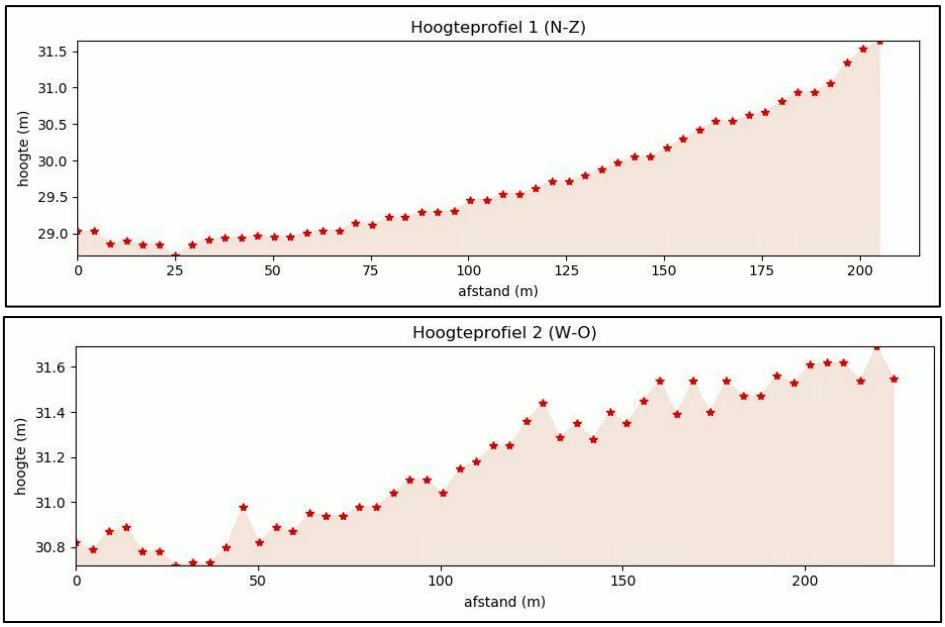
3.1.2 HOOGTEVERLOOP



Figuur 15: Ortholuchtfoto (middenschalig, winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied. De nummers van de hoogteprofielen corresponderen met deze weergegeven in Figuur 16.

De hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied loopt langzaam op van zuid naar het noord. Het noorden van onderzoeksgebied bevindt zich op 29,03 m TAW, waarna de hoogte langzaam zakt naar 28,71 m TAW. Vanaf hier stijgt het hoogteprofiel langzaam en geleidelijk naar 31,67 m TAW in het zuiden (hoogteprofiel 1, Figuur 16).

Dit geldt ook van west naar oost. In het oosten (kruising gemeenteweg en Bauwelstraat) bevindt het zich op 30,82 m TAW, waarna het onregelmatig stijgt richting het westen totop 31,67 m TAW (hoogteprofiel 2, Figuur 16).

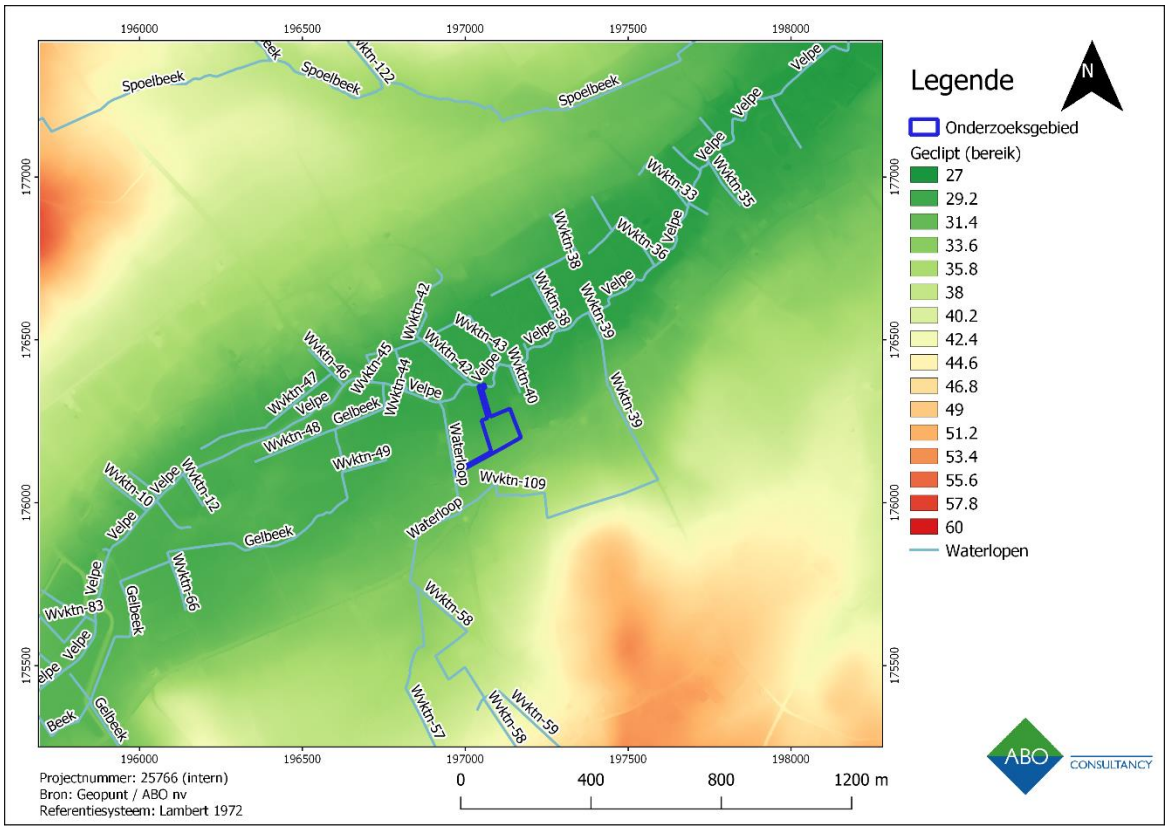


Figuur 16: Hoogteprofiel 1, zie ligging in Figuur 15 (Geopunt 2019).

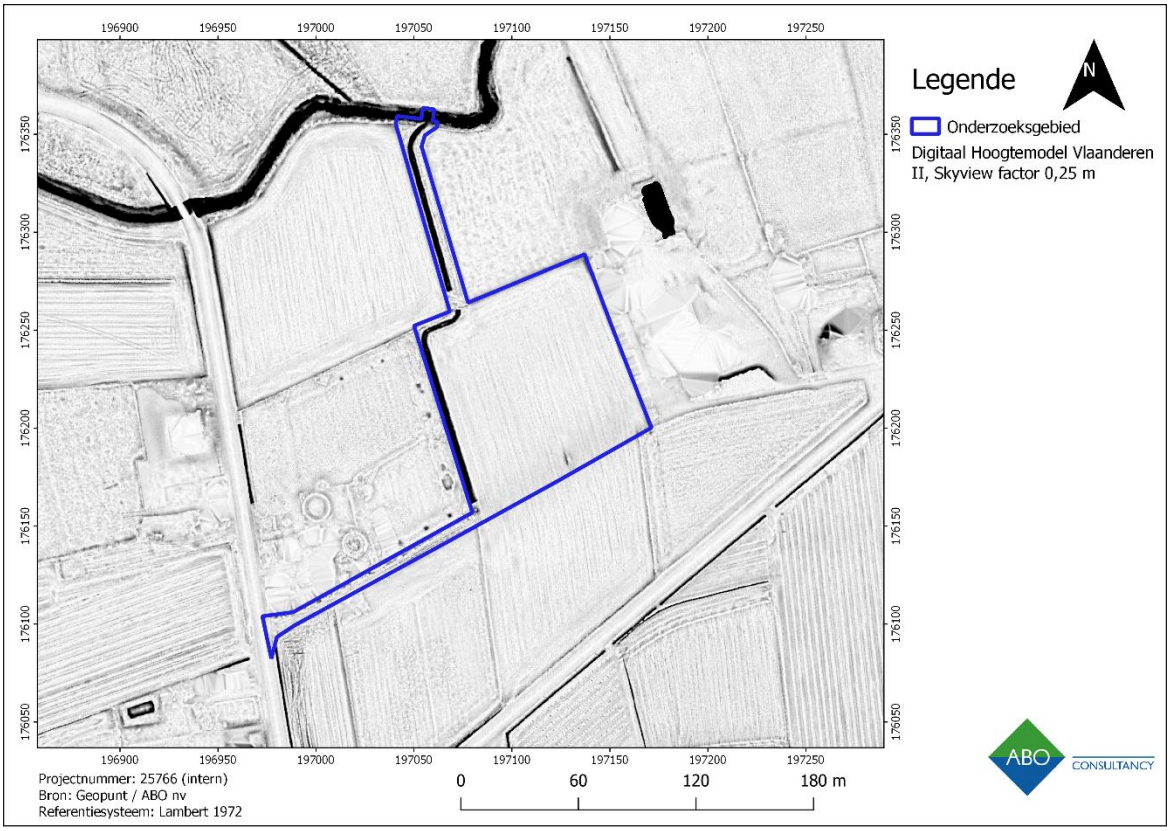
3.1.3 HOOGTEMODELKAARTEN

Het reliëf is in de vorm van een digitaal hoogtemodel-kaart en het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview) weergegeven (Figuur 17 en Figuur 18). Kortenaken bevindt zich landschappelijk gezien in een interessante zone. Het is binnen het Hageland gelegen, waar heuvels tussen de 35 m en 70 m hoog voorkomen. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een gemiddelde hoogte van ca. 27 m TAW. De hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied loopt langzaam op van noord naar het zuid. Het onderzoeksgebied ligt tussen twee heuvelruggen (ca. 60 m) in. Direct ten noorden stroomt de Velpe. In de ruimere omgeving stromen de Gelbeek, Wvktn 39, Wvktn-42, Wvktn 43, Wvktn 44 en Wvktn 45.

Op de Skyviewkaart zijn de bestaande grachten zichtbaar binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ploegsporen zichtbaar.



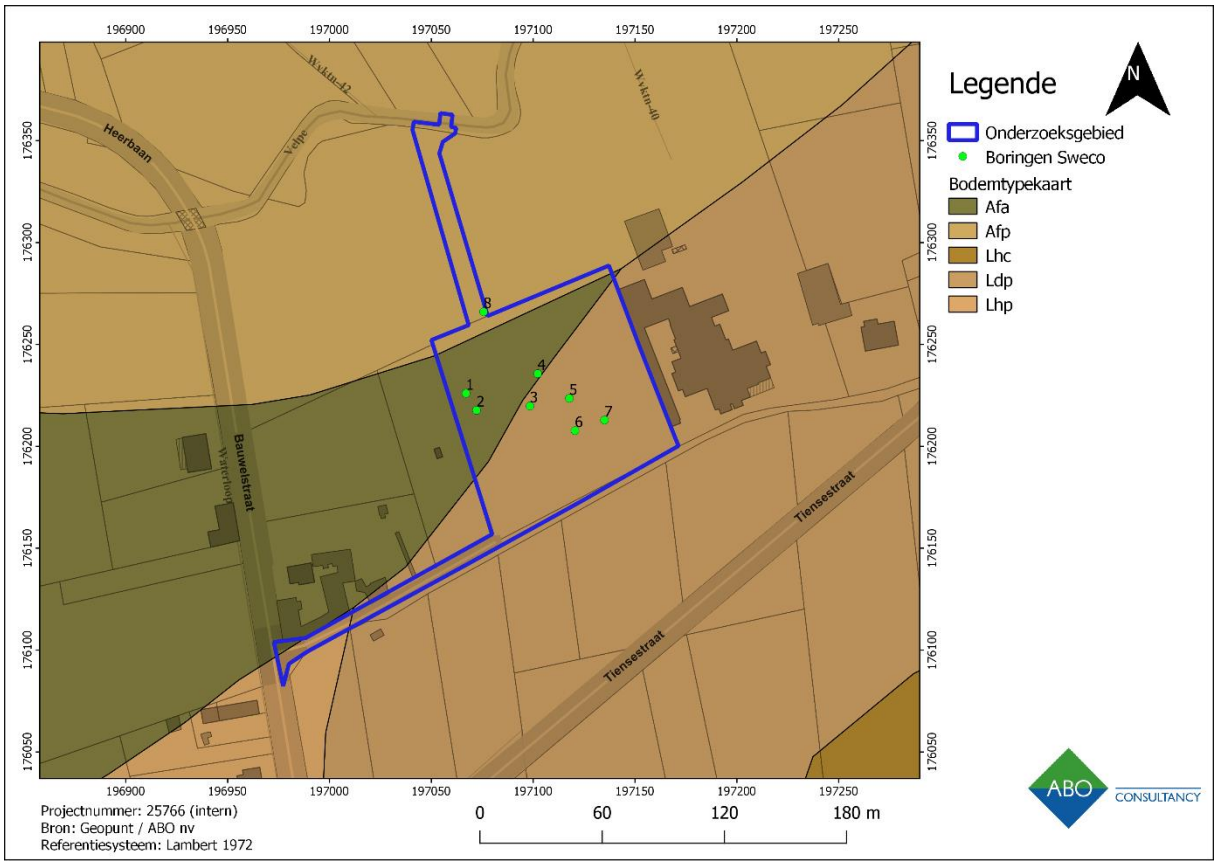
Figuur 17: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.



Figuur 18: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



Figuur 19: Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.

De ondergrond binnen het onderzoeksgebied is op drie verschillende bodemtypes gekarteerd die kenmerkend zijn voor de zandleemstreek (Figuur 19).

Afp-bodemtype: Het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een zeer sterk gleyige grond met lemig materiaal en een reductiehorizont. Het betreft een recente alluviale afzetting zonder profielontwikkeling. Een volledig gereduceerde horizont komt doorgaans voor tussen de 40 en 80 cm-MV (Baeyens 1959, 52). Het bodemprofiel toont in de bovengrond roestvlekken (Geopunt 2019). Afp gronden zijn de overheersende bodemtype van de beekvalleien. Daarmee gaat ook gepaard dat deze bodems slechte drainering kennen.

Afa-bodemtype: Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een zeer natte leembodem met een textuur B horizont. Het bestaat minimaal uit 1,25 m leem en toont een bruingrijze bouwlaag die roestverschijnselen toont. Dit bodemtype is sterk gegleyificeerd en vertoont een reductiehorizont op minder dan 80 cm diepte.

Ldp(c)-bodemtype: Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Het betreft een colluviale grond, die te herkennen is door de aanwezigheid van kleine houtskool- en baksteenresten. Het is mogelijk dat er soms een bedolven

textuur B of een Tertiair substraat aanwezig is op geringe tot matige diepte. Roestverschijnselen komen voor op een diepte van 50 tot 80 cm-MV diepte.

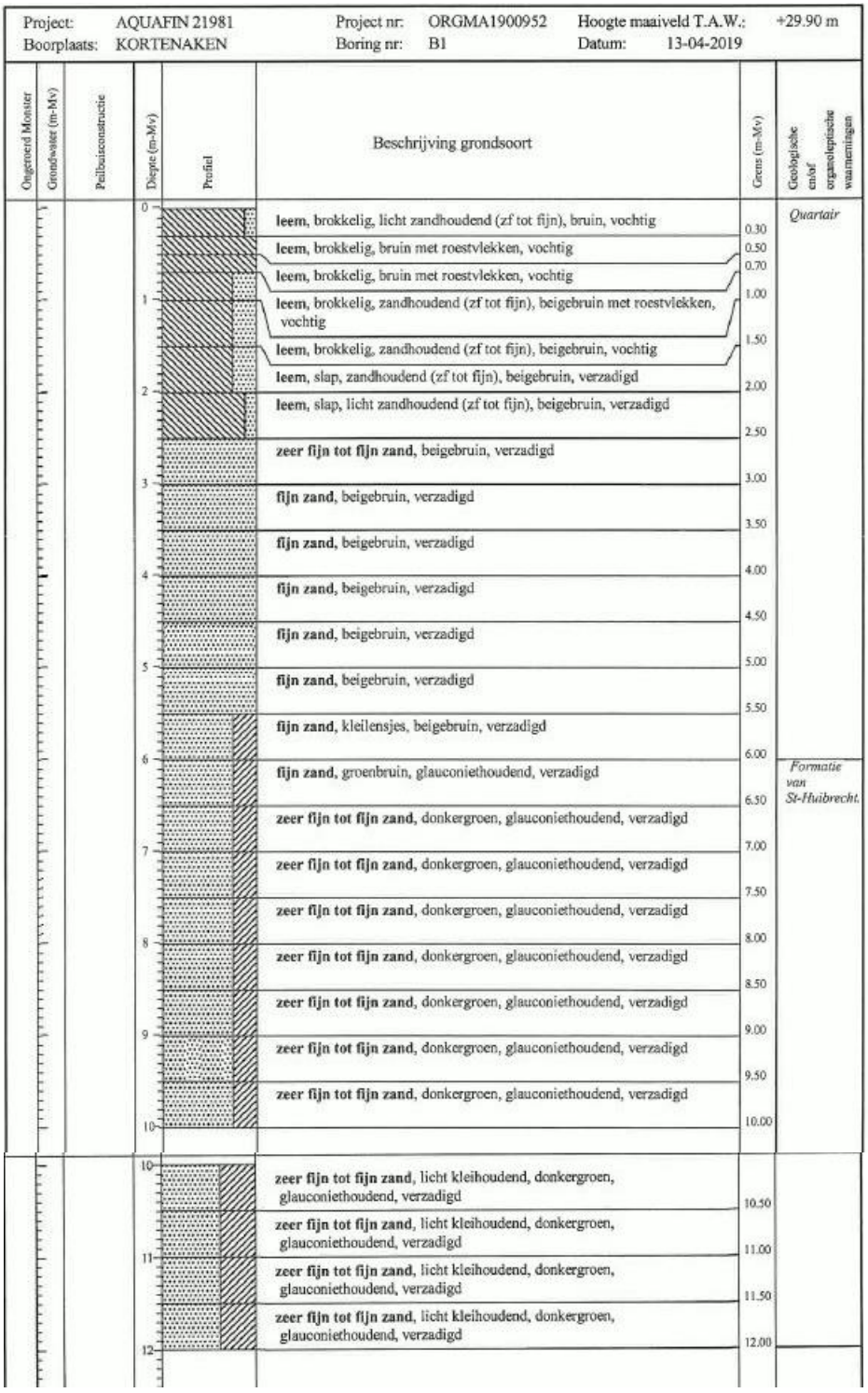
Lhp-bodemtype: een klein deel van het westelijke deel van het onderzoeksgebied is gekarteerd als natte zandleembodem zonder profiel. Het betreft een colluviale natte stuwwatergrond zonder profielontwikkeling. De bovengrond is humeus en grijsbruin van kleur. Het colluviaal dek toont baksteen- en houtskoolresten. Roestverschijnselen beginnen vanaf de bouwvoor en komen in het gehele bodemprofiel voor.

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemtypes op het onderzoeksgebied een weerspiegeling zijn van de locatie. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de vallei van de Velpe, waarbij de noordelijke grens van het onderzoeksgebied zich direct aan de waterloop bevindt. De meest natte bodems bevinden zich op dit gedeelte van de alluviale vlakte (Afp). Meer naar het zuiden toe bevinden zich steeds beekvallei bodems (Afa) maar al met een mogelijke bodemopbouw, die steeds uiterst nat zijn. Tenslotte in het zuiden van het terrein bevinden zich natte gronden, nog steeds in de alluviale vlakte, maar met daarop colluviale afzettingen. Qua bewaring van het archeologische assemblage kunnen we dus concluderen dat de mogelijke archeologische resten zich plaatselijk onder de alluviale afzettingen van de Velpe kunnen bevinden, wat de kans op een goede bewaring van archeologische resten verhoogd. Daarnaast kan het ook secundair materiaal bevatten.

3.2.1.1 *BORINGEN*

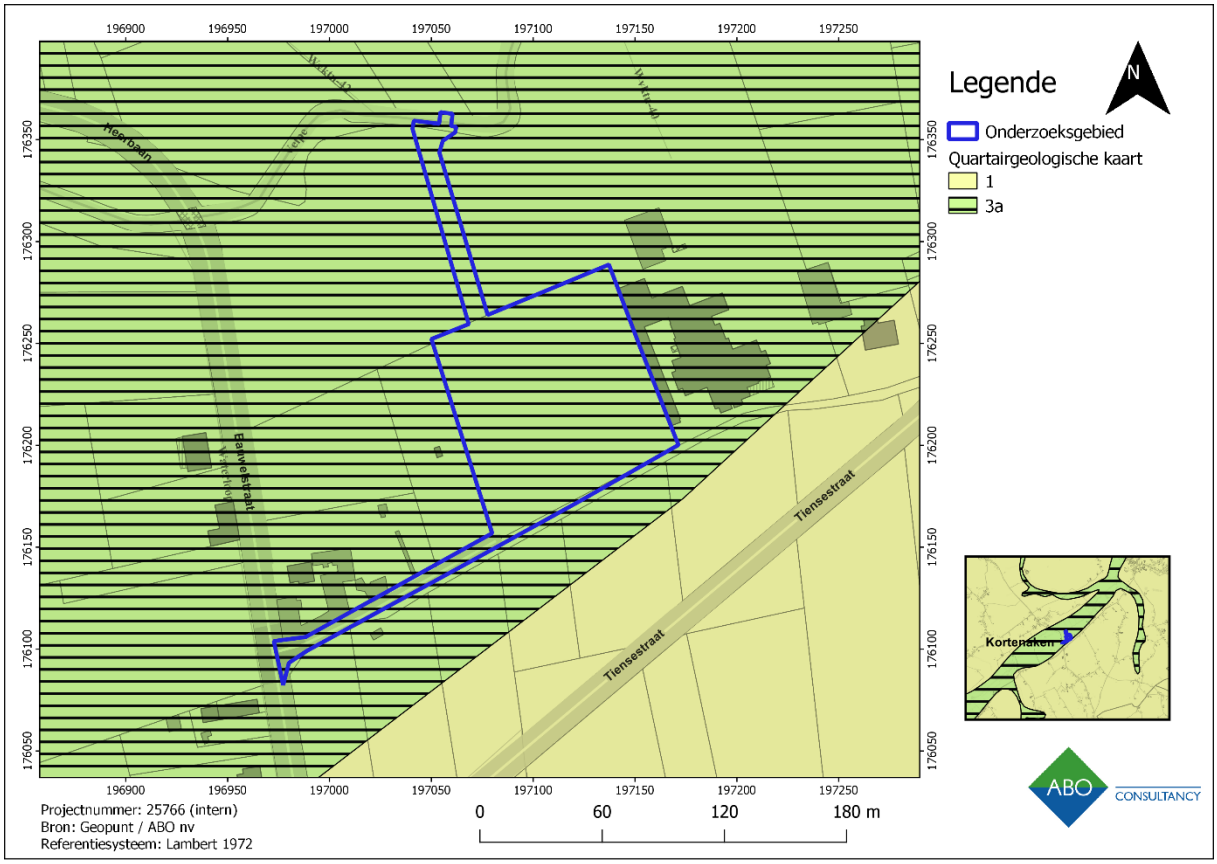
Binnen het onderzoeksgebied zijn er in 2019 verschillende boringen uitgevoerd door Sweco (Figuur 19). Er kan geconcludeerd worden dat de ondergrond is opgebouwd uit een quartair pakket van ca. 7 m dik. Deze laag bestaat uit een dunne deklaag van leem die gevolgd wordt door fijn zand. De Tertiaire laag werd aangesneden op een diepte van ca. 6 tot 8 m-MV. Hieronder is de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern aangetroffen, met bovenaan het Lid van Neerrepen (fijn los zand) en daaronder het Lid van Grimmertingen (kleverig fijn zand). Hieronder zijn de Formaties van Kortijk (klei), Tienen (fijn zand) en Hannut (klei) aangetroffen (Sweco KWZI Kersbeek-Miskom 2019, 5).

In Figuur 20 is een voorbeeld te zien van boring 1. Hier is de Quartaire sequentie tot 6,5 m-MV aangeboord. Deze bestaat tot 2,5 m-MV uit brokkelig beigebruin leem met roestvlekken. Tot 6,5 m-MV bestaan de lagen uit beigebruin fijn zand. De Tertiaire laag is tot 12 m-MV glauconiethoudend en bestaat uit zeer fijn tot fijn donkergroen zand.



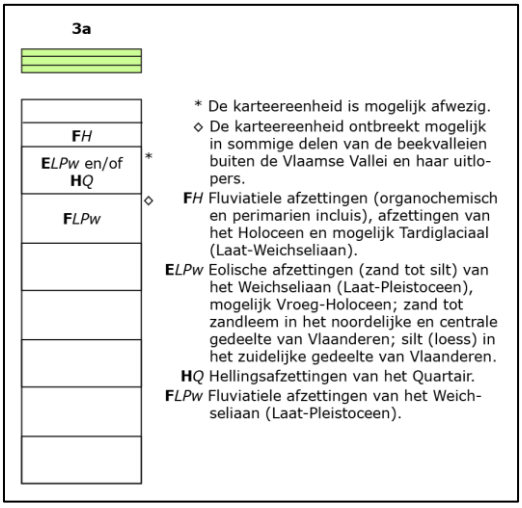
Figuur 20: Boring 1 (Sweco 2019).

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



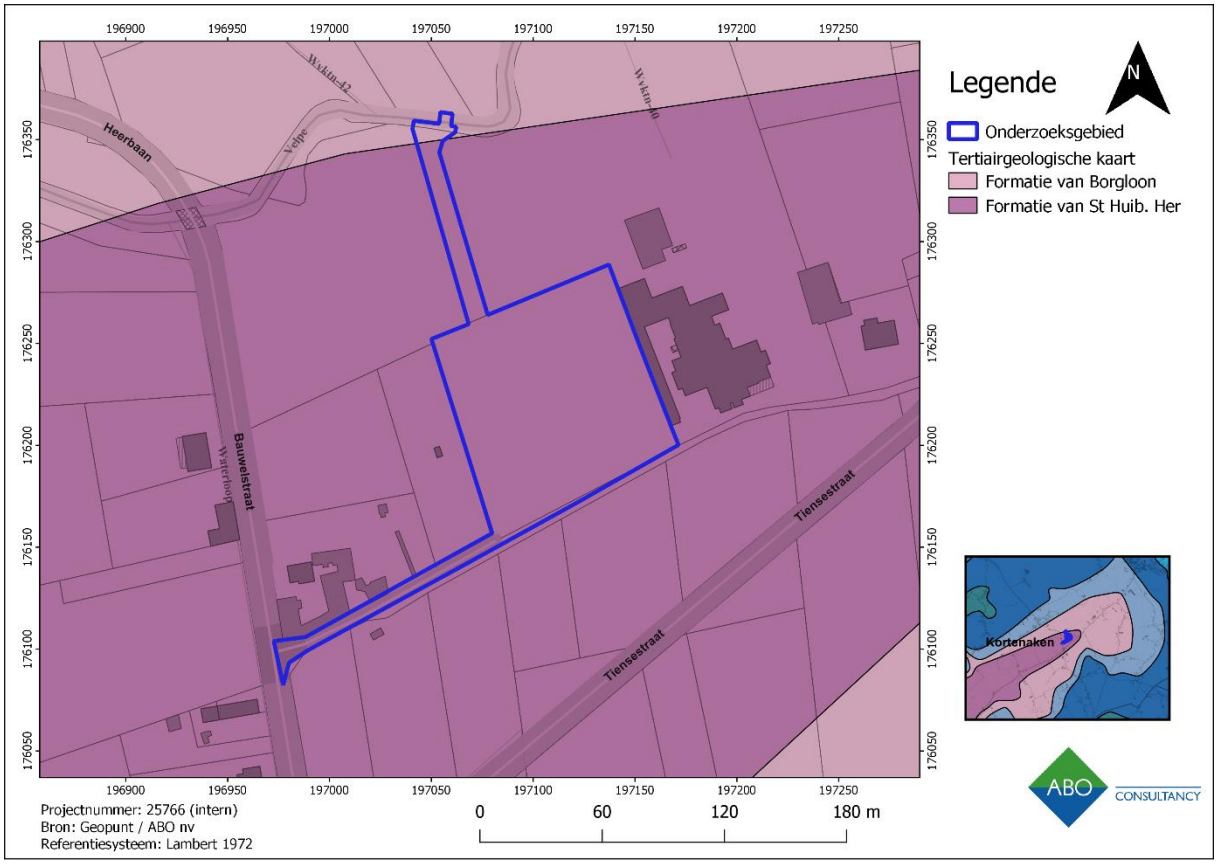
Figuur 21: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) bestaat de ondergrond van het onderzoeksgebied uit **profieltype 3a** (Figuur 21). Deze sequentie bestaat uit Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Een gedetailleerde beschrijving is af te lezen in Figuur 22.



Figuur 22: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 23: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

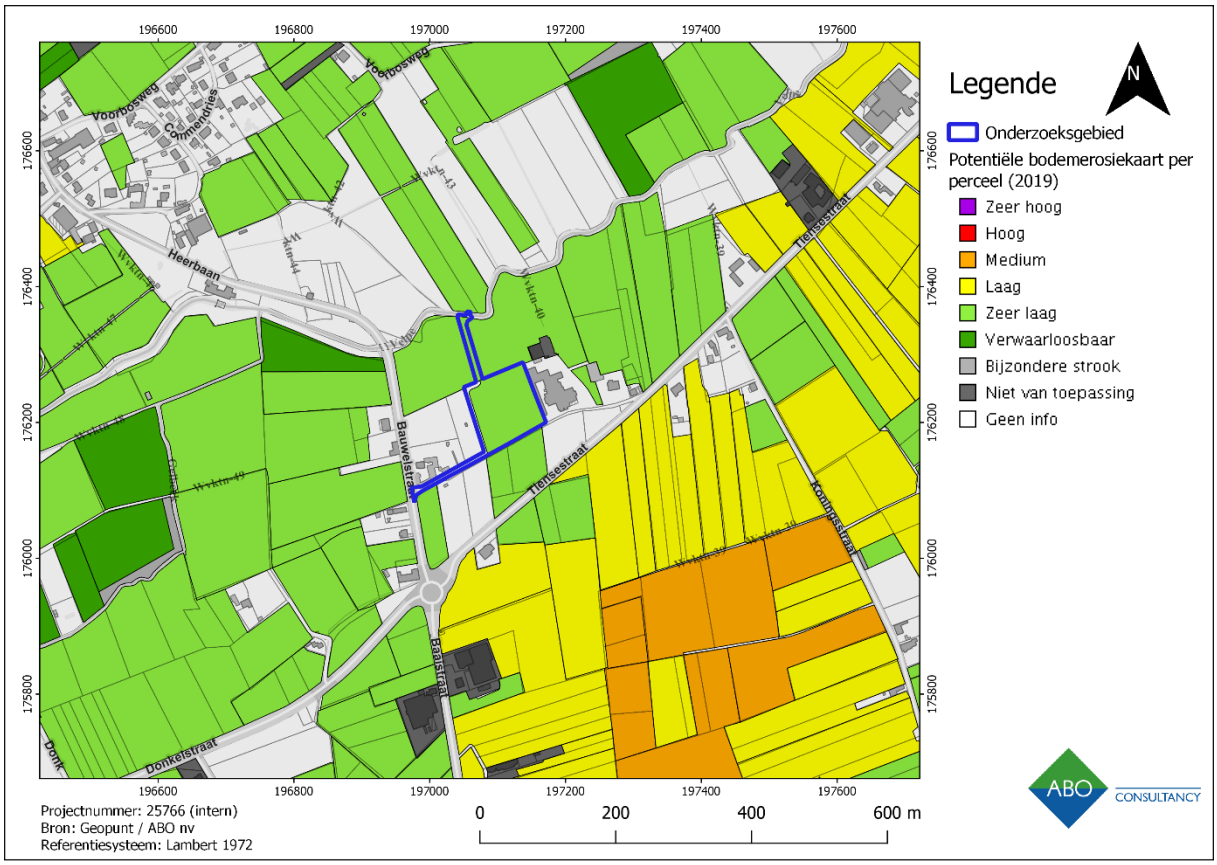
Het onderzoeksgebied ligt op de Tertiaire afzettingen van de Formatie van Borgloon (Figuur 23). Dit is een geologische formatie die gevormd is in het vroeg Oligoceen (33,9 en 28,4 miljoen jaar geleden). De formatie wordt gekenmerkt door zwarte klei en de aanwezigheid van schelpenresten. De top van de Tertiaire laag komt voor op een diepte van ca. 30 m-MV. Tijdens de geplande werken zal deze laag niet worden aangesneden.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

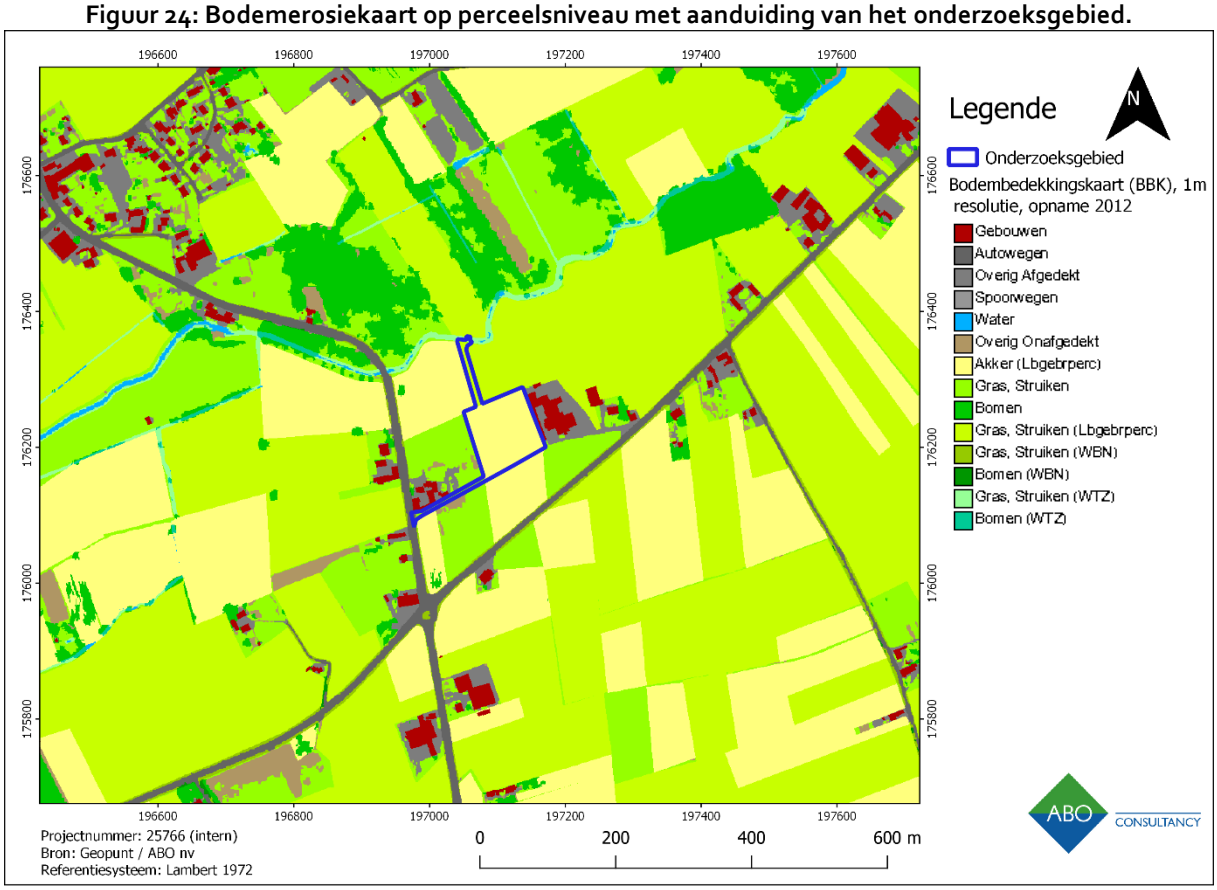
Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een regio waar het potentiële bodemerosie gehalte als zeer laag staat gekarteerd (Figuur 24). Dit geldt ook voor het onderzoeksgebied. Een laag bodemerosie gehalte is gunstig voor de bewaring van eventuele aanwezige archeologie.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Volgens de Bodembedekkingskaart bevindt het onderzoeksgebied zich binnen akkerland en staan er bomen en struiken binnen het terrein (Figuur 25). De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door wegen, gebouwen, akker, bomen, struiken en gras



Figuur 24: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 25: Bodembedekkingskaart (2012) 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	Relevant, cf. 4.2.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relicten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Niet relevant, maar wel vermeld, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.7
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2019).

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

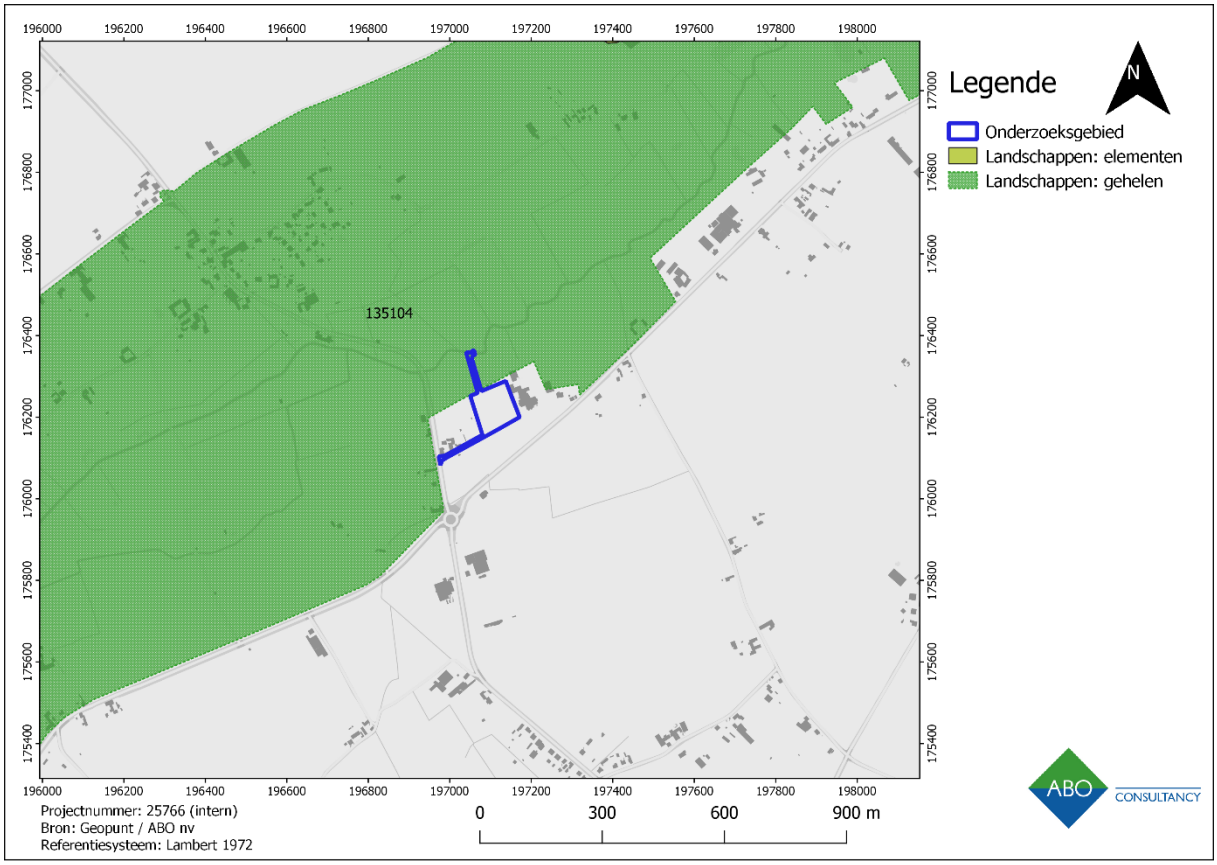
Historische bronnen vermelden Kortenaken reeds in 1132 als Cortenach. Daarna was het dorp bekend als Curtenach (1155) en Cortenaken (1250). De naam Kortenach stamt af van het Romeins. Het betekent 'landgoed van Curtius' (Debrabandere 2010, 135).

Over de geschiedenis van Kersbeek-Miskom is weinig geweten. Kersbeek wordt voor het eerst vermeld in 1139 en dit zowel in het cartularium van de abdij van Sint- Truiden alsook in het oorkondeboek van de Sint-Servatiusabdij van Maastricht (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 43334). Op de Ferrariskaart uit 1770 staan de plaatsen aangeduid als de dorpen Kersbeeck en Miscum.

Op het eind van het Ancien Régime werden Kersbeek en Miskom beiden 1 gemeente. In 1825 werden beide gemeenten echter al verenigd in de nieuwe gemeente Kersbeek-Miskom. In 1977 werd Kersbeek-Miskom een deelgemeente van de fusiegemeente Kortenaken.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN



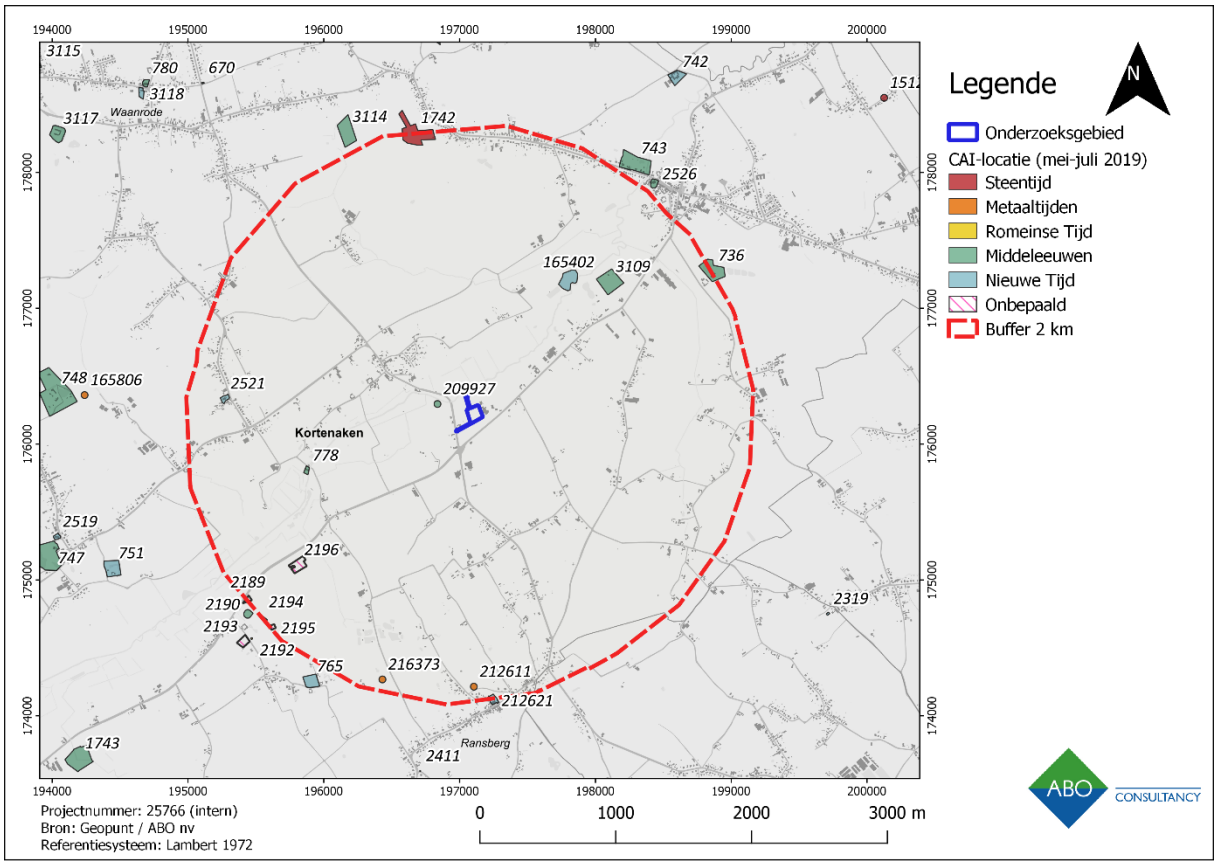
Figuur 26: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

Voor de beschrijving van het geïnventariseerd en beschermd erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 26).

Het onderzoeksgebied is gedeeltelijk binnen de Vallei van de Velpe tussen Dalemse molen en Kortenaken gelegen (ID. 135104). Deze vallei, gekenmerkt door oude landschapsstructuren, is opgenomen in de landschapsatlas. Het alluvium tussen Kortenaken en Kersbeek-Miskom, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, is sinds het einde van de 18e eeuw niet veel gewijzigd, de perceelstructuur is behouden.

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied (ca. 800 m) is een jachtpaviljoen met tuin gelegen (ID: 134192). Het is beschermd als bouwkundig/landschappelijk element.

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 27: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn weinig archeologische erfgoedwaarden bekend, daarom is er voor een buffer van 2 km gekozen. Op een afstand van ca. 190 m ten westen van het onderzoeksgebied is een munt (losse vondst) aangetroffen. Dit betreft een zegelstempel van de proost van St-Jacob (Brussel, 1241- 1270). De andere erfgoedwaarden bevinden zich op een grotere afstand (>1,2 km) van het onderzoeksgebied.

Op ca. 2 km ten noorden van het onderzoeksgebied zijn sporen en vondsten uit de steentijd tot de nieuwste tijd opgegraven (ID: 1742). Er zijn verschillende vuurstenen artefacten uit de steentijd gevonden, zoals schrabbers, een kern, afslagen en klingen. Uit de vroege bronstijd zijn drie zeldzame scheermessen ontdekt. Uit onderzoek blijkt dat deze messen bewuste deposities waren, die hoogstwaarschijnlijk bij graven behoorden. Andere sporen wijzen daarnaast op Romeinse bewoning. Zo

zijn er waterputten en bouwmaterialen opgegraven. Daarnaast is er middeleeuws aardewerk, munten uit de nieuwe tijd en verschillende metalen objecten uit de wereldoorlog II aangetroffen.

Uit de late middeleeuwen zijn een watermolen (ID: 778), het Hof van Troyen (ID: 736) en de motte Leen Vroenhoven (ID: 3109) gekend. De oudste bekende bezitters van de Motte gaan terug tot 1299. Het Hof van Vroenhoven was de zetel van de heerlijkheid met een eigen schepenbank. Volgens de oude teksten hebben we hier te maken met een oude motte neerhofstructuur. De motte is niet meer zichtbaar op de Ferrariskaart, wel nog de trapeziumvormige grachten van het voorhof. Op de Poppkaart is alles verdwenen, behalve een klein grachtje. Volgens de overleveringen zouden de funderingen door de dorpsbewoners uitgebroken zijn. De naam Vroenhoven werd op het einde van de 18e eeuw overgedragen op het Hof van Troyen.

Uit de nieuwe tijd zijn twee sites met walgracht (ID: 165402 en ID: 765) en een kerk (ID: 2521) bekend. Daarnaast zijn er door middel van luchtprospectie kuilen aangetroffen (ID: 2189, ID: 2195 en ID: 2196). Hieraan is nog geen tijdsperiode gekoppeld. Daarnaast is er aan de Gelbergenstraat een lijnelement waargenomen (ID: 2194).

Het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering is vooral gericht op de tijdsspanne vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd.

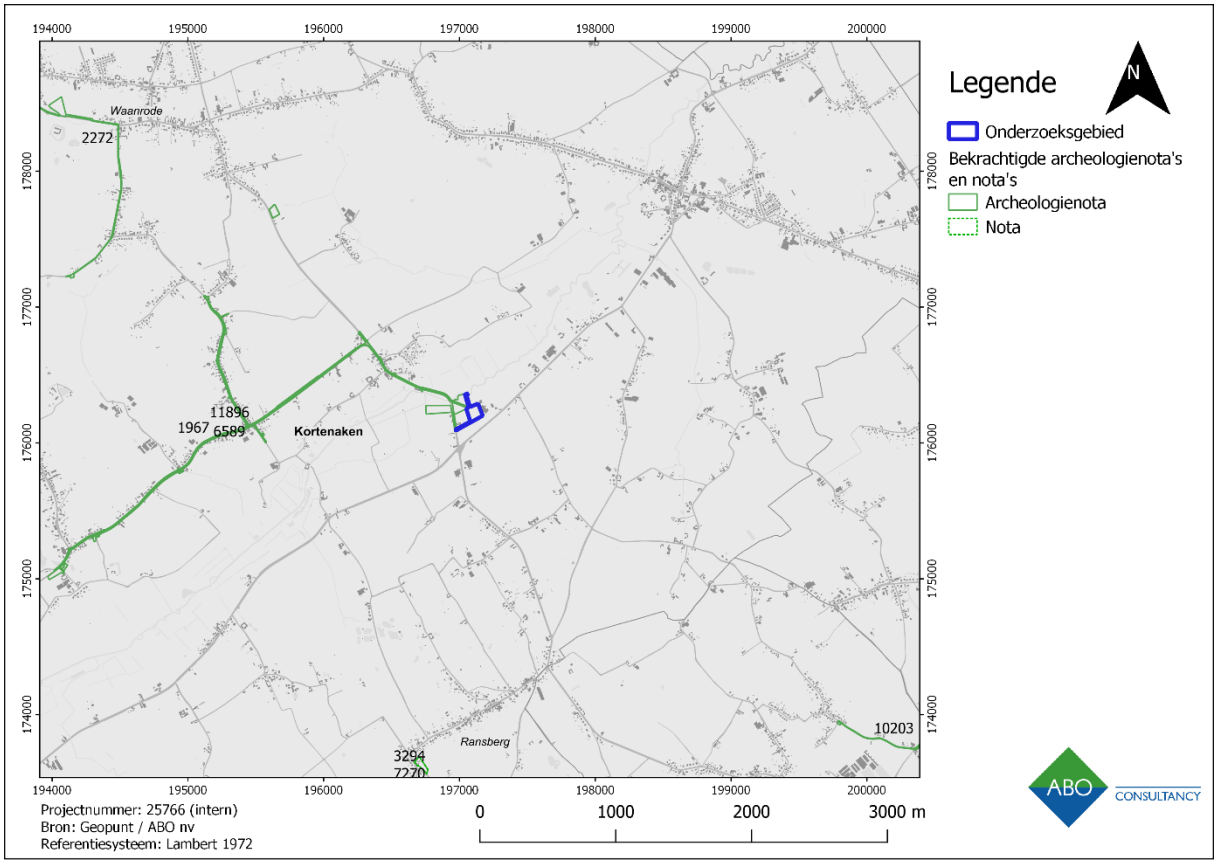
De afwezigheid van erfgoedwaarden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied suggereert echter niet dat er geen archeologie aanwezig zou kunnen zijn. Een afwezigheid van CAI-locaties kan ook een gevolg zijn van ontbrekend wetenschappelijk onderzoek.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
736	Zandrodestraat, Kortenaken	Site met walgracht: Hof van Troyen	late middeleeuwen
765	Aan de Gelbergenstraat, Hoeleden	Site met walgracht	18e eeuw
778	Strosstraat, Kortenaken	Watermolen	late middeleeuwen
1742	Ter hoogte van de Krawatenstraat, Kortenaken	steentijd -schrabber en kern -gevleugelde pijlpunt -afslagen steentijd (midden neolithicum) -bijlafslagen, klingen, vuursteen, kleine pijlpunt bronstijd -3 scheermessen gevonden -aardewerk ijzertijd -aardewerk -slijpsteen (fragment) Romeinse tijd	steentijd tot nieuwe tijd.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
		-fragment Romeinse dakpan -waterput middeleeuwen -aardewerk, metaal nieuwe tijd -munten Nieuwste tijd -gesp, bajonetsluiting, schrapnel	
2189	Aan de Hoeledensebaan, Hoeleden	Luchtfoto indicator: kuilen	Onbepaald
2194	Aan de Gelbergenstraat, Hoeleden	Lijnelement: weg	Onbepaald
2195	Aan de Gelbergenstraat, Hoeleden	Luchtfoto indicator: kuilen	Onbepaald
2196	Hoeleden, Kortenaken	Luchtfoto indicator: kuilen	Onbepaald
2521	Aan de Kerkstraat, Kersbeek-Miskom	Kerk	17e eeuw
3109	Omgeving Tiensestraat, Kortenaken	Leen Vroenhoven: Motte	late middeleeuwen
165402	Kortenaken aan de Velpe	Site met Walgracht	nieuwe tijd
209927	Bauwelstraat, Kortenaken	Losse vondst	late middeleeuwen
212611	Tomstraat, Ransberg	Munten	Onbepaald
212621	Dorpsstraat, Ransberg	Kerk	18e eeuw
216373	Strostraat, Ransberg	Munt	Onbepaald

Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2019).

4.2.3 REEDS BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S

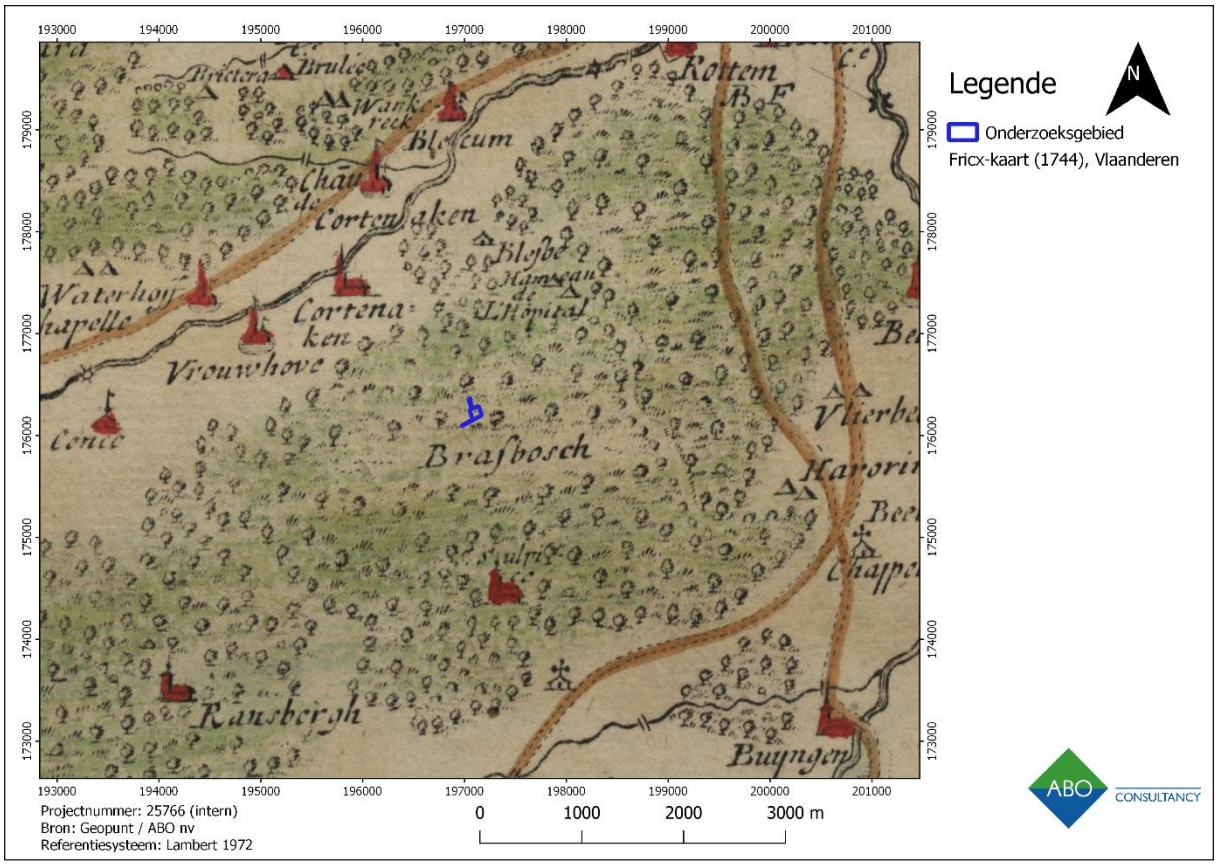


Figuur 28: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de omgeving.

Voor de omgeving binnen een straal van 1.500 meter rondom het onderzoeksgebied is er één onderzoek aanwezig dat uit drie delen bestaat, namelijk met ID: 1967, 6589 en 10181. Het betreft een lijntracé in verschillende stappen in en rond Kersbeek-Miskom (ID: 1967), waarbij een gescheiden rioleringsstelsel wordt gerealiseerd onder het huidige wegdek van de desbetreffende straten. Ondanks het potentieel voor de steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd, werd er een vrijgave geadviseerd. Samenvattend merken ze ook op dat de omgeving van hun plangebied een typisch landschap met een ruraal karakter is dat door de eeuwen heen weinig onderhevig is geweest aan verandering (Van de Velde 2017, 27-29). De archeologienota van ID: 6589 behandelt een aan de vorige archeologienota aansluitend tracé met onder andere een terrein voor grondverbetering. De conclusie van de onderzoekers qua potentieel blijft onveranderd, waarbij ze vrijgave adviseren voor het tracé en verder onderzoek voor de terrein voor grondverbetering. De laatste is nog niet uitgevoerd (Laloo 2017, 34-40). De archeologienota van ID: 10181 betreft een herindiening van de ID: 6589, waarbij de locatie van het terrein voor grondverbetering lichtjes anders georiënteerd is. De verandering had geen invloed op de archeologische aanpak (Laloo 2019).

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

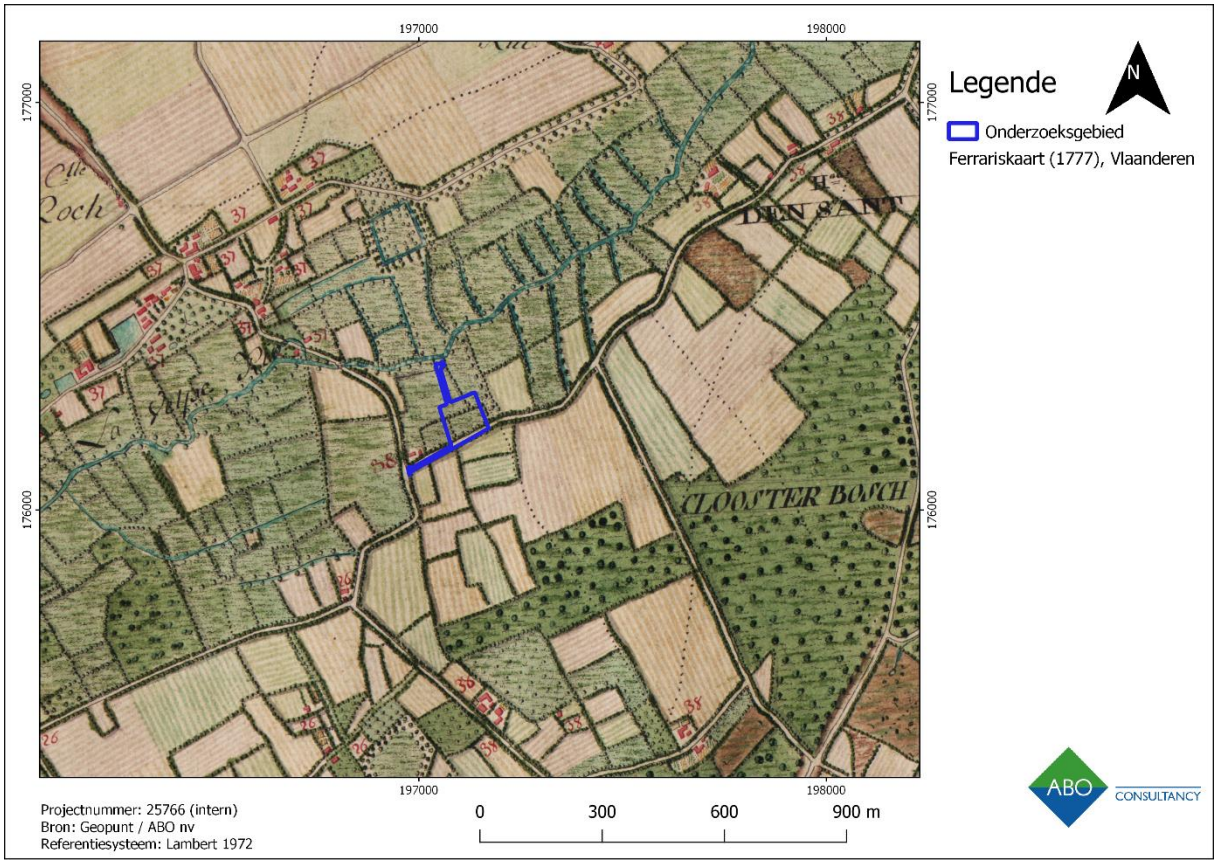
4.3.1 FRICXKAART (1712)



Figuur 29: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

De Fricxkaart uit 1712 is een te algemene kaart om een nauwkeurige analyse te maken over het vroegere landschap rondom het onderzoeksgebied (Figuur 29). Het onderzoeksgebied staat veel verder naar het zuiden gekarteerd dan het in werkelijkheid is. Het onderzoeksgebied staat ter hoogte van de Brafbosch gekarteerd, terwijl dit natuurlijk onjuist is. Dit is mogelijk een gevolg van onjuiste georeferentie. In de Vallei van de Velpe zijn wel dorpen, kastelen en sites vermeld, zoals Cortenaken. Door het gebrek aan detail is de Fricxkaart weinig relevant voor het onderzoeksgebied.

4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

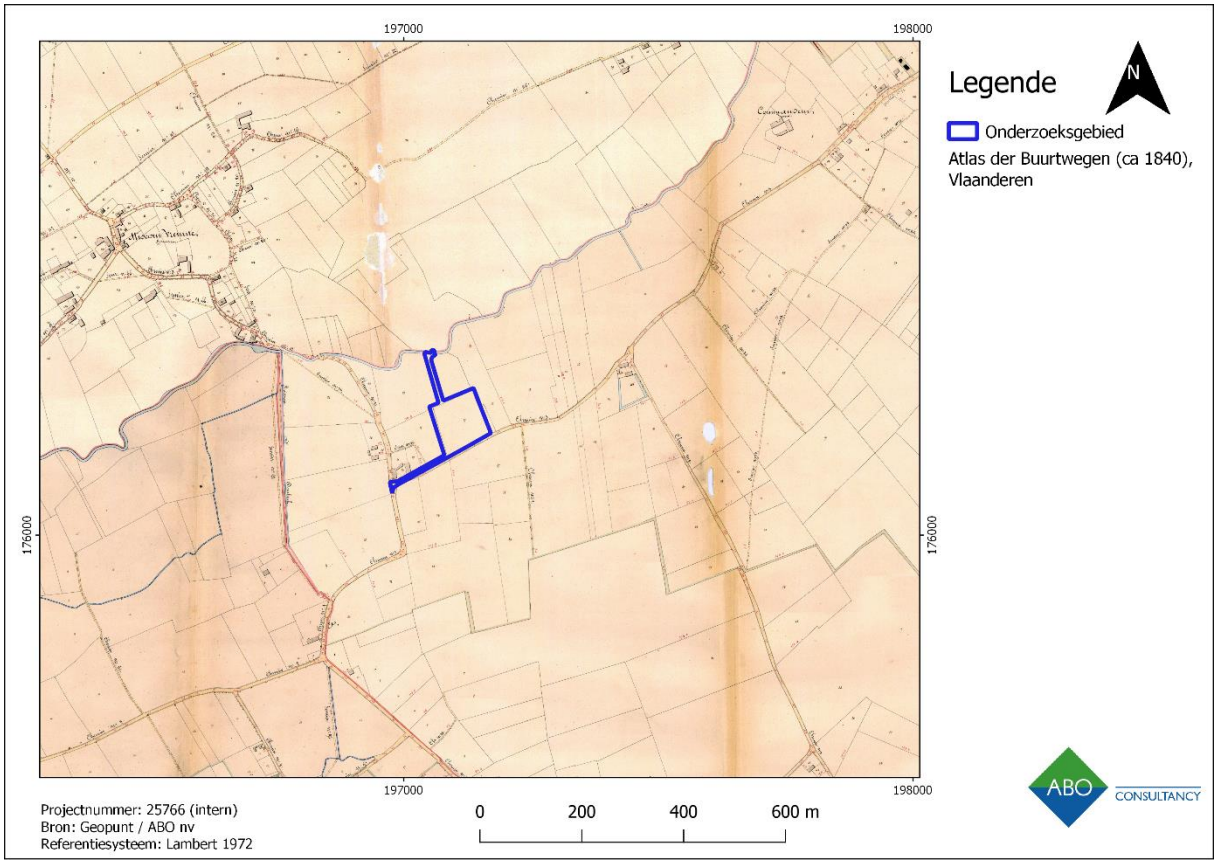


Figuur 30: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw gelegen (Figuur 30). Het onderzoeksgebied wordt ten zuidwesten van het gehucht *Den Sant* weergegeven. De loop van de huidige Bauwelstraat komt overeen met deze weergegeven op de kaart. De Tiensestraat is nog niet zichtbaar. Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied is een (on)verharde weg zichtbaar die geflankeerd werd door rijen bomen.

Het onderzoeksgebied lag voornamelijk in een weialdn ten zuiden van de Velpe. Enkele perceelsgrenzen doorsnijden het terrein. Het is verder onbebouwd. Langs de huidige gemeenteweg staan twee huizen weergegeven.

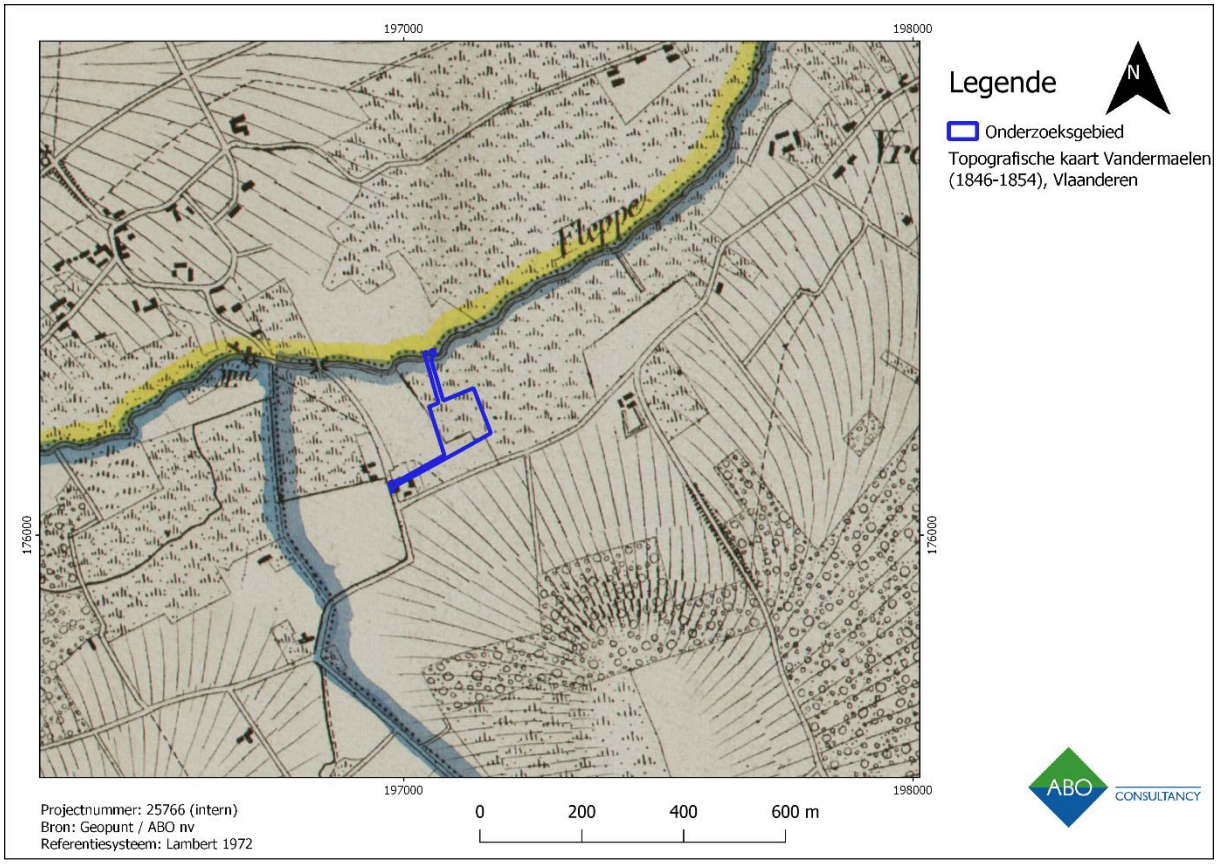
4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)



Figuur 31: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 31). Het onderzoeksgebied wordt nog steeds onbebouwd weergegeven. Verder weg ten oosten van het onderzoeksgebied zijn enkele huizen met een gracht zichtbaar in het landschap.

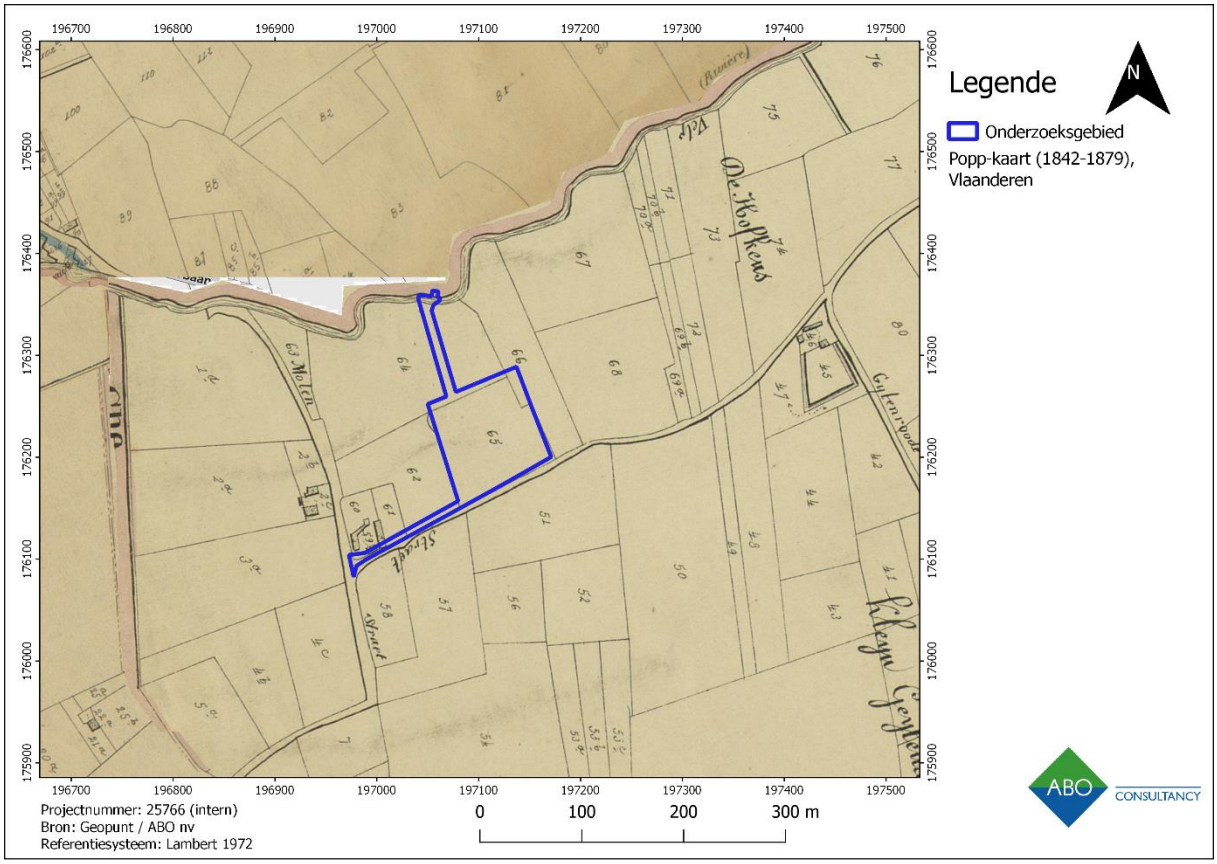
4.3.4 VANDERMAELENKAART (1846-1854)



Figuur 32: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Op de Vandermaelenkaart is de omgeving met meer detail gekarteerd. Het onderzoeksgebied zelf wordt nog steeds onbebouwd weergegeven. De weg die direct ten zuiden van het onderzoeksgebied liep wordt nu verder naar het zuiden afgebeeld. Dit is mogelijk een gevolg van onjuiste georeferentie. Op de kaart is daarnaast te zien dat de hoogte oploopt richting het zuiden (Figuur 32).

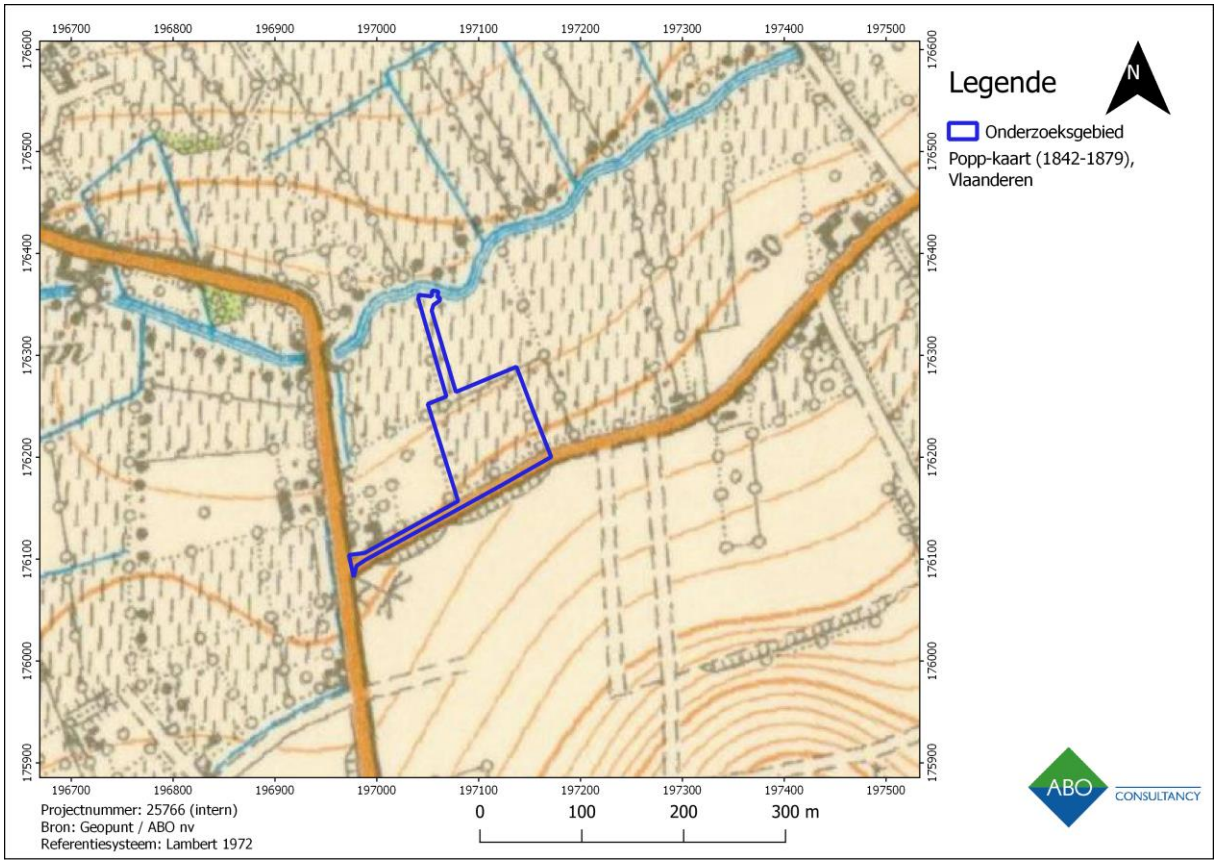
4.3.5 POPPKAART (CA. 1842- 1879)



Figuur 33: De Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Op de Poppkaart is de situatie weinig verschillend ten opzichte van de Vandermaelenkaart. Het onderzoeksgebied zelf wordt nog steeds onbebouwd is weergegeven.

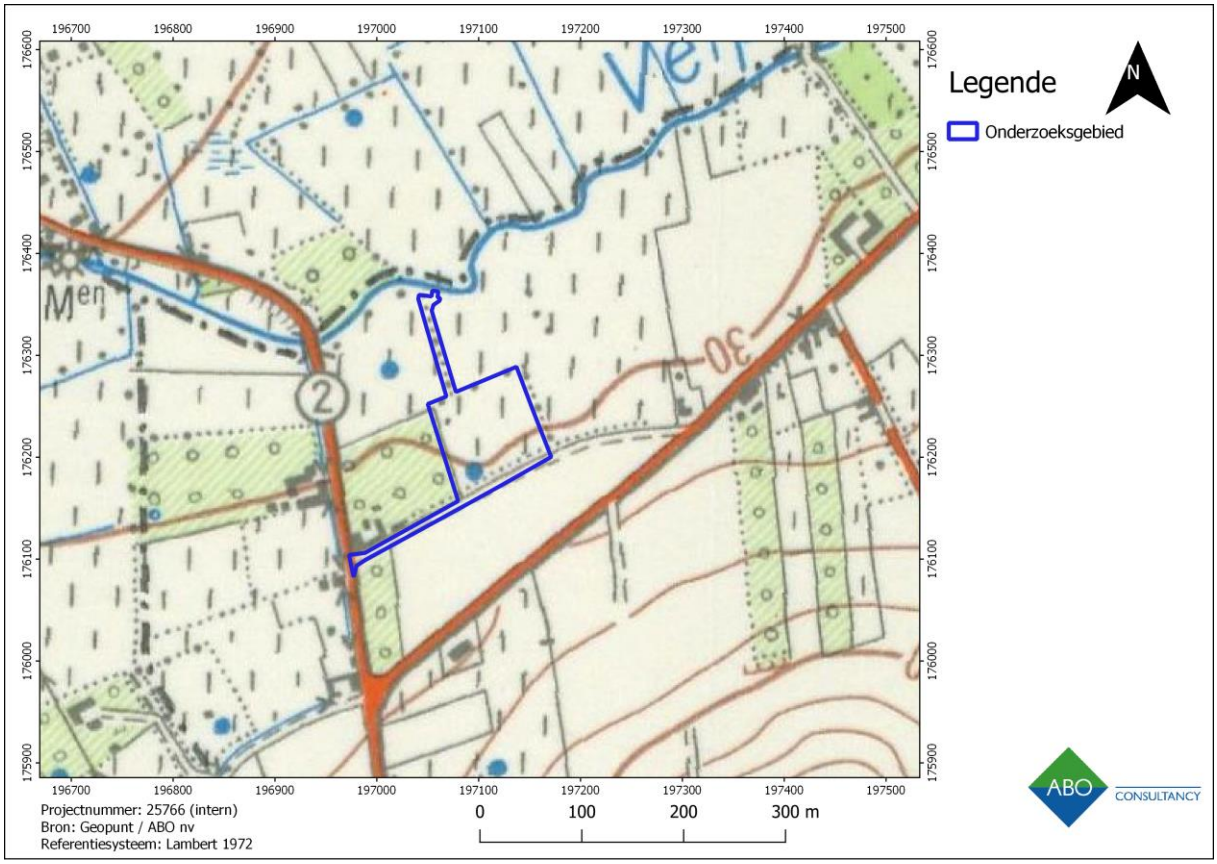
4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939



Figuur 34: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Ten opzichte van de Poppkaart zijn er op de topografische kaart uit 1939 niet veel verschillen op te merken (Figuur 34). Het onderzoeksgebied wordt onbebouwd weergegeven. De hoogtelijnen weergegeven op de kaart komen overeen met deze besproken in hoofdstuk 3.

4.3.7 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

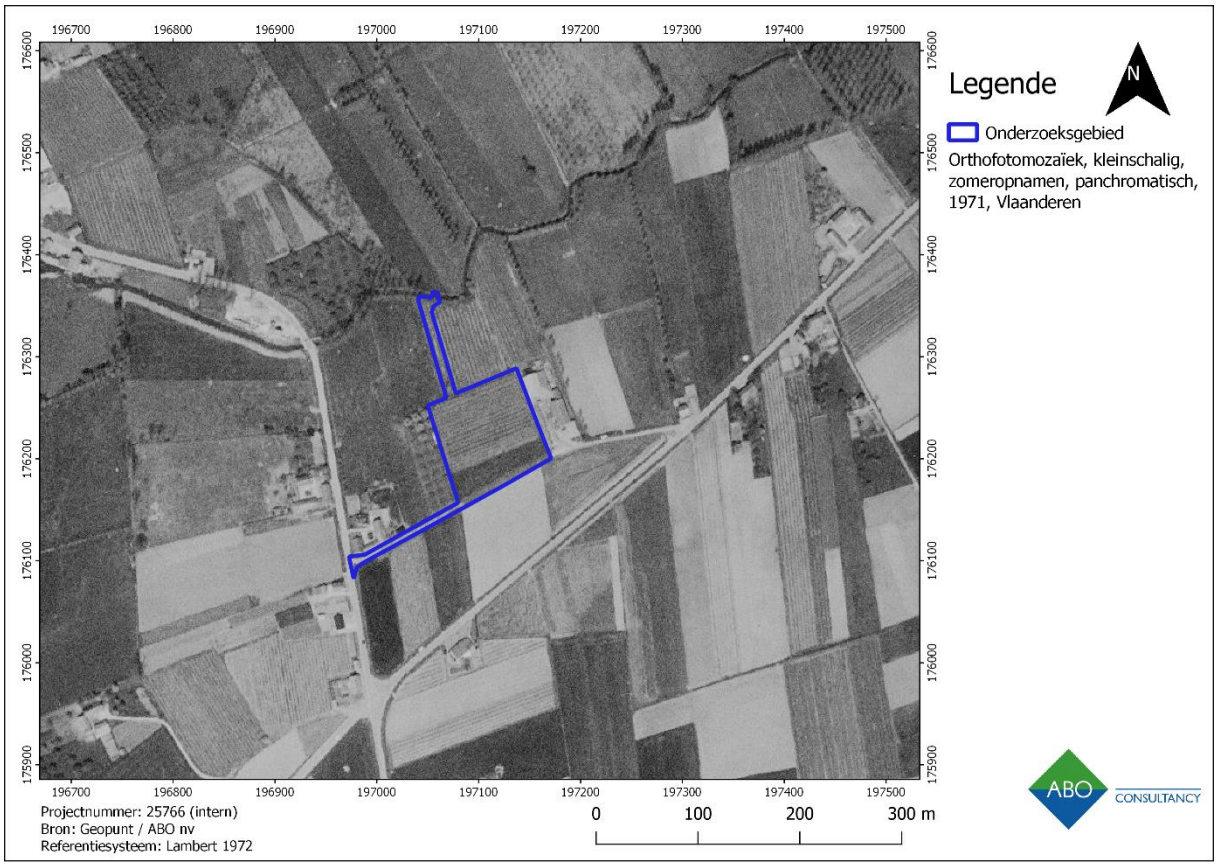


Figuur 35: Topografische kaart van België uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

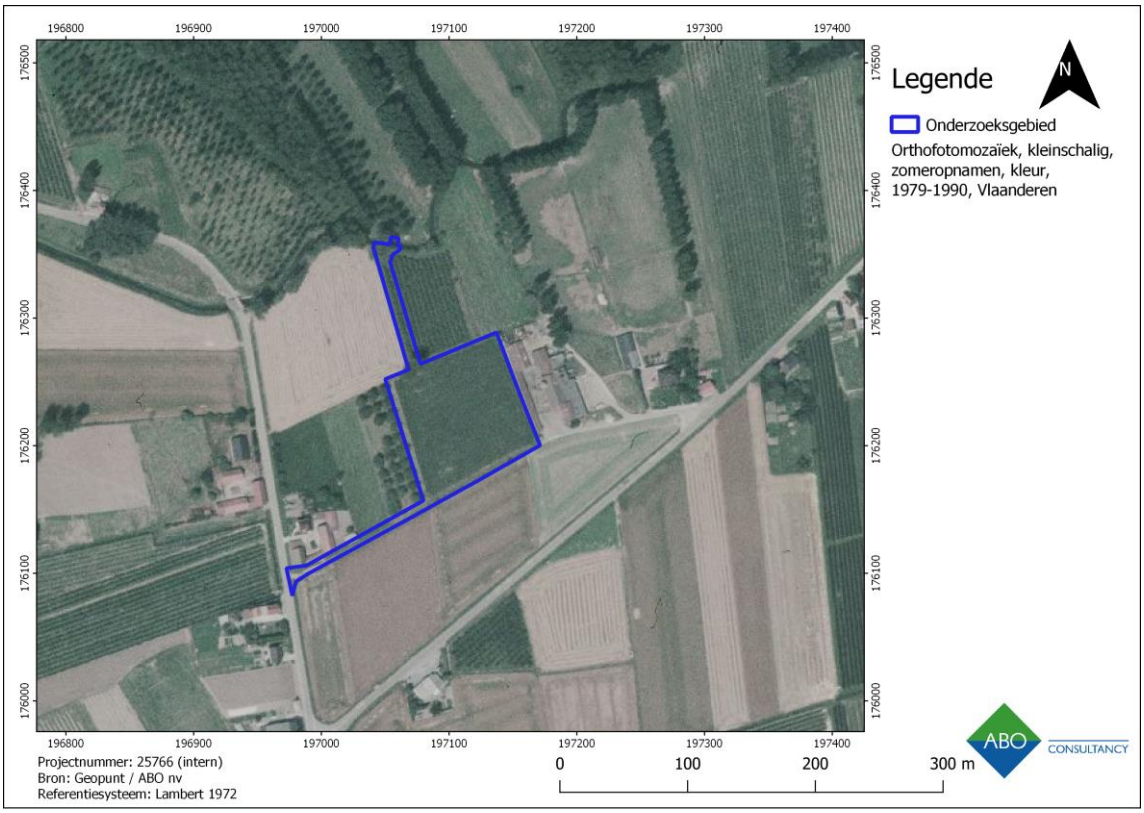
Een grote verandering ten opzichte van de vorige historische kaarten, is de aanwezigheid van de Tiensestraat. De weg die direct ten zuiden van het onderzoeksgebied werd weergegeven, wordt als onverharde weg weergegeven (Figuur 34). De hoogtelijnen weergegeven op de kaart komen overeen met deze besproken in hoofdstuk 3.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

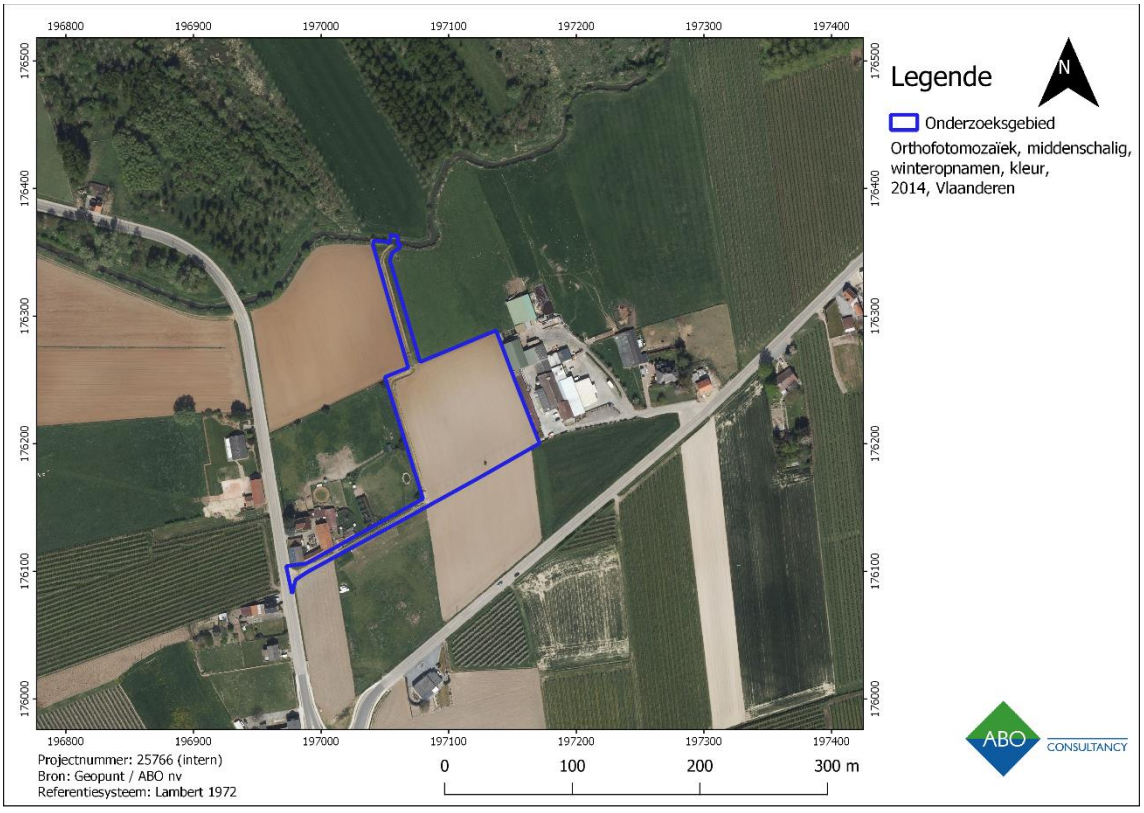
Het onderzoeksgebied is sinds de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden onbebouwd gebleven. Op de luchtfoto zijn er bijna geen verschillen merkbaar in de ruimere omgeving. Enkel de bebouwing langs de Bauwelstraat en de Tiensestraat zijn lichtjes uitgebreid. Er zijn vooral bedrijven aan gevestigd. De omgeving is zeer arm aan bossen, het meeste groen is zichtbaar in de valleien van de verschillende beken (Figuur 36 tot en met Figuur 39).



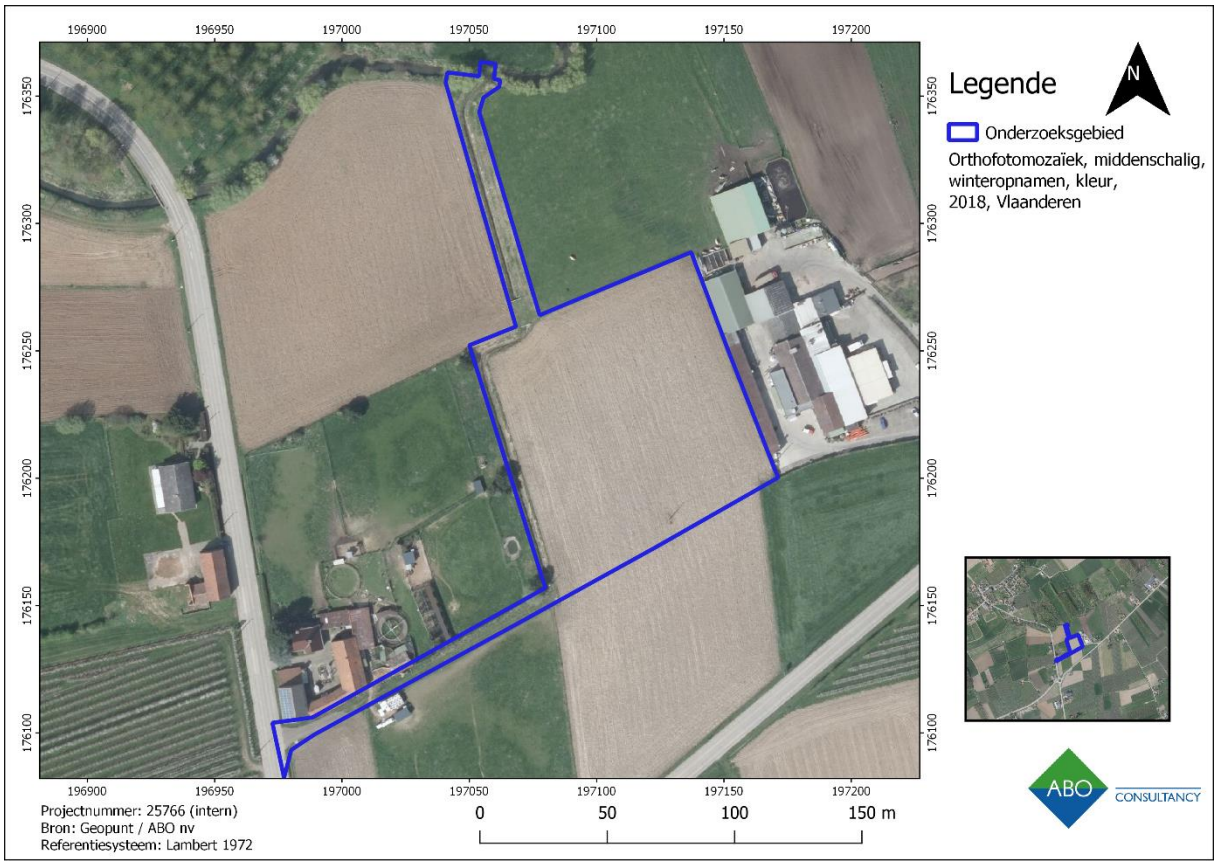
Figuur 36: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 38: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 39: Orthofotomozaïek uit 2018 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van de Tiensestraat en Bauwelstraat ten zuidoosten van de dorpskom van Miskom (Kortenaken), een gemeente in Vlaams-Brabant. Het terrein bevindt zich op landbouwgronden die onbebouwd zijn.

Het onderzoeksgebied bevindt zich landschappelijk gezien in een interessante zone. Het onderzoeksgebied is aan de voet van een van de Hagelandse heuvels gelegen, in de vallei van de Velpe. De bodemkaart suggereert daarnaast een goede bodemontwikkeling en bewaring. Er wordt een gleyige grond met lemig materiaal en een reductiehorizont (Afp) en een zeer tot matig natte leembodem (Ldp(c) met plaatselijk een textuur B horizont (Afa) verwacht. In het zuiden van het terrein bevinden zich natte gronden, nog steeds in de alluviale vlakte, maar met daarop colluviale afzettingen. Qua bewaring van archeologische assemblage kunnen we dus concluderen dat de mogelijke archeologische resten zich plaatselijk onder de alluviale afzettingen van de Velpe kunnen bevinden, wat de kans op een goede bewaring van archeologische resten verhoogd. De aanwezigheid van colluvium kan eventuele archeologische sporen afdekken, wat de kans op bewaring verhoogd. De bodemerosiekaart geeft aan dat de vallei minder gevoelig is voor erosie, maar dat de hoger gelegen gebieden wel erosiegevoelig kunnen zijn.

Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat onze kennis omtrent de archeologisch oudere periodes in de omgeving nogal schaars zijn. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn immers alleen CAI meldingen van de middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig. Middeleeuws en later archeologisch materiaal hebben vooral betrekking op de dorpskernen van omliggende gehuchten als Miskom en Kortenaken, die ook hoger in de landschap liggen. In de vallei van de Velpe zijn wel geïsoleerd indicatoren voor molens en sites met walgracht (zoals Vroenhoven) aanwezig. Op een ruimere afstand (ca. 2 km) van het onderzoeksgebied zijn archeologische sporen uit de steentijd tot de nieuwste tijd aangetroffen.

Cartografisch materiaal geeft aan dat de omgeving van het onderzoeksgebied eerder weinig veranderd is sinds de 18e eeuw. De Bauwelstraat staat al gekarteerd op de Ferrariskaart. De Tiensestraat is tussen 1939 en 1969 aangelegd. Het onderzoeksgebied vervulde door de geschiedenis heen een landbouw functie. Bewoning heeft zich eerder geconcentreerd rond de dorpskernen van Miskom en Kortenaken.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het inschattingspotentieel tot kennisvermeerdering is gericht op het aantreffen van archeologische sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied aan de Tiensestraat te Kortenaken. Op basis van de CAI meldingen, worden voornamelijk vondsten uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd verwacht. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied zijn archeologische sites uit de prehistorie tot de Romeinse periode gekend. Er zijn echter een paar argumenten om rekening mee te houden.

- De werkzaamheden vinden plaats op het hele perceel op een maximum diepte van -8m-mv. Dergelijke ingrepen hebben een immense inpakt op de archeologische verwachting.
- Op basis van de cartografische bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied onbebouwd is geweest sinds de tweede helft van de 18e eeuw. Wel kan het onderzoeksgebied verstoord zijn door eventuele ploegwerken in de toplaag.

Een laatste punt om rekening mee te houden is de natte bodem van de beekvalleien. Het onderzoeksgebied bevindt zich op natte zandleemgronden zonder profielontwikkeling of met een textuur B horizont. Het noordelijke gedeelte van het terrein bevat uiterst natte bodems met de afzettingen van de Velpe (alluvium). In het zuiden zijn naast de alluviale afzettingen ook colluvium (gronden geërodeerd van hoger gelegen gebieden) gekarteerd. Onder de alluviale en de colluviale lagen kunnen archeologische resten zich bevinden en dus daardoor kunnen ze een goede bewaring kennen. Erosie kan er echter ook voor zorgen dat het archeologisch materiaal niet meer *in situ* zit.

Op basis van deze argumenten wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied gemiddeld ingeschat en wordt er daarom verder onderzoek geadviseerd. De eventuele aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied zou een toevoeging aan de kennis van de geschiedenis van Kortenaken betekenen. Er is namelijk tot nu toe weinig archeologisch onderzoek ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgevoerd. De verdere strategieën voor het verdere vooronderzoek wordt toegelicht in het bijhorende Programma van Maatregelen.

6 SAMENVATTING

Op landbouwpercelen, ter hoogte van de Tiensestraat te Kortenaken, wordt een nieuwe KWZI aangelegd. Op basis van de werkzaamheden kan geconcludeerd worden dat er een mogelijkheid tot archeologische kenniswinst is, gezien het onderzoeksgebied in de vallei van de Velpe bevindt, waarbij vermoedelijk onder de alluviale en colluviale lagen een bedolven bodem aanwezig kan zijn met goed bewaarde archeologische waarden. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de omgeving van de onderzoeksgebied voornamelijk CAI locaties zijn gekend vanaf de middeleeuwen. De afwezigheid van vroegere periodes (vanaf de prehistorie tot Romeinse periode) kan eerder te wijten zijn aan het lage aantal onderzoeken in de regio, dan door de archeologische potentieel van het gebied. Gezien de werken een aanzienlijke diepte kennen, is er de kans dat archeologisch interessante lagen verstoord geraken. Er werd verder archeologisch vooronderzoek geadviseerd.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		14 oktober 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		14 oktober 2019
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		14 oktober 2019

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Baeyens 1959. Bodemkaart van Belgie Leuven 89E.

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

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

8.2 WEBSITES

CadGIS 2019: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 26 september 2019).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2019 [Online], http://www.geopunt.be (geraadpleegd op 26 september 2019).

Cartesius 2019 [Online]: http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/ geraadpleegd op 26 september 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2014, 2015, 2018, Stratenplan) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 26 september 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 26 september 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 26 september 2019).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2019 [Online] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten (geraadpleegd op 26 september 2019).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online],. www.ngi.be (geraadpleegd op 26 september 2019).

Gielen, J, 2019. Sweco, administratief grondwateronderzoek: KWZI Kersbeek-Miskom.