

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE KERREMANSTRAAAT TE RUMST (PROVINCIE ANTWERPEN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1278

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Juni 2020

Dossiernr. intern: 28560

AOE: 2020F254

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Kerremansstraat te Rumst
(provincie Antwerpen)

Auteur

Cynthia Holstein

Projectnummer

- Intern: 28560
- Agentschap Onroerend Erfgoed (AEO): 2020F254

Plaats en datum

Aartselaar, juni 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1278

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	18-06-2020	Interne draft
V1	24-06-2020	Externe draft
V2	24-06-2020	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	10
1.4 Aanleiding van het onderzoek	10
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	11
1.6 Onderzoeksstrategie	11
2 Aard van de bedreiging	13
2.1 Huidige situatie	13
2.1.1 Lijntracé	13
2.1.2 Zone bufferbekken	13
2.1.3 Zone aanleg gracht	15
2.2 Toekomstige situatie	15
2.2.1 Riolering	15
2.2.2 Zone bufferbekken	15
2.2.3 Zone aanleg gracht	16
2.2.4 Wegeniswerken	17
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse	18
3.1 Topografische situering	18
3.1.1 Topografie	18
3.1.2 Hoogtemodelkaarten	19
3.2 Bodemkundige situering	22
3.2.1 Bodemkaart	22
3.2.2 Quartairgeologische kaart	27
3.2.3 Tertiairgeologische kaart	29
3.2.4 Bodemerosiekaart	30
3.2.5 Bodembedekkingskaart	31
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	32
4.1 Historische achtergrond	32
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed	33
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	33
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI)	34
4.2.3 Reeds bekrachtigde archeologienota's	36
4.3 Cartografische bronnen	37
4.3.1 Fricxkaart (1712)	37
4.3.2 Ferrariskaart (1771- 1778)	38
4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841)	39
4.3.4 Vandermaelenkaart (1846-1854)	40
4.3.5 Poppkaart (1842- 1879)	41
4.3.6 Topografische kaart van België uit 1939	42
4.4 Recente landschapsveranderingen	43
5 Besluit	46
5.1 Landschappelijke en archeologische gegevens	46

5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering.....	47
5.2.1	Zones verder onderzoek	47
5.2.2	Zone aanleg gracht.....	48
5.2.3	Zone geen vervolgonderzoek.....	49
5.2.4	Conclusie.....	50
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, 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.	12
Figuur 3: Bufferbekken (oranje), gracht (geel) en werkzones (oranje strook en groen gearceerde strook) (Initiatiefnemer 2020).	13
Figuur 4: Luchtfoto (2019) ingezoomd op het bufferbekken.....	14
Figuur 5: Luchtfoto (2019) ingezoomd op de zone ten westen van de Kerremansstraat, waar de nieuwe gracht zal worden aangelegd.....	14
Figuur 6: Zone van de nieuwe gracht, ten westen van de Kerremansstraat (Initiatiefnemer 2020).....	16
Figuur 7: Dwarsdoorsnede gracht, ten westen van de Kerremansstraat (Initiatiefnemer 2020).....	16
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	18
Figuur 9: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving. ..	19
Figuur 10: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	20
Figuur 11: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de hoogtelijnen.	21
Figuur 12: Hoogteprofielen 1 en 2 , zie ligging in Figuur 11 (Geopunt 2020).	21
Figuur 13: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	22
Figuur 14: Uitgevoerde boringen binnen de Kerremansstraat (noord) (ABO 2016).	23
Figuur 15: Uitgevoerde boringen binnen de Kerremansstraat (midden) (ABO 2016).....	24
Figuur 16: Uitgevoerde boringen binnen de Kerremansstraat (zuid) en de 's-Herenbaan (ABO 2016). 24	
Figuur 17: Boorstaat van boring 17 en 18 (ABO nv 2016).....	25
Figuur 18: boringen binnen het bufferbekken (ABO nv 2020).	26
Figuur 19: Boorstaten binnen het bufferbekken (ABO nv 2020).	26
Figuur 20: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.....	28
Figuur 21: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020).	28
Figuur 22: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	29
Figuur 23: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.	30
Figuur 24: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	31
Figuur 25: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.....	33
Figuur 26: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.....	34
Figuur 27: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving van het onderzoeksgebied.....	36
Figuur 28: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	37
Figuur 29: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	38
Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	40
Figuur 32: Popkaart (1842- 1879) met weergave van het onderzoeksgebied.	41
Figuur 33: Topografische kaart uit België uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied.	42
Figuur 34: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.....	43
Figuur 35: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.....	44
Figuur 36: Orthofotomozaïek (middenschalige zomeropname uit 2000-2003) met weergave van het onderzoeksgebied.....	44
Figuur 37: Orthofotomozaïek uit 2013 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	45

Figuur 38: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	45
Figuur 39: Zone bufferbekken waarvoor een vervolgonderzoek wordt geadviseerd.	48
Figuur 40: Zone gracht waarvoor een vervolgonderzoek wordt geadviseerd.....	49

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.....	9
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).....	32
Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020).	36
Tabel 4: Opsomming vervolgonderzoek	50

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Rumst, Kerremansstraat, 's-Herenbaan, Zandleemstreek, Molenbeek, bufferbekken, gedeeltelijk vervolgonderzoek.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 28560	Onroerend Erfgoed: 2020F254
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Ter hoogte van de Kerremansstraat en de 's-Herenbaan
- Postcode:	2840
- Fusiegemeente:	Rumst
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 152034,81 ; Xmax: 198198,51 Ymin: 152431,69 ; Ymax: 198868,19
Kadaster	
- Gemeente:	Rumst
- Afdeling:	Lijntracé is binnen openbaar domein gelegen, de rest binnen afdeling 3
- Sectie:	Lijntracé is binnen openbaar domein gelegen, de rest binnen D
- Percelen:	Lijntracé is binnen openbaar domein gelegen Aanleg gracht en werkzone aan de linkerkzijde van de Kerremansstraat: 229C, 228B, 229D, 253B, 230N, 230P, 235E, 243F, 233D Aanleg bufferbekken: 281H, 281L Aanleg gracht aan de Kerremansstraat: 280E, 272G, 271D, 270C, 269C, 274D, 246F, 246E
Onderzoekstermijn	Juni 2020

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.

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 ter hoogte van de Kerremansstraat en de 's Herenbaan te Rumst (provincie Antwerpen). Deze werkzaamheden houden het volgende in:

- aanleg van een gescheiden riolering;
- verlegging van grachten aan de Kerremansstraat (dient als RWA-afvoer)
- aanleg van een nieuwe gracht ten westen van de Kerremansstraat
- aanleg van een werkzone ten westen van de Kerremansstraat
- aanleg van een bufferbekken aan de Kerremansstraat
- heraanleg van wegenis.

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. De lengte van het lijntracé overstijgt niet de wettelijke grenswaarde van 1.000 m (ca. 900 m), maar daarentegen overstijgt de bodemingreep wel de grenswaarde van 1.000 m² (ca. 24.325 m²). Het is niet binnen een beschermd archeologische site of vastgestelde archeologische zone gelegen.

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.

Het huidige onderzoeksgebied overlapt een zone waarover reeds een archeologienota over geschreven is door RAAP België. Van deze archeologienota is reeds akte genomen in 2016 (ID: 294). Hiervoor werd destijds een vrijgave voor geadviseerd. Door de wijzigingen en uitbreidingen van de plannen zal de impact van de werken op het bodemarchief opnieuw bekeken worden in deze archeologienota.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

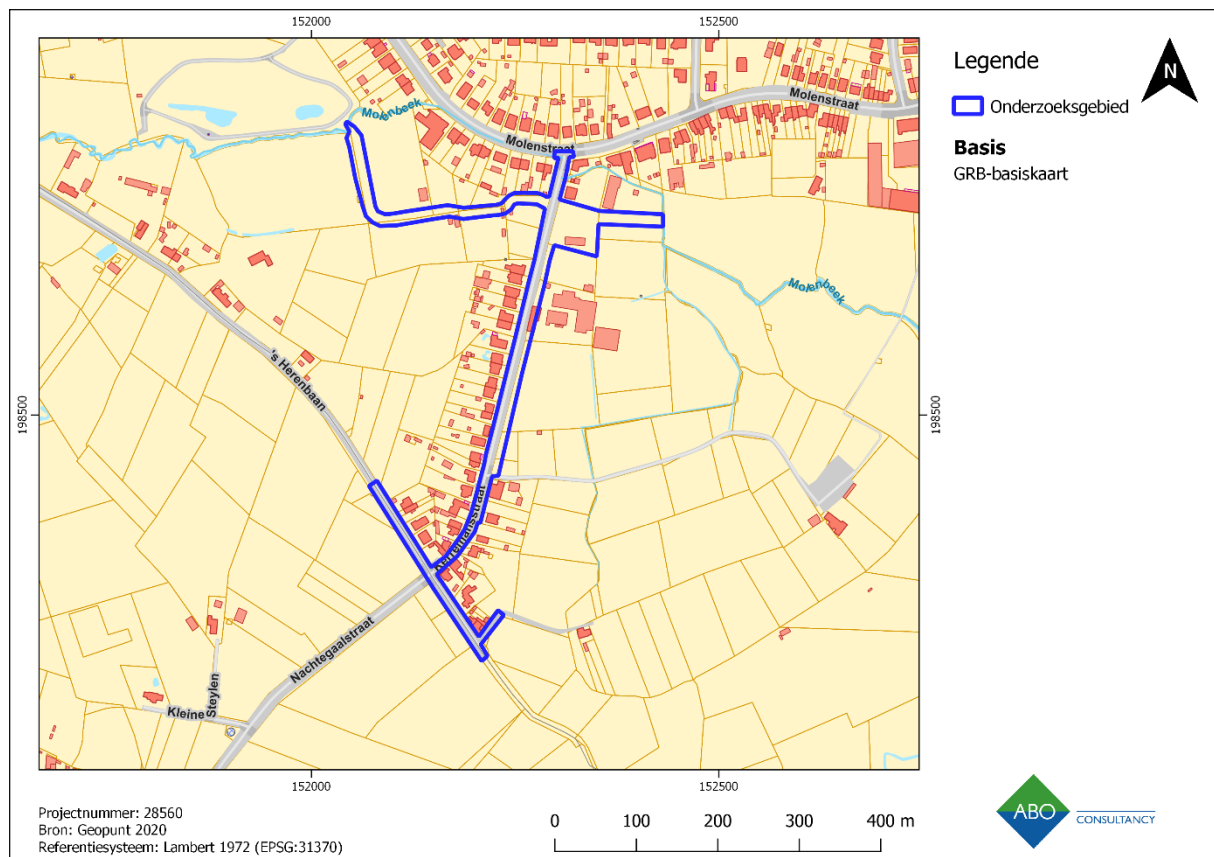
Het onderzoeksgebied omvat de Kerremansstraat en een klein deel van de 's-Herenbaan en de Molenstraat. Er wordt daarnaast een bufferbekken ten oosten van de Kerremansstraat aangelegd en een gracht ten westen van de Kerremansstraat. Deze nieuwe gracht zal verbonden worden met de Molenbeek.

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

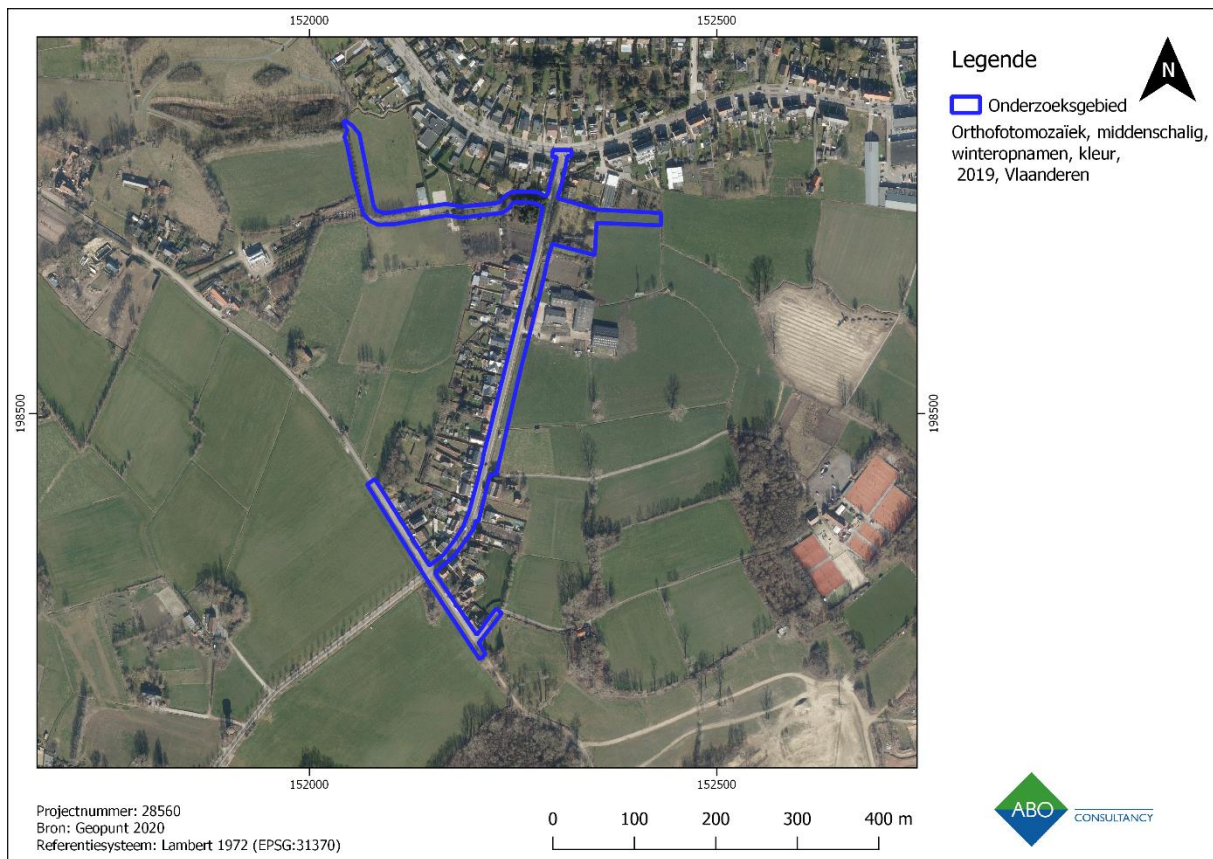
De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 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, 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

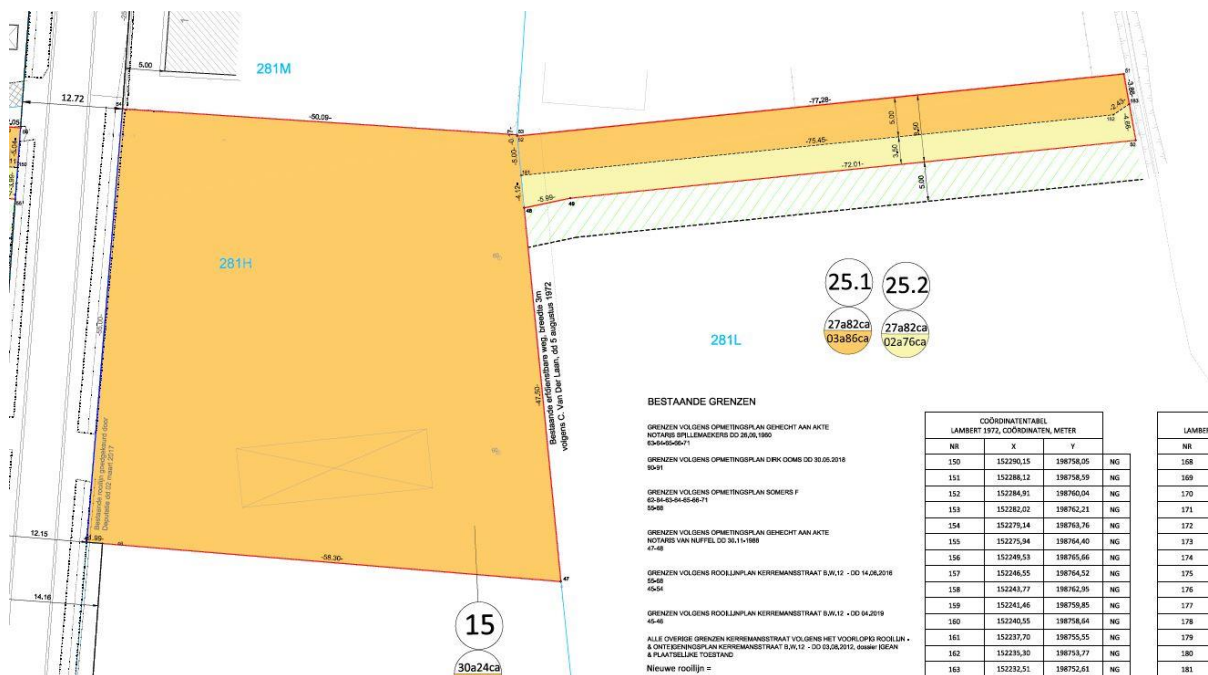
2.1.1 LIJNTRACÉ

De aanleg van asfaltverhardingen in de 's Herenbaan en de Kerremansstraat heeft het bodemarchief reeds tot 0,5 m-MV diep verstoord.

Er is momenteel geen riolering aanwezig. Het regenwater wordt in deze straten afgevoerd via de bestaande grachten die zich aan beide kanten van de weg bevinden. Hier is het bodemarchief reeds tot maximaal 1 m-MV diep verstoord.

2.1.2 ZONE BUFFERBEKKEN

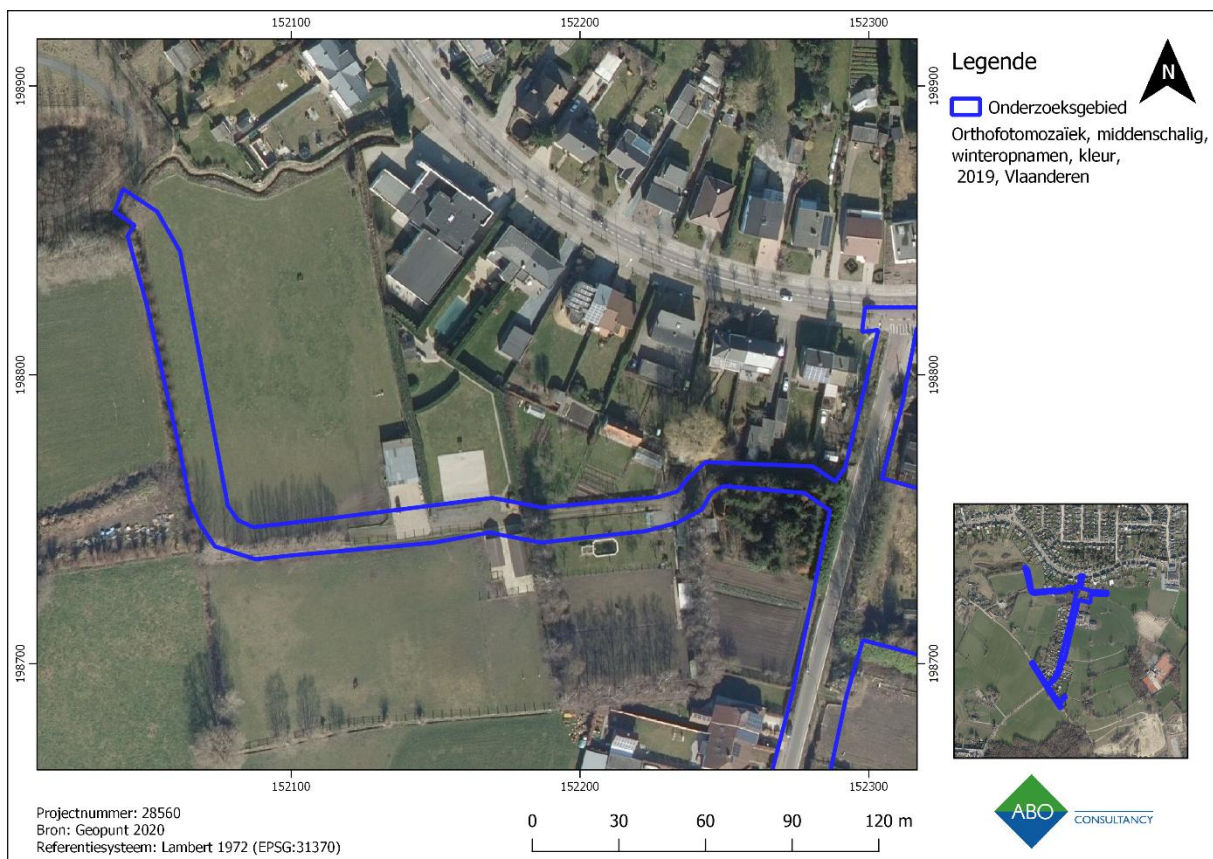
Ter hoogte van de Kerremansstraat 1 wordt binnen perceel 281H en 281L een bufferbekken aangelegd. Binnen perceel 281L wordt een nieuwe gracht verbonden met de bestaande Molenbeek. De nieuwe gracht wordt ca. 3,5 m breed. Aan beide kanten van de gracht worden werkzones voorzien van 5 m breed. Momenteel is dit terrein grotendeels onbebouwd, echter in de zuidelijke helft van het bufferbekken lijkt een gebouw aanwezig te zijn op de luchtfoto (Figuur 3 en Figuur 4). Uit de luchtfoto is echter niet af te leiden welke eventuele bodemverstoringen hiermee gepaard zijn gegaan. Daarnaast zijn er enkele bomen in het bufferbekken zichtbaar, die het bodemarchief plaatselijk ca. 1 m-MV diep verstoord heeft.



Figuur 3: Bufferbekken (oranje), gracht (geel) en werkzones (oranje strook en groen gearceerde strook) (Initiatiefnemer 2020).



Figuur 4: Luchtfoto (2019) ingezoomd op het bufferbekken.



Figuur 5: Luchtfoto (2019) ingezoomd op de zone ten westen van de Kerremansstraat, waar de nieuwe gracht zal worden aangelegd.

2.1.3 ZONE AANLEG GRACHT

Ten westen van de Kerremansstraat wordt een gracht aangelegd die zal worden verbonden met de Molenbeek (Figuur 5). Hiervoor zal aan beide kanten van de nieuwe gracht een werkzone worden voorzien. Momenteel ligt deze zone in een agrarisch gebied en is het grootste deel onbebouwd. Aan de kant van de Kerremansstraat is echter een deel te zijn verhard van ongeveer 550 m².

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.

2.2.1 RIOLERING

2.2.1.1 KERREMANSSTRAAT

In de Kerremansstraat wordt een gescheiden riolering aangelegd. De DWA-buis (250 mm) komt hierbij over de gehele lengte van de straat onder het midden van de rijweg gelegd en komt maximaal 3 m-MV. De aanleg sleuf wordt hierbij ca. 1,25 m.

Binnen de noordelijke helft van de Kerremansstraat worden er een nieuwe gracht aangelegd die in gebruik zal worden genomen als RWA-leiding. Plaatselijk worden deze nieuwe grachten ingebuisd (400 mm). De nieuwe gracht komt naast de oude gracht te liggen en wordt ongeveer 2 m breed en zal het bodemarchief tot ca. 1 m-MV diep verstoren.

Binnen het zuidelijke deel van de Kerremansstraat worden de bestaande grachten gedempt. De nieuwe DWA- (250 mm) komt hierbij naast de RWA-(400 mm) buis te liggen. De aanleg sleuf wordt ca. 2,15 m breed. De RWA-leiding komt maximaal 2,5 m-MV diep te liggen.

2.2.1.2 'S HERENBAAN

In de 's-Herenbaan wordt een DWA-leiding (buisdiameter 250 mm) onder het midden van de rijweg gelegd die maximaal 3 m-MV diep komt te liggen. De bestaande grachten zullen worden verruimd en plaatselijk worden ingebuisd (buisdiameter 400 mm). De grachten zullen ongeveer 1 m-MV diep komen te liggen en zal functioneren als RWA-afvoer.

2.2.2 ZONE BUFFERBEKKEN

Ter hoogte van de Kerremansstraat 1 wordt binnen perceel 281H en 281L een bufferbekken aangelegd. Dit bufferbekken zal functioneren als opvang van het hemelwater.

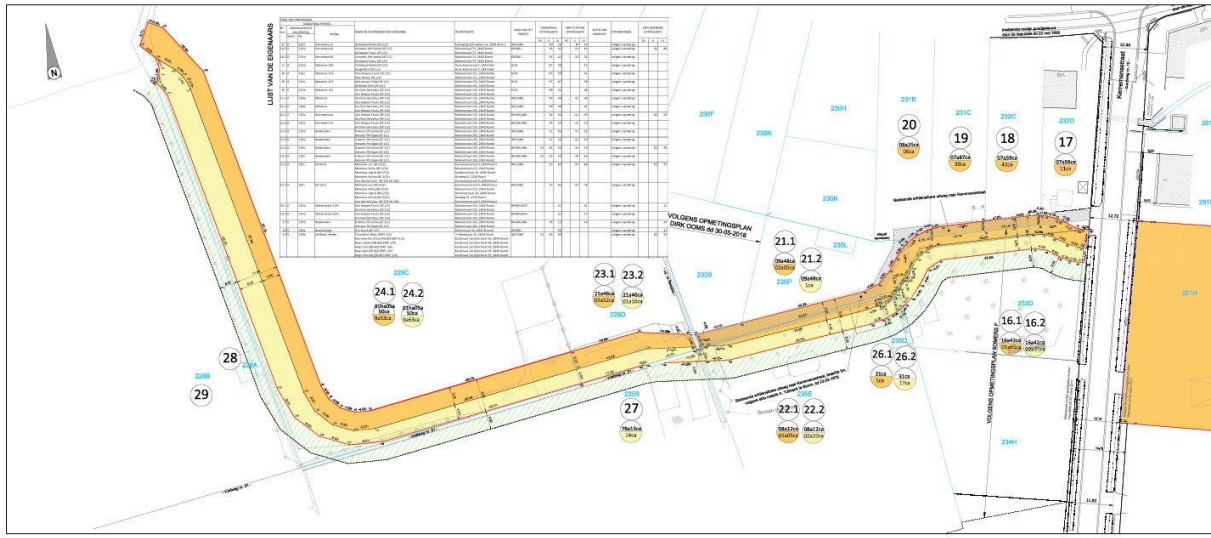
Er wordt een nieuwe gracht aangesloten op de bestaande Molenbeek. De nieuwe gracht wordt ca. 1 m breed en komt ca. 1,1 m-MV diep. Aan beide kanten van de gracht worden werkzones voorzien van 5 m breed. Het bodemarchief binnen de werkzones zal maximaal 0,8 m-MV diep verstoord worden.

Binnen het bufferbekken worden oevers voorzien rondom de permanente plas-en draszones. Het bodemarchief binnen het bufferbekken wordt maximaal 1,5 m-MV diep verstoord.

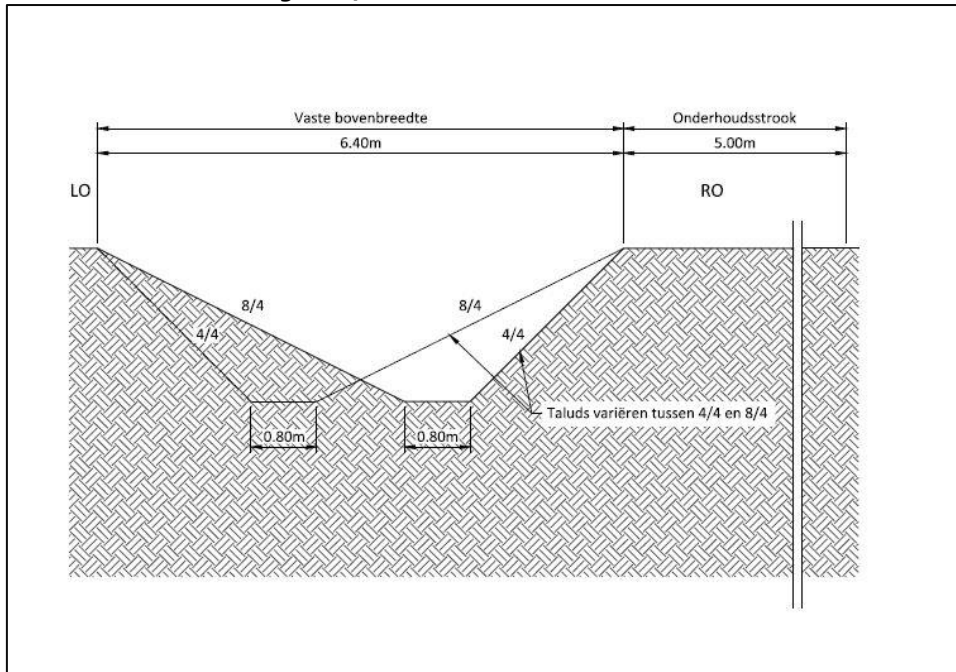
2.2.3 ZONE AANLEG GRACHT

Ten westen van de Kerremansstraat wordt binnen een nieuwe gracht aangelegd die zal worden verbonden met de Molenbeek. De gracht zelf wordt onderaan 0,80 m breed en komt ca. 1 m-MV diep. De breedte aan de bovenkant van de gracht bedraagt 6,4 m.

Om de gracht aan te leggen, zal er aan beide kanten van de nieuwe gracht een werkzone worden voorzien. De ene werkzone dient als onderhoudstrook, de andere als zone om over heen te rijden (Initiatiefnemer 2020). Het bodemarchief binnen de werkzones zal maximaal 0,8 m-MV diep verstoord worden. In totaal wordt de zone ongeveer 16 m breed.



Figuur 6: Zone van de nieuwe gracht, ten westen van de Kerremansstraat (Initiatiefnemer 2020).



Figuur 7: Dwarsdoorsnede gracht, ten westen van de Kerremansstraat (Initiatiefnemer 2020).

2.2.4 WEGENISWERKEN

De wegenis zal worden hersteld zonder uitbreiding. De aanleg van de huidige verhardingen hebben hier het bodemarchief al reeds tot 0,5 m-MV diep verstoord. De nieuwe verharding zal het bodemarchief hier niet dieper verstoren.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

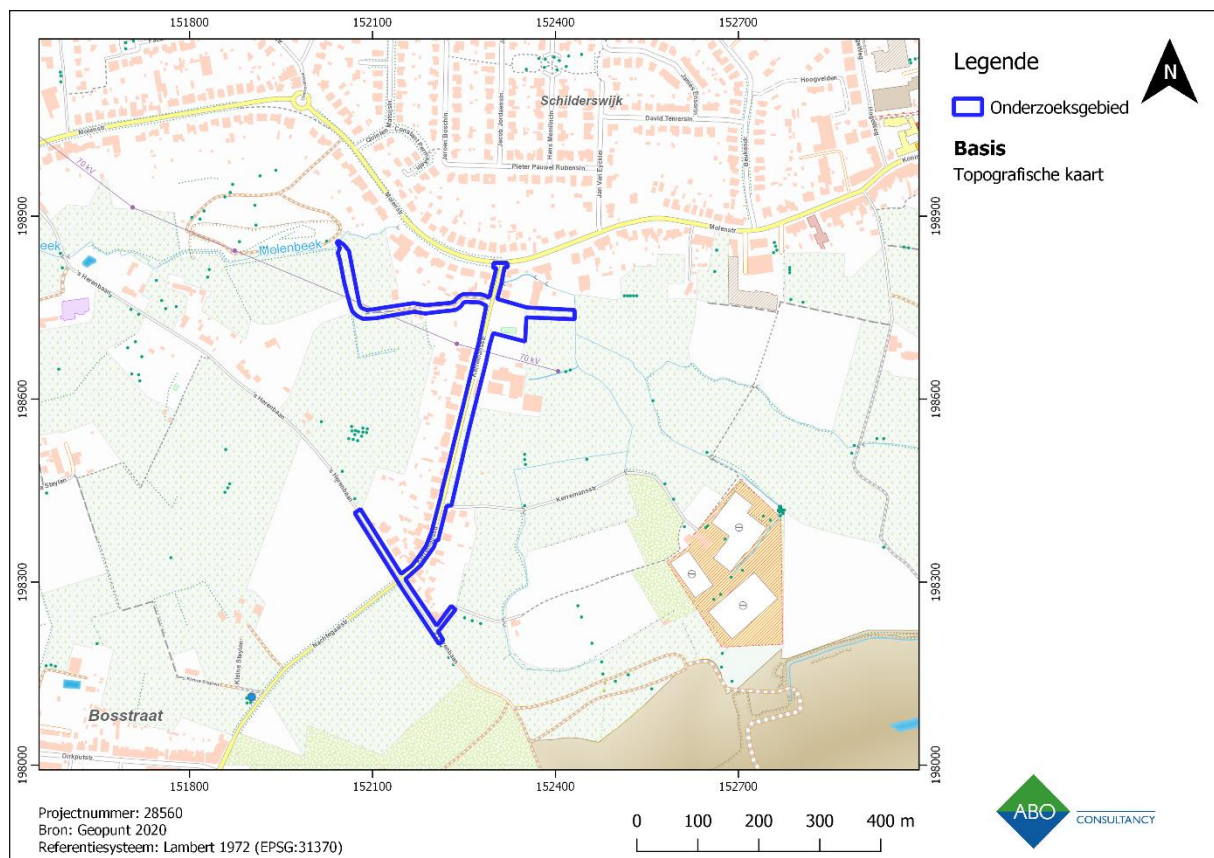
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied is ongeveer 500 m ten zuidwesten van het landelijke woondorp Reet gelegen. Het is ten zuiden van de Schilderswijk gesitueerd, binnen een meer agrarisch landschap. Reet is een deelgemeente van Rumst, wat ongeveer 2,5 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt.

Landschappelijk gezien bevindt het zich binnen de zandstreek. Het landschap is er zacht golvend waar heuvels van 12 tot 31 m voorkomen (Vanderputte 2011).

De Kerremansstraat en de 's-Herenbaan worden gekenmerkt door lijnbebouwing. Het bufferbekken en de gracht bevinden zich meer in een agrarisch gebied. Het onderzoeksgebied daarnaast grenst aan beide kanten van de Molenbeek.



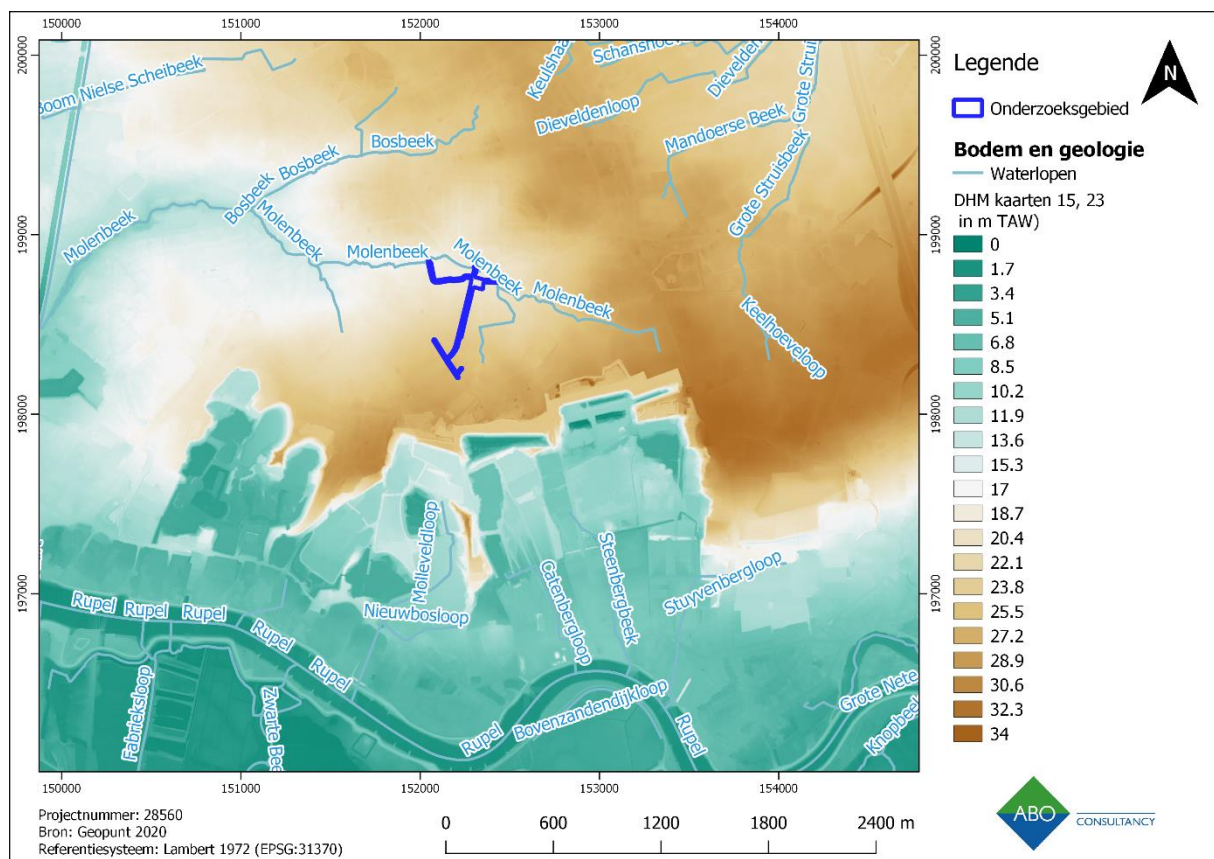
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.2 HOOGTEMODELKAARTEN

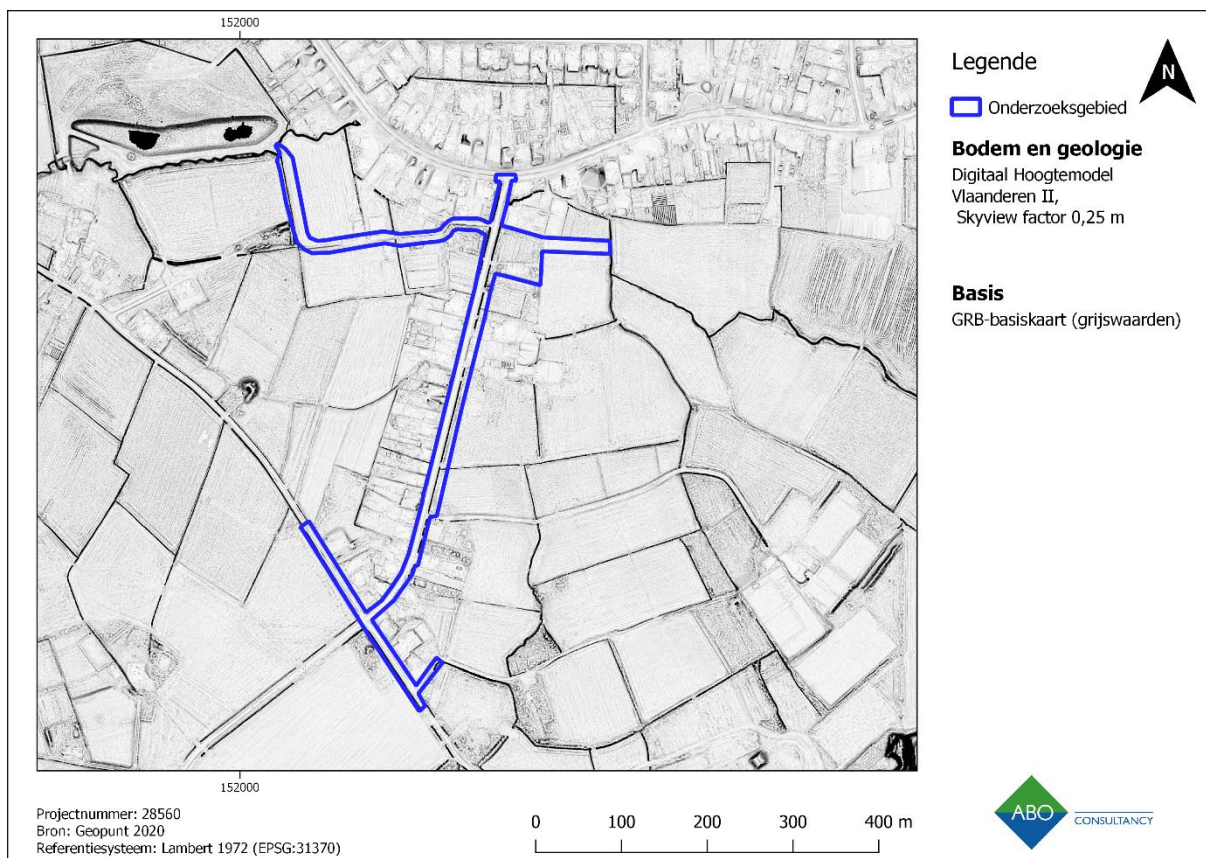
Het reliëf is in de vorm van een DHM en het DHM Vlaanderen II (Skyview) weergegeven (Figuur 9). Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een interessante zone. Het onderzoeksgebied is namelijk binnen een gradiëntzone gelegen. Ten zuiden is het lager gelegen dal van de Rupel zichtbaar.

Hoge en droge gebieden waren in het verleden een interessante locatie om te vestigen. Dit gegeven wordt versterkt door de aanwezigheid van water, wat ook voor het onderzoeksgebied het geval is. Het onderzoeksgebied doorkruist meerdere malen de Molenbeek. Daarnaast bevindt de Rupel zich op ongeveer 1,9 km ten zuiden van het onderzoeksgebied.

Op de Skyviewkaart zijn op kleine schaal geen opmerkelijke hoogteverschillen zichtbaar. De contouren binnen het lijntracé zijn vooral te associëren met het wegverloop en de grachten. Binnen het bufferbekken zijn de contouren van de woning zichtbaar, samen met ploegsporen op het land. Tenslotte zijn er binnen de zone waar de gracht wordt aangelegd, ten westen van de Kerremansstraat, contouren te zien die te associëren zijn met plaatselijke verhardingen, maar ook met ploegsporen.



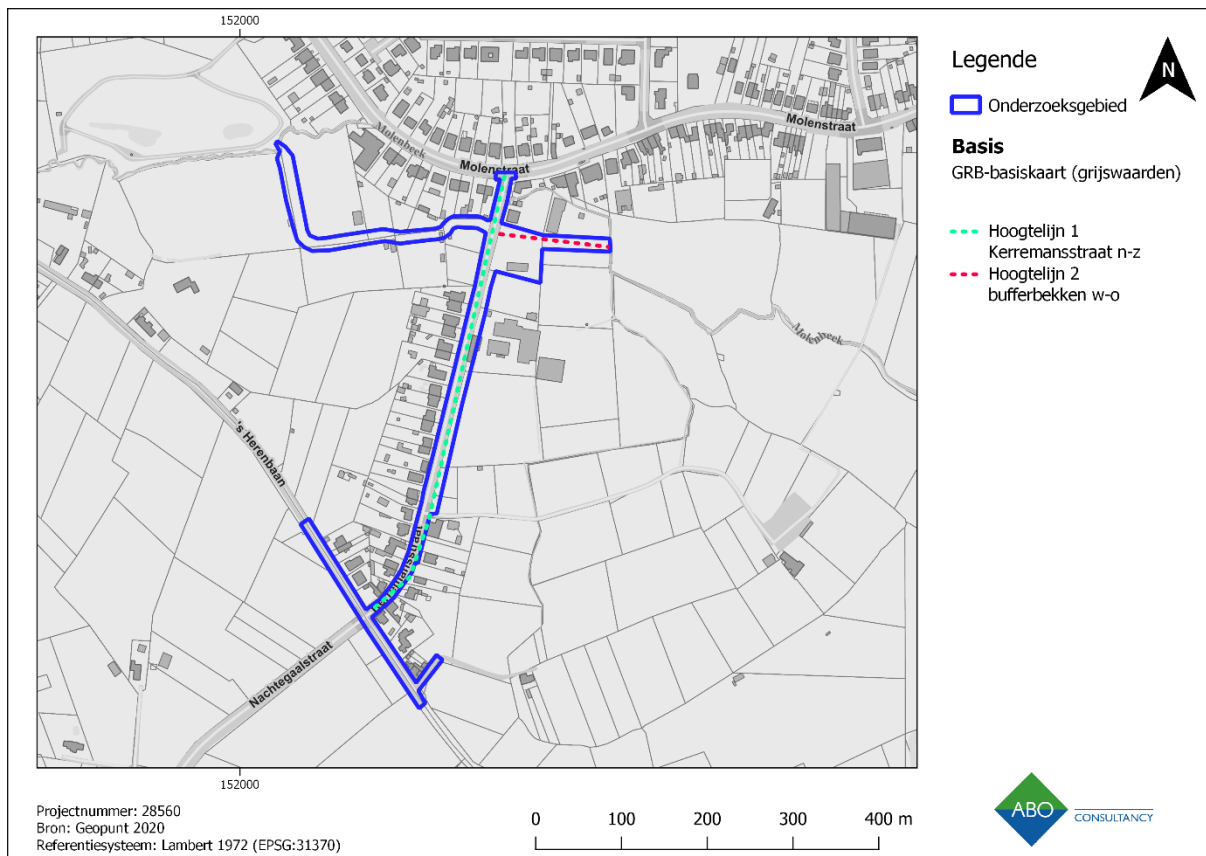
Figuur 9: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.



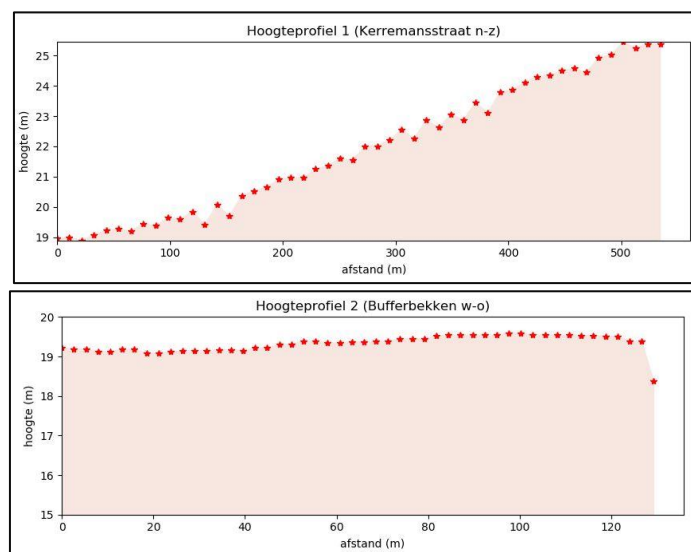
Figuur 10: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het hoogteverloop binnen het lijntracé loopt op van noord (ca. 19 m TAW) naar zuid (ca. 25,5 m TAW). Er is over een afstand van ca. 500 m dus een hoogteverschil van ca. 6 m (zie hoogteprofiel 1, Figuur 11 en Figuur 12).

De hoogte van het maaiveld binnen het bufferbekken loopt langzaam op van west (19 m TAW) naar oost (19,5 m TAW). Gemiddeld gezien bevindt het bufferbekken zich op 19,3 m TAW. De kleine depressie (18,47 m TAW) op het eind van hoogteprofiel 2 is te associëren met de Molenbeek (zie hoogteprofiel 2, Figuur 11 en Figuur 12).



Figuur 11: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de hoogtelijnen.

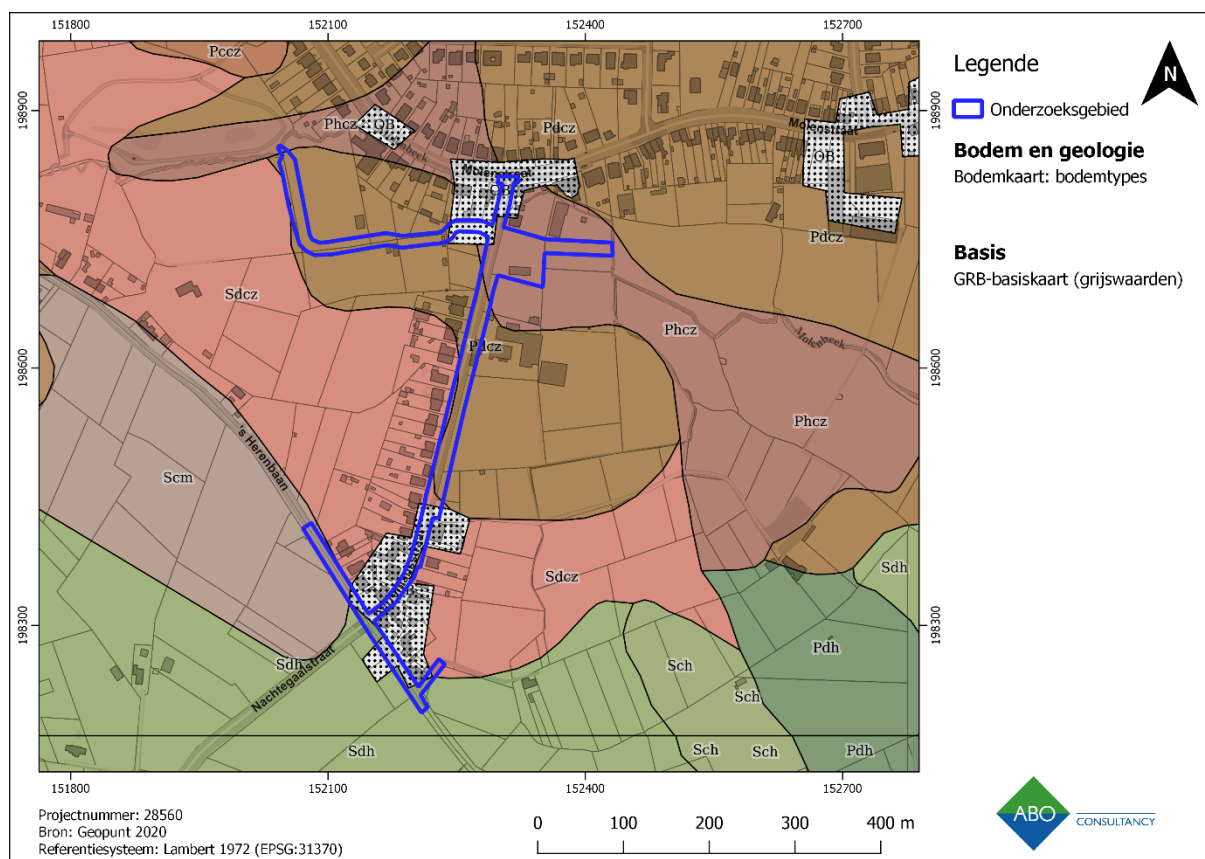


Figuur 12: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 11 (Geopunt 2020).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

Volgens de Bodemkaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied binnen verschillende bodemtypes gekarteerd die kenmerkend zijn voor de Zandstreek.



Figuur 13: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het grootste deel van de zone waar de gracht ten westen van de Kerremansstraat wordt aangelegd, is gekarteerd als een matig natte lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (**Pdcz**). Dit is ook geval voor een groot deel van de Kerremansstraat. De bovengrond (30 cm dik) is zeer donker grijsbruin en humusrijk. Hieronder komt een bruin tot bleekbruine laag voor die roestverschijnselen vertoont op een diepte tussen de 40 en 60 cm-MV. De verbrokkelde en gevlekte textuur B-horizont komt vanaf een diepte van 60 tot 80 cm-MV voor (Geopunt 2020).

De gehele zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is gekarteerd als een natte lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (**Phcz**). Het betreft een hydromorfe tijdelijke natte stuwwatergrond. De bovenste laag is ongeveer 20 tot 30 cm dik en vaak bruingrijs tot grijsbruin van kleur. Op een diepte tussen de 40 en 70 cm-MV komt de B-horizont voor. Roestverschijnselen zijn waarneembaar vanaf 20 cm-MV. Het is mogelijk dat op een wisselde diepte het Tertiair voorkomt (Geopunt 2020).

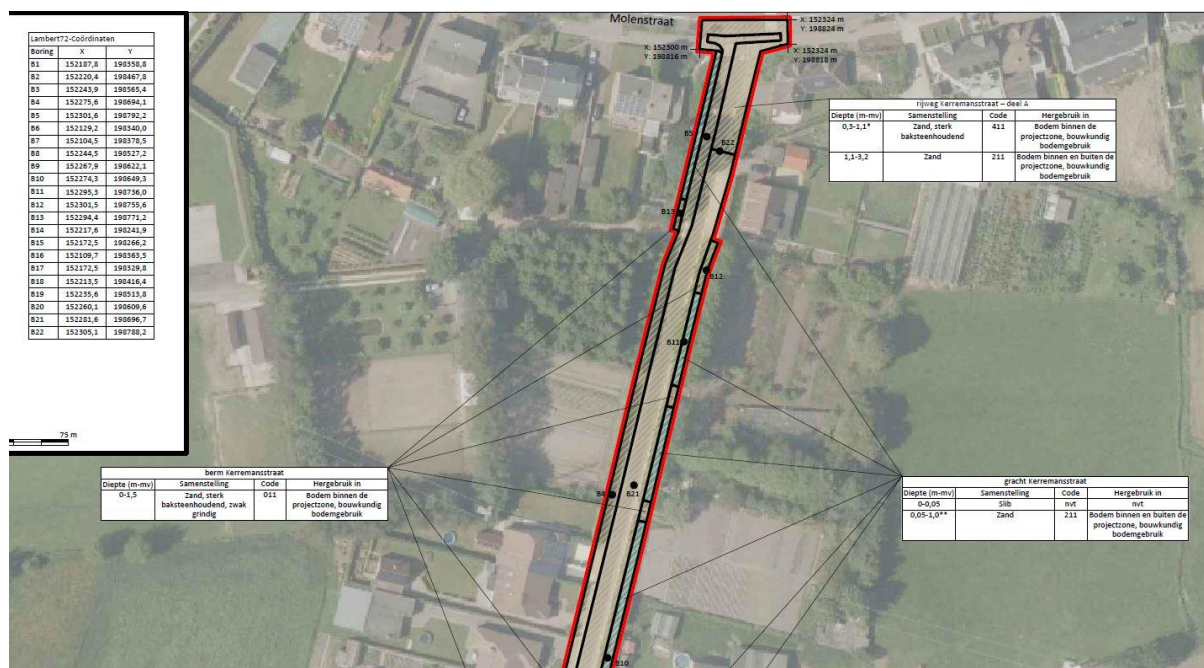
Het noordelijke deel van de ondergrond van de 's-Herenbaan is gekarteerd als een matig droge lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (**Scm**). Dit betreft een plaggenbodem, waarbij de donkerbruine of donkergrijze A-horizont meer dan 60 cm dik is en in 2 verschillende subhorizonten kan worden onderverdeeld. De bovenste laag (0 tot 25- 30 cm-MV bestaat uit 2 tot 2,5%

humus en de onderste laag bestaat uit 1,2% humus. Hieronder komt een verbrokkelde podzol B-horizont voor. Roestverschijnselen zijn aanwezig vanaf een diepte van 60 – 90 cm-MV (Geopunt 2020).

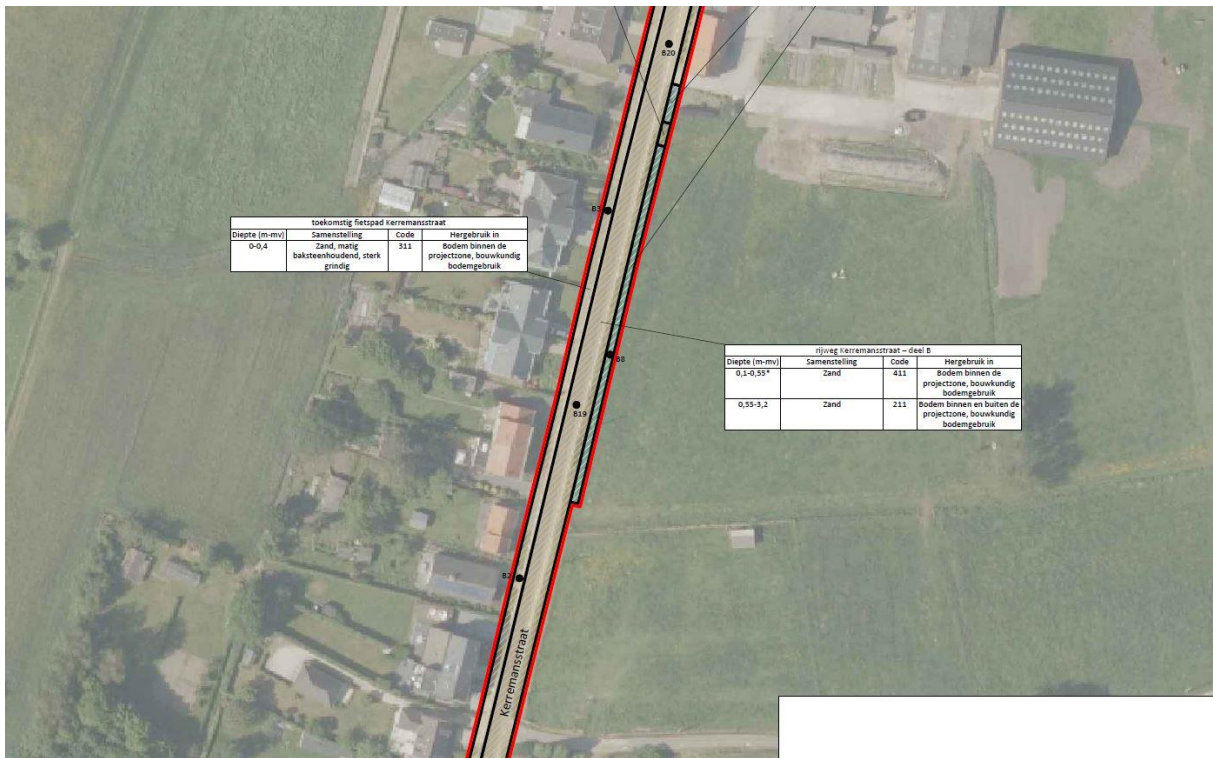
Het zuidelijke deel van de ondergrond van de 's-Herenbaan is gekarteerd als een matig natte lemige zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Sdh). Het betreft een postpodzol, waarbij de Ap (30 tot 50 cm dik) goed humeus is. De podzol B-horizont is echter op veel plaatsen reeds verdwenen. Normaal gezien begint deze horizont op een diepte van 40 tot 60 cm-MV (Geopunt 2020).

3.2.1.1 EERDER UITGEVOERD BODEMONDERZOEK (ABO NV 2016)

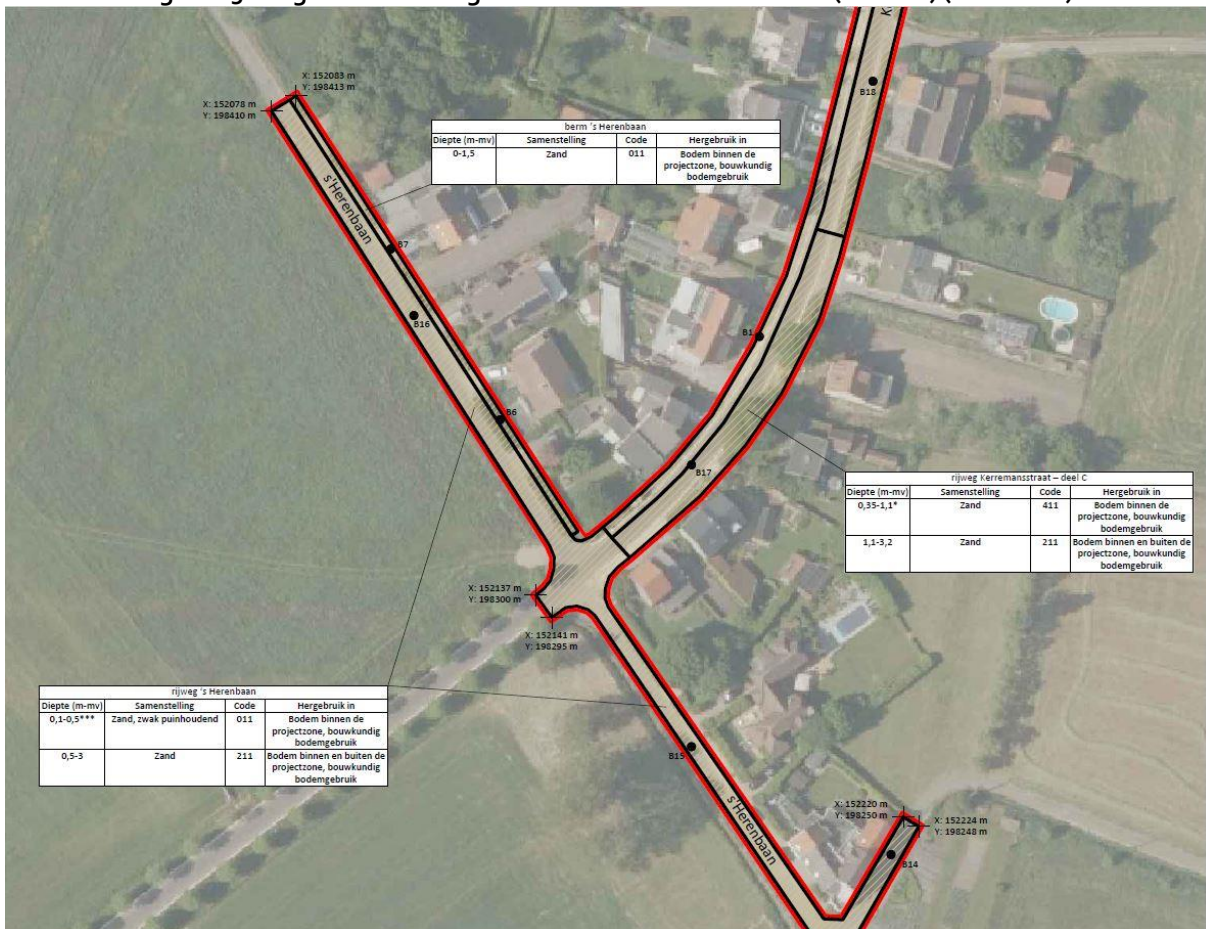
In het kader van de geplande riolering- en wegeniswerken aan de Kerremansstraat en de 's-Herenbaan te Rumst werd er een technisch verslag opgemaakt door ABO nv in 2016. Er werden in totaal 22 boringen uitgevoerd. In Figuur 14 tot en met Figuur 16 zijn de locaties van de boringen binnen de desbetreffende straten weergegeven.



Figuur 14: Uitgevoerde boringen binnen de Kerremansstraat (noord) (ABO nv 2016).



Figuur 15: Uitgevoerde boringen binnen de Kerremansstraat (midden) (ABO 2016).



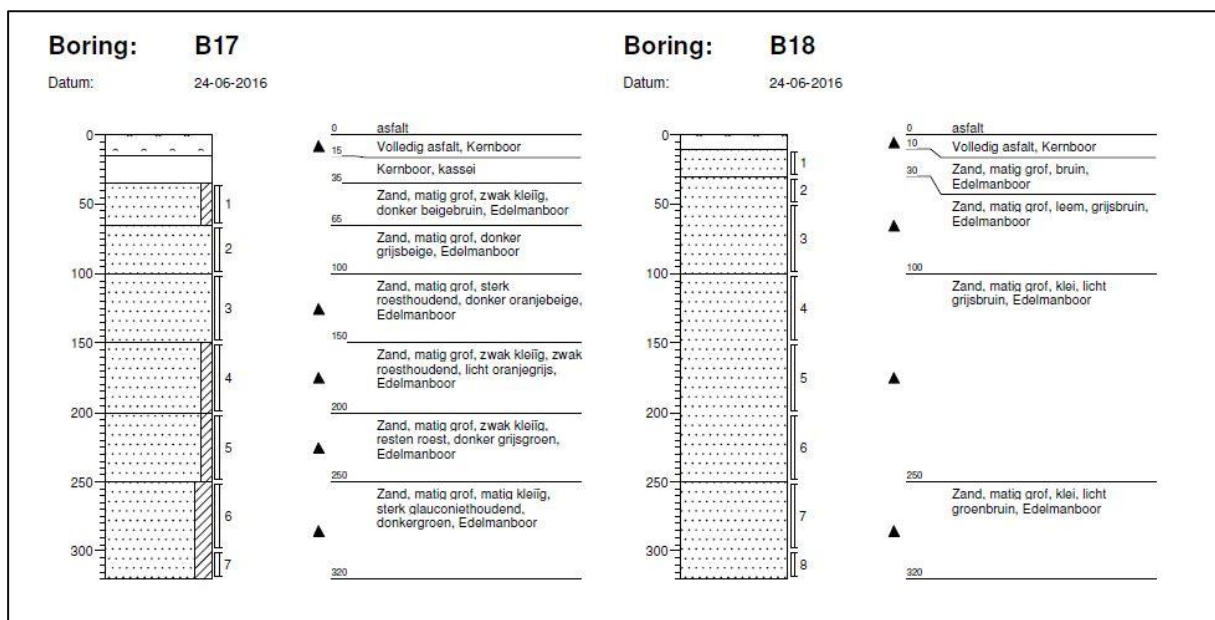
Figuur 16: Uitgevoerde boringen binnen de Kerremansstraat (zuid) en de 's-Herenbaan (ABO 2016).

Uit de boringen kan gehaald worden het noordelijke deel van de Kerremansstraat tussen de 0,3 en 1,1 m-MV uit zand bestaat dat sterk baksteenhoudend is. Tussen een diepte van 1,1 en 3,2 m-MV komt zand voor.

Het middelste deel van de Kerremansstraat bestaat de grond tot 1,5 m-MV uit zand dat ook baksteenhoudend is, maar ook zwak grindig. Ter hoogte van de grachten komt tot 0,05 m-MV slib voor, met hieronder tot 1 m-MV een zandige laag.

In het zuidelijke deel van de Kerremansstraat en de 's-Herenbaan bestaat de grond tot 3,2 m-MV uit zand.

In Figuur 17 is een voorbeeld te zien van boring 17 en 18 (zuidelijke deel van de Kerremansstraat). De technische beschrijvingen van het onderzoek zijn echter niet archeologisch van aard, waardoor er op basis van deze resultaten niet bepaalt kan worden of het verwachte bodemtype is aangetroffen. Daarnaast is er geen onderscheid gemaakt in de verschillende bodemhorizonten.



Figuur 17: Boorstaat van boring 17 en 18 (ABO nv 2016).

3.2.1.2 EERDER UITGEVOERD BODEMONDERZOEK (ABO NV 2020)

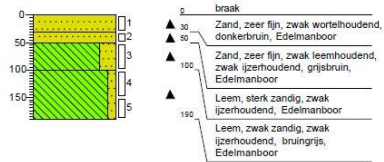
In het kader van actualisatie van en addendum op het bestaande bodemonderzoek uit 2016 (zie hierboven), werd er opnieuw een bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Kerremansstraat en de 's-Herenbaan te Rumst. Er werden in totaal 18 boringen gezet, waarvan 5 boringen binnen het bufferbekken. In Figuur 18 is het boorplan te zien, hiervan is B108 niet uitgevoerd omdat dit perceel nog niet in eigendom was van de initiatiefnemer.



Figuur 18: boringen binnen het bufferbekken (ABO nv 2020).

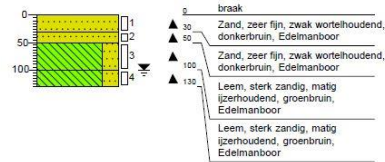
Boring: B109

Datum: 26-5-2020



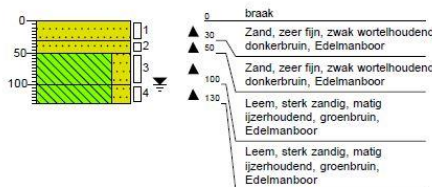
Boring: B110

Datum: 26-5-2020
GWS: 100



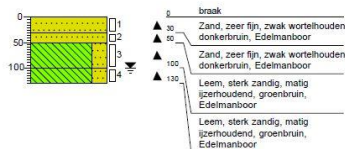
Boring: B110

Datum: 26-5-2020
GWS: 100



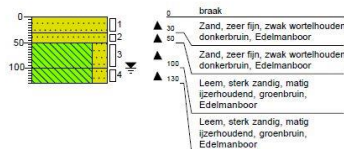
Boring: B112

X: 152303,00
Y: 198725,00
Datum: 26-5-2020
GWS: 100



Boring: B113

Datum: 26-5-2020
GWS: 100



Figuur 19: Boorstaten binnen het bufferbekken (ABO nv 2020).

In het zuidelijke deel van het bufferbekken zijn boring 112 en 113 uitgevoerd. Hier bestaat de grond tot 0,50 m-MV uit zeer fijn donkerbruin zand dat zwak wortelhoudend is. Tussen 100 en 130 cm-MV komt een sterk zandige, lemige laag voor die groenbruin van kleur is en matig ijzerhoudend is (Figuur 19).

In het centrale deel van het bufferbekken is boring 109 uitgevoerd. Hier is tot 0,3 m-MV zeer fijn donkerbruin zand aangetroffen dat zwak wortelhoudend is. Tussen 0,3 en 0,5 m-MV is een zeer fijne zandige laag aanwezig die tevens zwak leemhoudend is. De laag is grijsbruin van kleur en is zwak ijzerhoudend. Hier onder komt een lemige laag voor tot 1,9 m-MV die tevens zwak zandig is. Deze beschrijving geldt ook voor B110 en B111 in het noordelijke deel van het bufferbekken. Van boring 108 is echter geen boorstaat beschikbaar.

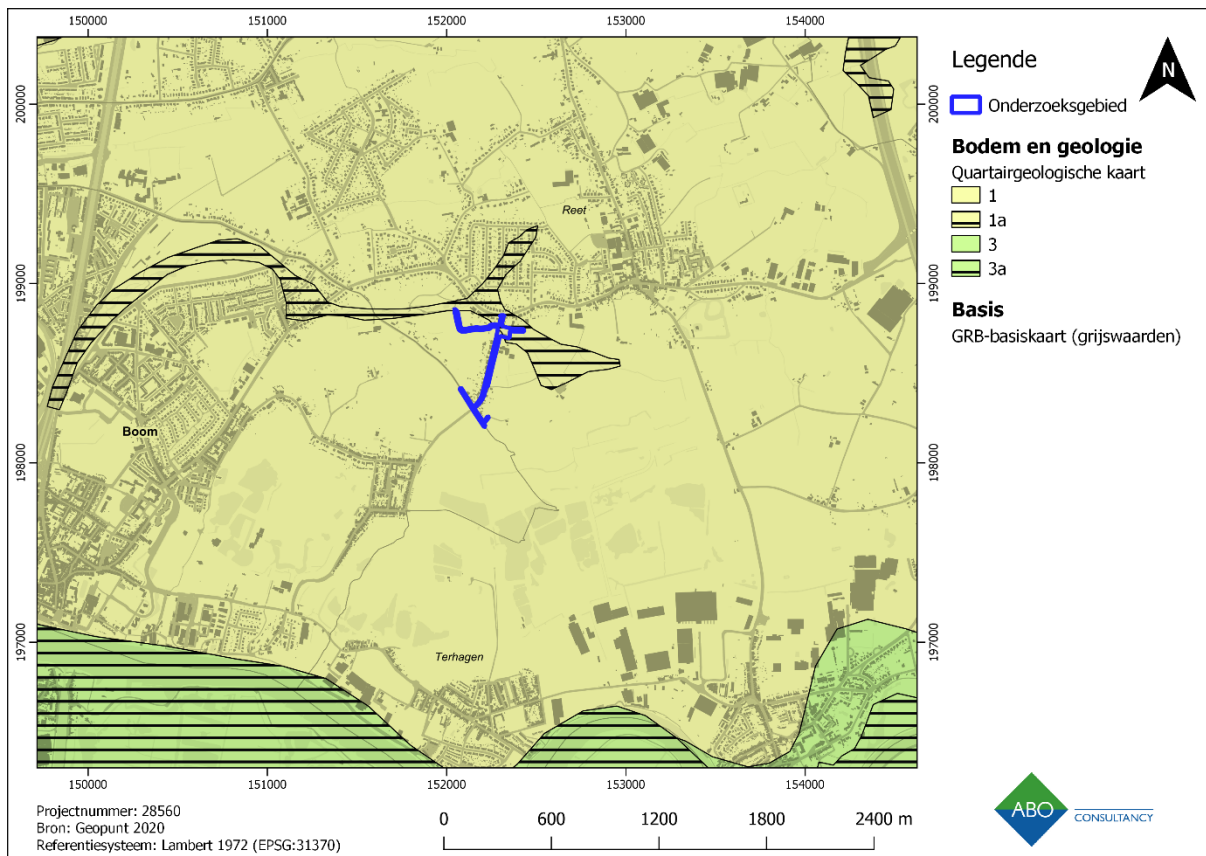
De technische beschrijvingen van het onderzoek zijn echter niet archeologisch van aard, waardoor er op basis van deze resultaten niet bepaalt kan worden of het verwachte bodemtype is aangetroffen. Er is daarnaast geen onderscheid gemaakt in de verschillende bodemhorizonten. Echter op basis van de bodemstaten lijkt de ondergrond van het bufferbekken onverstoord te zijn.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

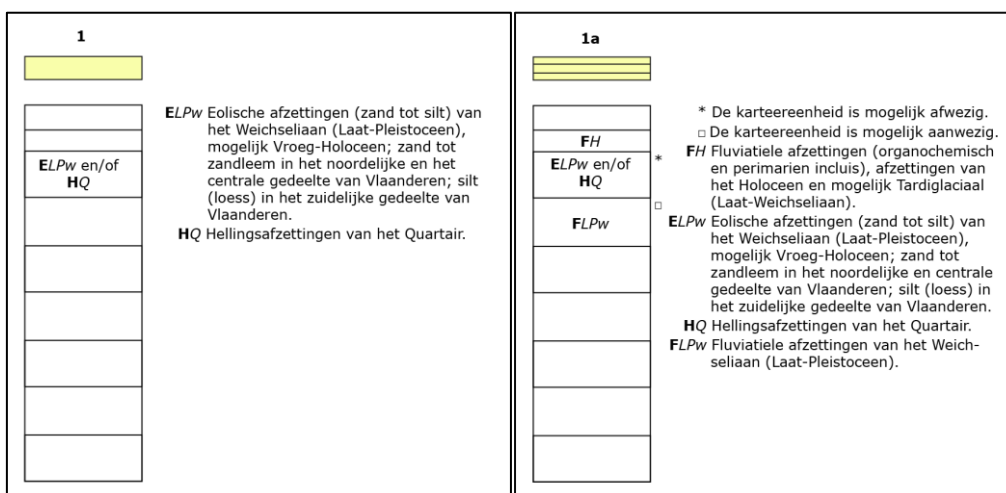
Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) is de ondergrond van het van het onderzoeksgebied als profieltype 1 en 1 a gekarteerd (Figuur 20):

- **Profieltype 1:** Hierbij zijn Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie aanwezig. Het uiterst noordelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn hierop gekarteerd.
- **Profieltype 1a:** Dit type wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop Pleistocene sequentie. Hieronder komen hellingsafzettingen van het Quartair en fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan voor.

In Figuur 21 is een volledige beschrijving weergegeven.



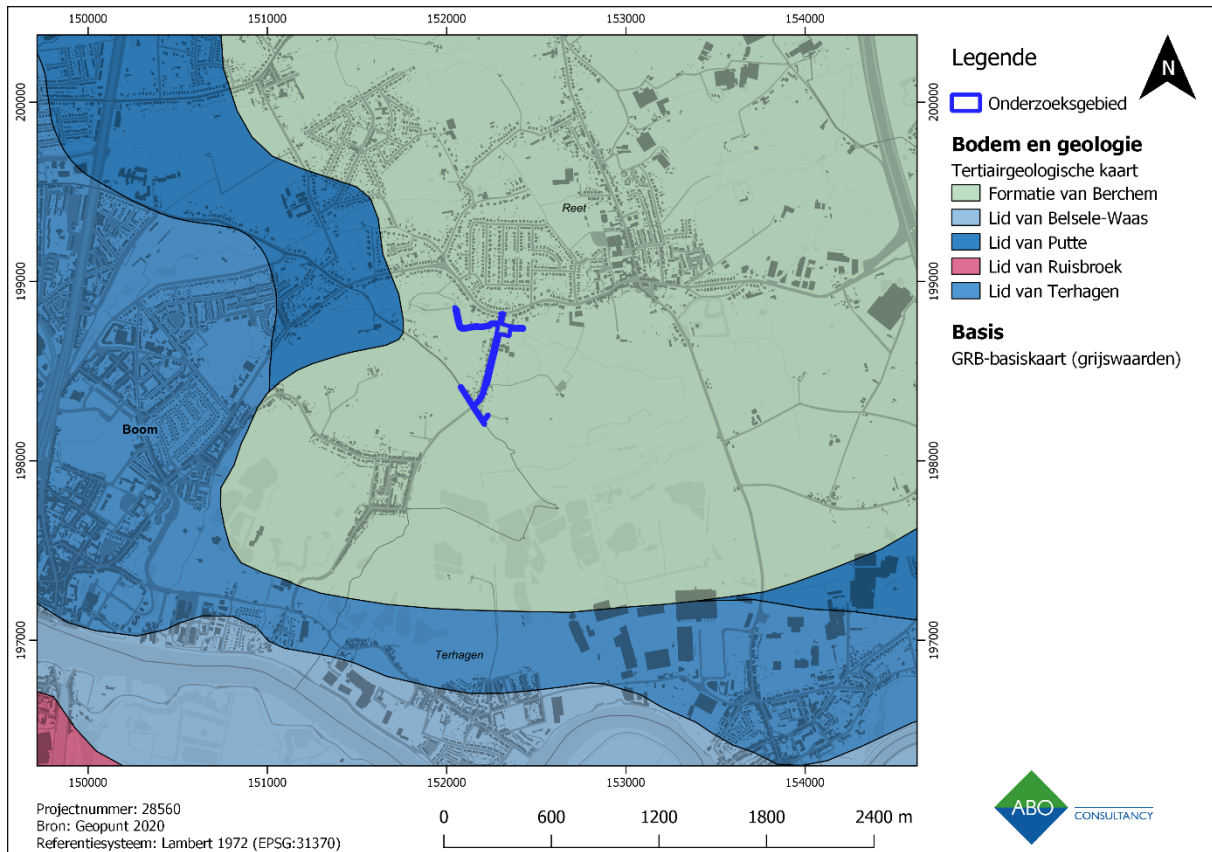
Figuur 20: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 21: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De formatie bestaat voornamelijk uit ondiep marien zand. De Formatie van Berchem dagzoomt in het zuiden van de provincie Antwerpen. Verder naar het noorden is de formatie in de ondergrond te vinden als een ongeveer 100 meter dikke laag. De belangrijkste lithologie is groenig tot zwartig glauconietrijk fijn zand met een ouderdom van het Laat-Aquitanië (21 miljoen jaar geleden) tot en met het Serravallië (tot 11 miljoen jaar geleden). Er komen kleine lagen voor en de formatie is rijk aan fossielen van met onder andere mollusken.¹

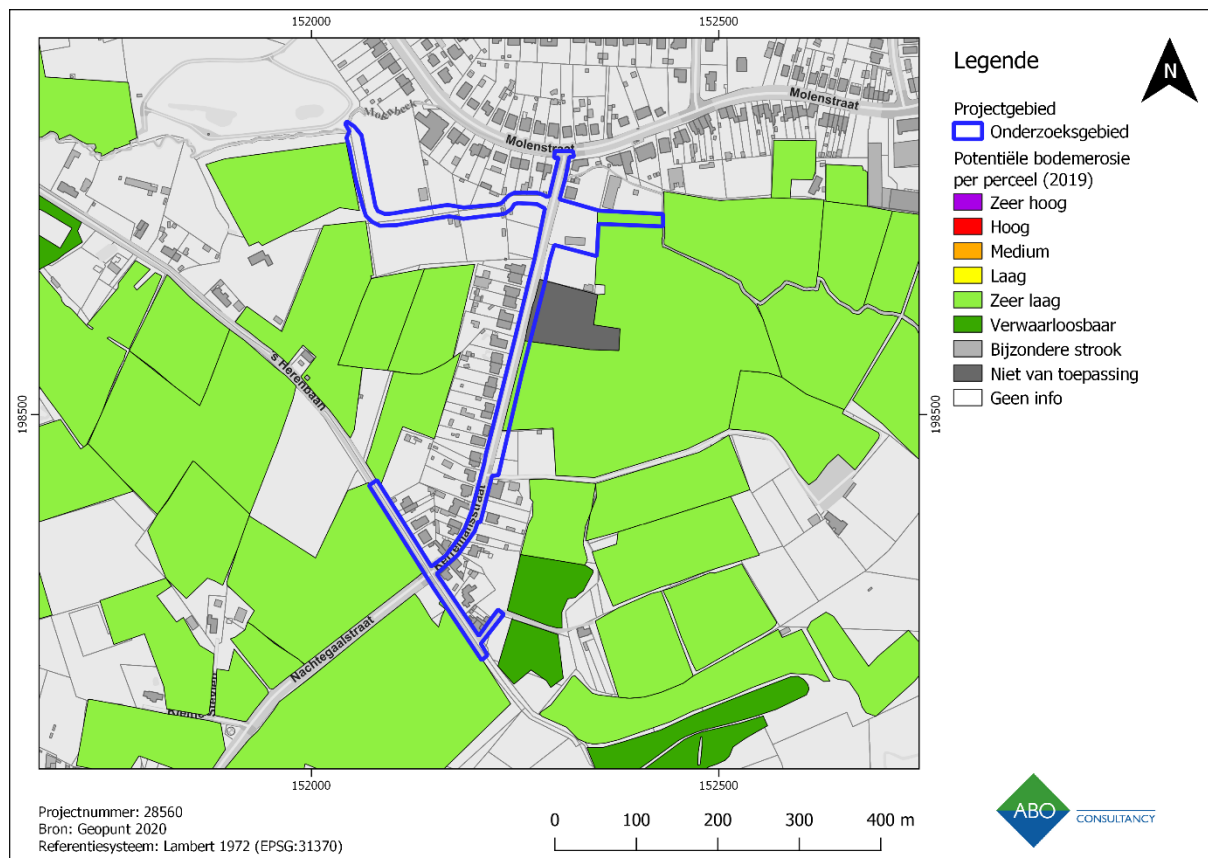


Figuur 22: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

¹ Laga, Louwye, en Geets, 'Paleogene and Neogene Lithostratigraphic Units (Belgium).'

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gebied waar het bodemerosiepotentieel als laag staat aangegeven. De westelijke helft van de zone van het bufferbekken is gekarteerd als laag. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de oorspronkelijke bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten.

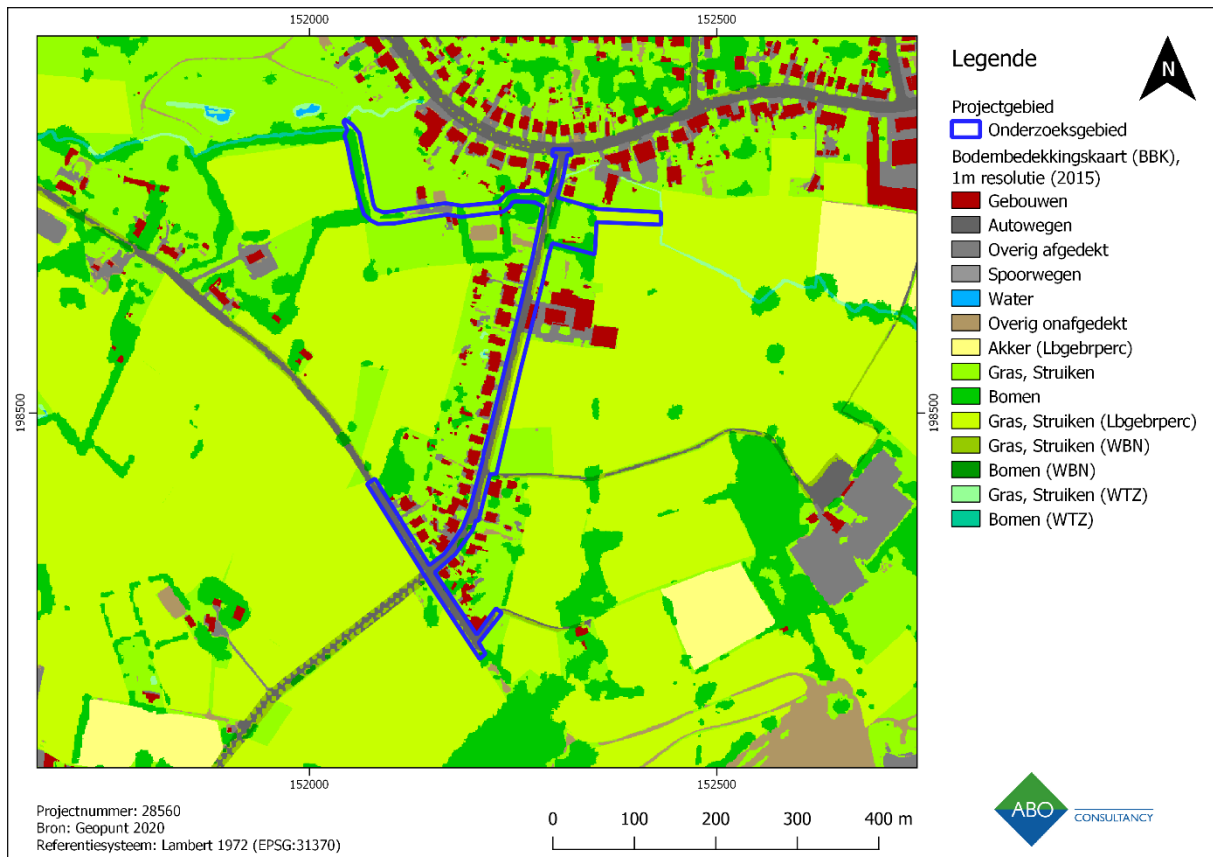


Figuur 23: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Volgens de Bodembedekkingskaart is het lijntracé in gebruik als weg (Figuur 24). De zone van het bufferbekken staat aangegeven als groenzone met lichte bebouwing in het zuidelijke deel. De zone van de gracht, ten westen van de Kerremansstraat, staat aangegeven als groenzone met plaatselijk de aanwezigheid van verhardingen.

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door wegen (grijs), gebouwen (rood), water (blauw) en natuur (groen).



Figuur 24: 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	Relevant, cf. 4.2.1
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)	Relevant, cf. 4.2.1
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
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Kaart uit 1873	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, 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2013, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Er zijn aanwijzingen dat de omgeving van het onderzoeksgebied bewoond was in de Romeinse tijd. Zo zijn er in Rumst, ca. 2 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied diverse Romeinse vondsten opgegraven. Deze zijn voornamelijk opgegraven op de kruising van de Romeinse heirbaan Bavai-Bergen-Asse-Utrecht en de rivieren van de Rupel, Dijle en de Nete (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 13698). Er zijn daarnaast bronnen dat deze regio tijdens de Frankische periode ook bewoond was.

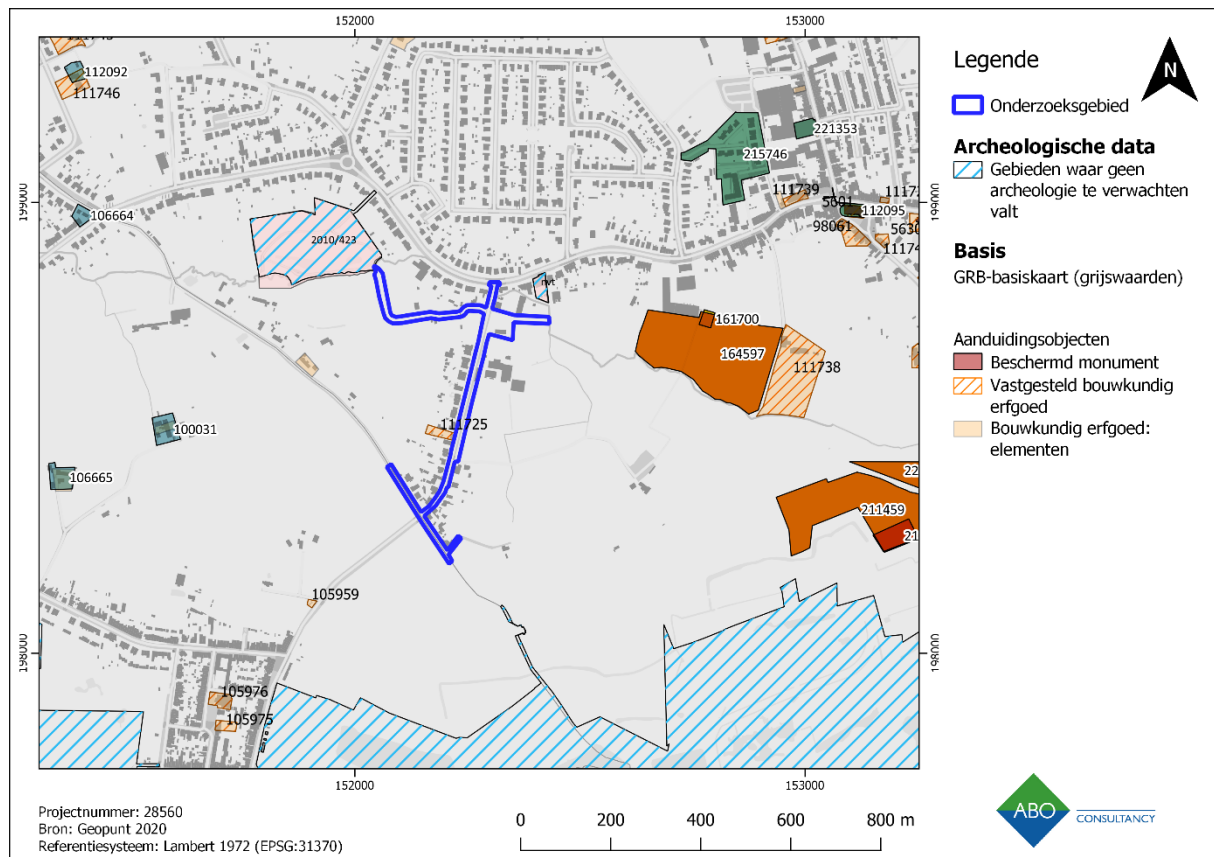
In de middeleeuwen behoorde de heerlijkheid Reet tot het Land van Mechelen. In 1464 viel deze regio onder het bezit van Karel de Stoute. Daarna kwam het in handen van verschillende mensen. Zo behoorde Reet vanaf 1505 tot Hubert Wille en vanaf 1559 tot 1572 tot Francois Schot. Later kwam het in het bezit van verschillende families, zoals Lucas van Opmeer (1626), Maximiliaan van der Gracht (1630) en de families della Faille (1665).

Vandaag de dag bestaat de dorpskern van Reet uit vele voormalige arbeidershuizen. Rondom de dorpskern zijn hoeven en boerderijen uit de 19e eeuw aanwezig en is het omwaterde kasteel van Reet te vinden.

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 gebruikt. Zoals in Figuur 25 te zien is, zijn er weinig erfgoedwaarden bekend in de omgeving van het onderzoeksgebied. Aan de Kerremansstraat is enkel een boerenhuis aanwezig uit de eerste helft van de 19e eeuw. Deze woning is beschermd als bouwkundig element (ID: 14026) en is vastgesteld als bouwkundig erfgoed (ID: 111725). De meeste erfgoedwaarden bevinden zich op een ruimere afstand van het onderzoeksgebied, waardoor deze minder relevant zijn voor het bureauonderzoek. Het onderzoeksgebied grenst in het noordwesten aan een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt.



Figuur 25: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

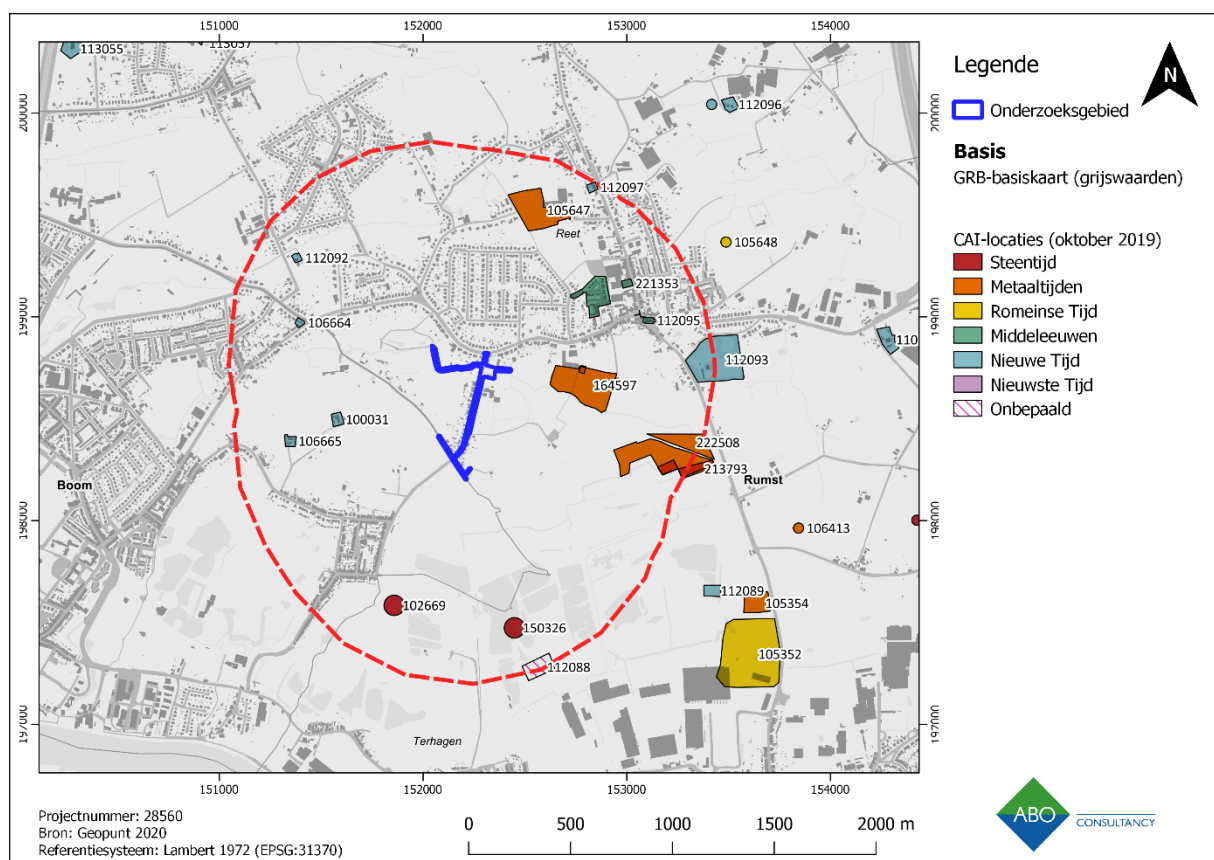
Om het archeologisch potentieel in de regio te schetsen, wordt de Centrale Archeologische Inventaris gebruikt. In deze databank worden alle archeologische vindplaatsen in Vlaanderen vermeldt. Er is een buffer van 1 km rondom het onderzoeksgebied gebruikt (zie Tabel 3).

Er zijn verschillende steentijdvondsten aangetroffen. Op een afstand van 900 m ten zuiden van het onderzoeksgebied is een vondstenconcentratie uit het midden paleolithicum opgegraven dat onder andere uit een geretoucheerde levalloisafslag en een boorschabber bestaat (ID: 102669). Op 900 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied is tevens een losse vondst in de vorm van boordschabber uit dezelfde tijdsperiode gevonden (ID: 150326). Op 200 m ten oosten van het bufferbekken zijn fragmenten verbrand silex aangetroffen (ID: 164597).

De erfgoedwaarden getuigen tevens een menselijke aanwezigheid tijdens de metaaltijden. Op 200 m ten oosten van het bufferbekken zijn aardewerken fragmenten aangetroffen (ID: 164597). Iets verder, op 900 m ten oosten van het onderzoeksgebied, zijn er nederzettingssporen uit de midden ijertijd aan het licht gekomen (ID: 211459, ID: 213793).

De regio was tevens bewoond in de Romeinse tijd. Op 330 m ten oosten van het bufferbekken zijn Romeinse munten en scherven opgegraven (ID: 161700). Iets verder, op 900 m ten oosten van het onderzoeksgebied, zijn Romeinse paalsporen ontdekt (ID: 211459).

Verder getuigen de erfgoedwaarden een menselijke aanwezigheid tijdens de middeleeuwen, de nieuwe en de nieuwe tijd. Op basis van de CAI-erfgoedwaarden kan dus gesteld worden dat het kennispotentieel dus gericht is op alle tijdsperiodes.



Figur 26: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

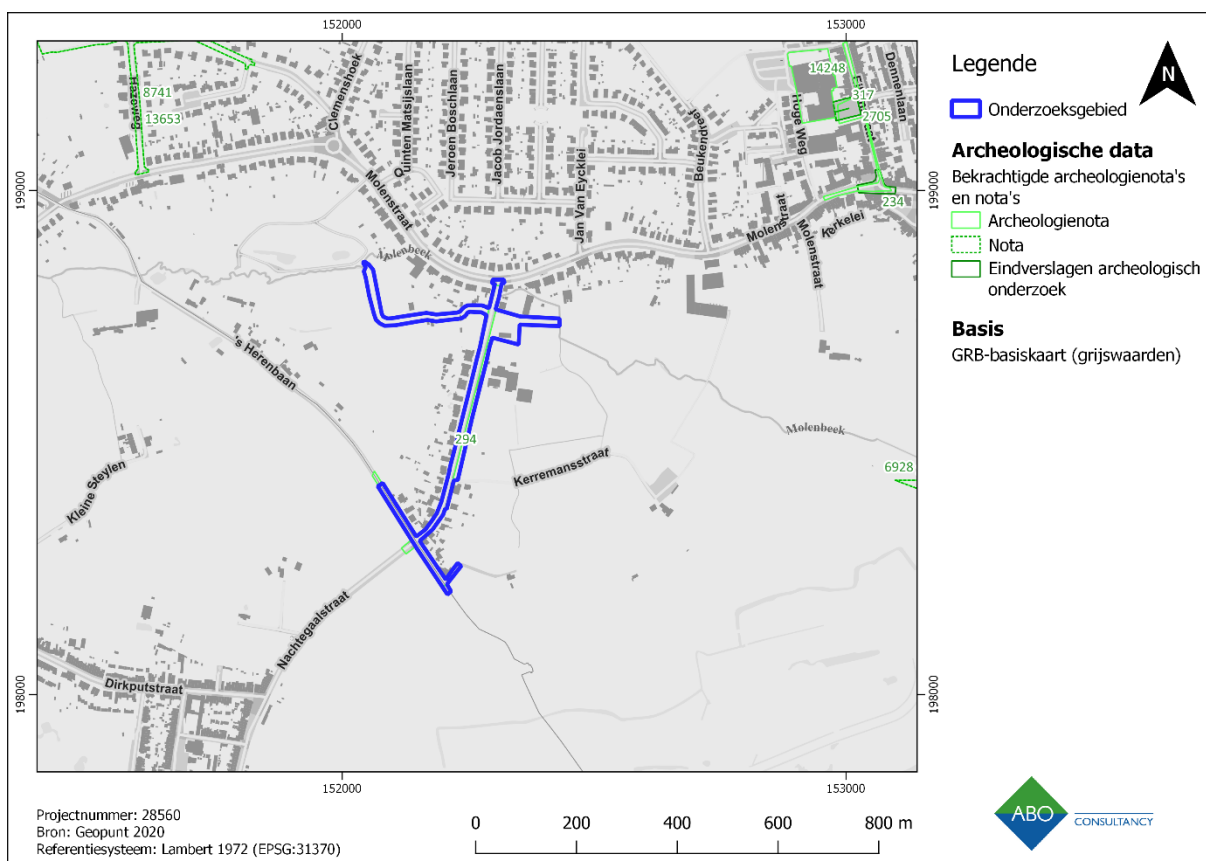
CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
100031	Kleine Steylen 6-7-8-9, Boom	Hoeve	18e eeuw
102669	Ter hoogte van de Keibrekspad, Reet	Vondstenconcentratie -geretoucheerde levallouisafslag -boordschrabber	Midden paleolithicum
105647	Eugeen Roelandtsstraat I, Reet	aardewerk	metaaltijden
106664	's Herenbaan, Reet	Hoeve	18e eeuw
106665	Kleine Steylen 1-3, Boom	Hoeve	18e eeuw
112088	Ter hoogte van de Keibrekspad, Reet	Kasteel van Crequi	onbepaald
112092	Predikherenhoeve, Reet	Predikherenhoeve	Nieuwe tijd
112095	H. Maria Magdalena kerk, Reet	kerk	middeleeuwen
112097	Eikenstraat I, Reet	Site met Walgracht	18e eeuw
150326	Ter hoogte van de Keibrekspad, Reet	Boordschrabber (losse vondst)	Midden paleolithicum
161700	Molenstraat I, Reet	scherven en munten	Romeinse tijd
164597	Molenstraat II, Reet	Steentijd -fragmenten verbrand silex metaaltijden -aardewerk nieuwste tijd -metaal, koperen ring, musketkogels, koperen ruiterspoor	Steentijd, metaaltijden en de nieuwste tijd
211459	Rumstsesteenweg, Rumst	Ijzertijd -gebouw plattegronden Romeinse tijd -2 paalsporen middeleeuwen -grachten, perceelsgrachten nieuwste tijd -gracht	Ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwste tijd.
213793	Rumstestraat I, Rumst	Nederzettingssporen uit de midden ijzertijd en greppels en kuilen uit de late middeleeuwen	Ijzertijd, middeleeuwen
221353	Eikenstraat, Reet	Bewoningssporen uit de middeleeuwen -gebouw plattegronden -greppels, kuilen, paalkuilen -aardewerk Waterput uit de nieuwe tijd	middeleeuwen, nieuwe tijd

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
222508	Rumstsestraat 27, Reet	Bronstijd -paalkuilen Middeleeuwen -greppels, waterput en kuilen, perceelsgreppels Nieuwe tijd -perceelsgrachten	Bronstijd, middeleeuwen en nieuwe tijd

Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020).

4.2.3 REEDS BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S

Zoals eerder werd vermeld, overlapt het huidige onderzoeksgebied een zone waarover reeds een archeologienota over geschreven is door RAAP België. Van deze archeologienota is reeds akte genomen in 2016 (ID: 294). Hiervoor werd destijds een vrijgave voor geadviseerd. Door de wijzigingen en uitbreidingen van de plannen zal de impact van de werken op het bodemarchief opnieuw bekeken worden in deze archeologienota.

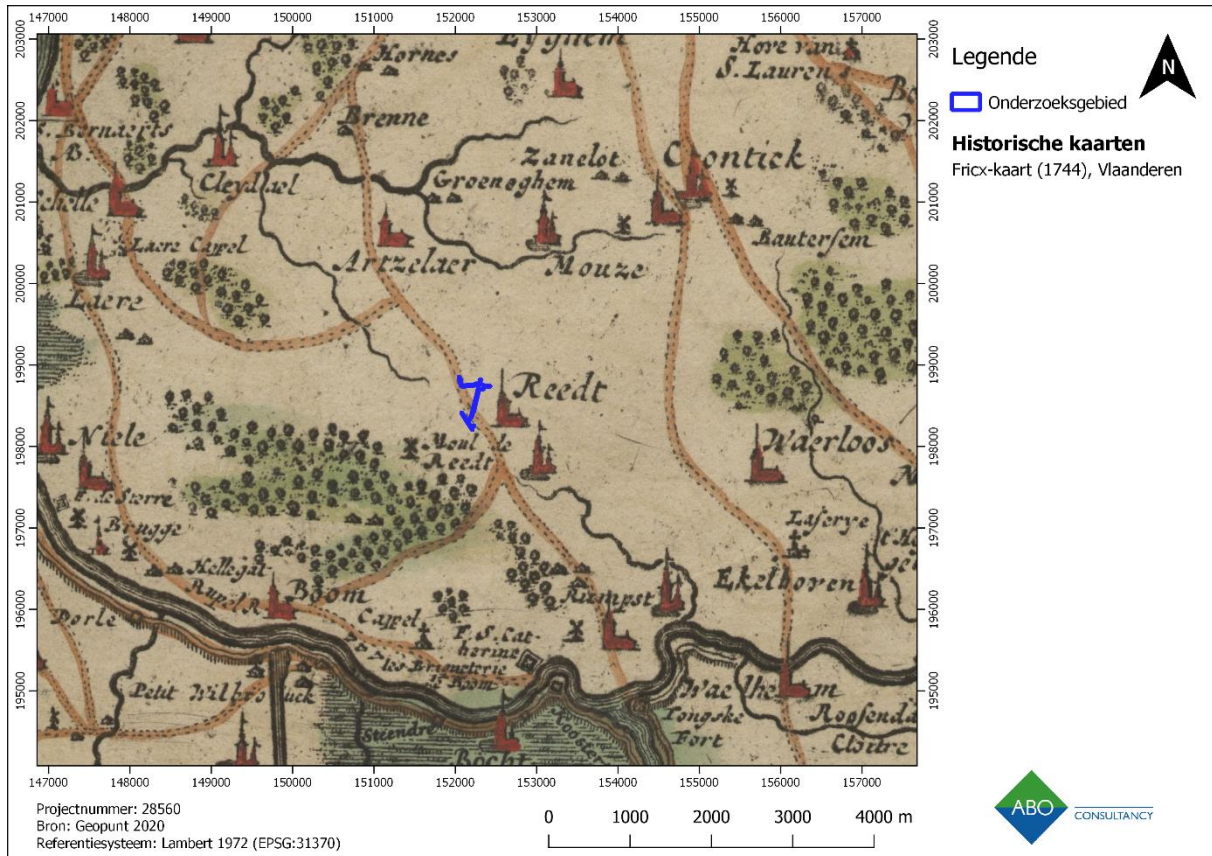


Figuur 27: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving van het onderzoeksgebied.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1712)

Het onderzoeksgebied wordt op de Fricxkaart ter hoogte van het dorpje Reedt (Reet) weergegeven. De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied werd vooral gekenmerkt door vele dorpen en kleine stukken bos.



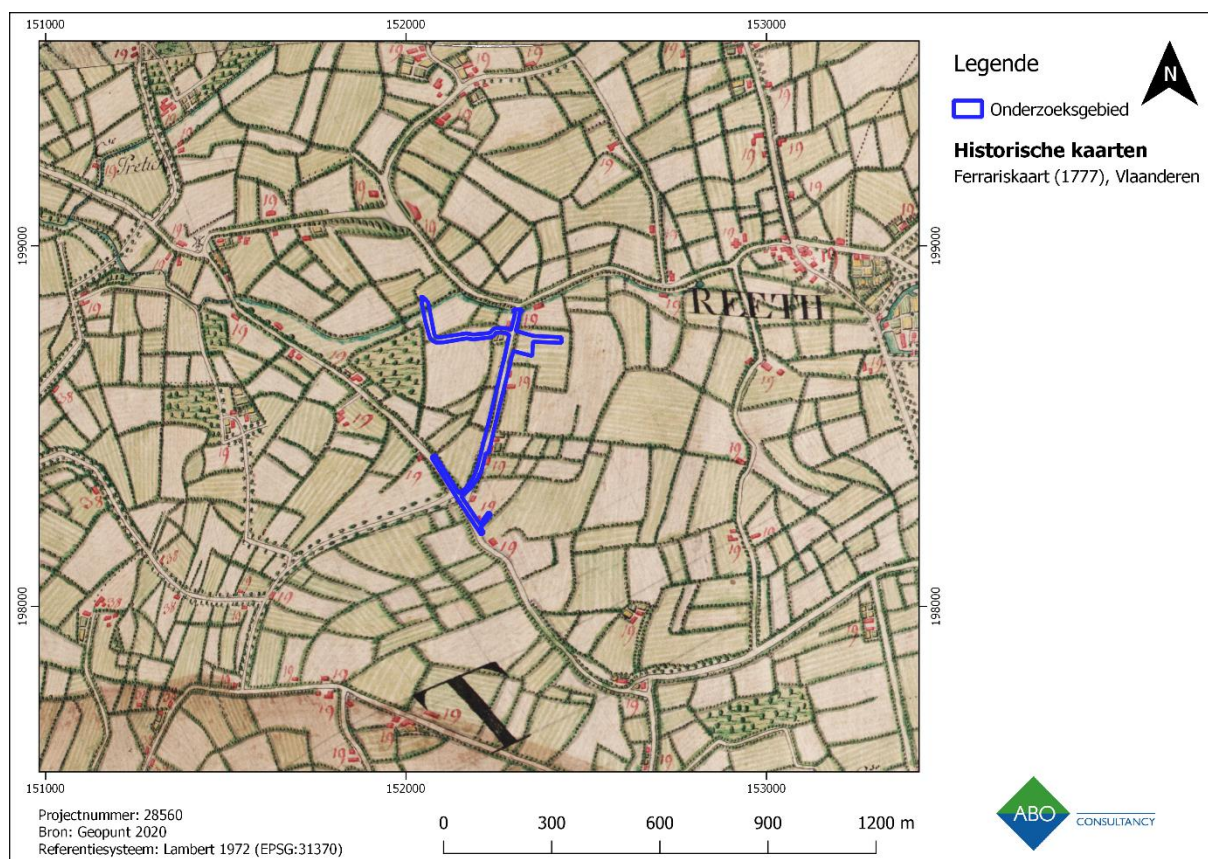
Figuur 28: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

Het stratenpatroon weergegeven op de Ferrariskaart, komt grotendeel overeen met de huidige situatie. De Kerremansstraat reeds aangegeven, net zoals de 's-Herenbaan en de Molenstraat. Er zijn enkele woningen aan de Kerremansstraat zichtbaar (Figuur 29). Het dorp Reeth (Reet) is ten oosten van het onderzoeksgebied zichtbaar.

De zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is in zijn geheel onbebouwd. Dit geldt ook voor de zone waar de gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat. Het is mogelijk dat deze laatst genoemde zone enkele bomenrijen overlapt.

Er moet rekening mee worden gehouden het onderzoeksgebied niet helemaal correct wordt weergegeven. Dit komt door mogelijke onjuiste georeferentie of intekening van de kaart.



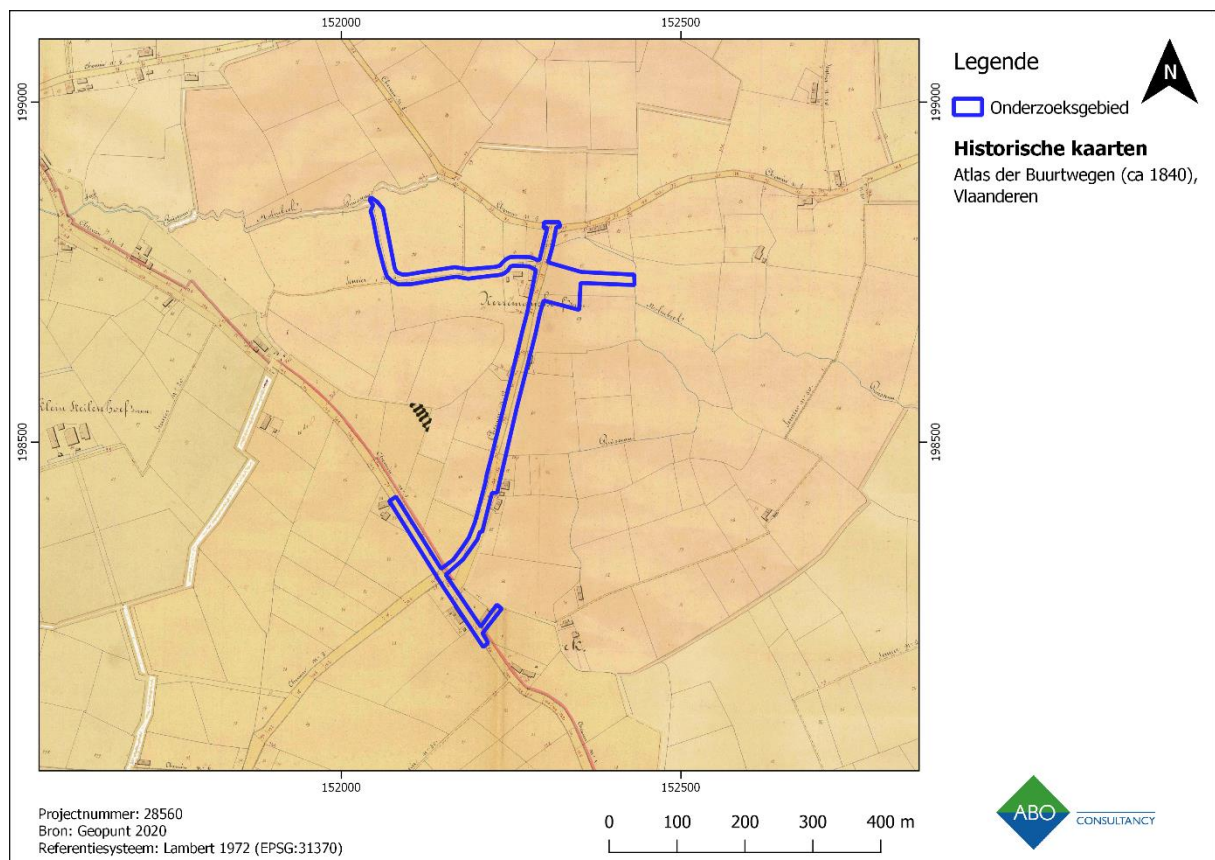
Figuur 29: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 30). Zoals op de Ferrariskaart al duidelijk werd, waren de voorlopers van de Kerremansstraat en de 's-Herenbaan reeds aanwezig tijdens de tweede helft van de 19e eeuw. De Kerremansstraat staat op de Atlas weergegeven als Chemin nr. 12 en de 's-Herenbaan als Chemin nr. 1.

In het noordelijke deel van de Kerremansstraat is de Kerremanshoef zichtbaar. Er is verder geen toename in bebouwing langs deze weg te zien. De loop van de Molenbeek wordt wel al reeds weergegeven op de kaart.

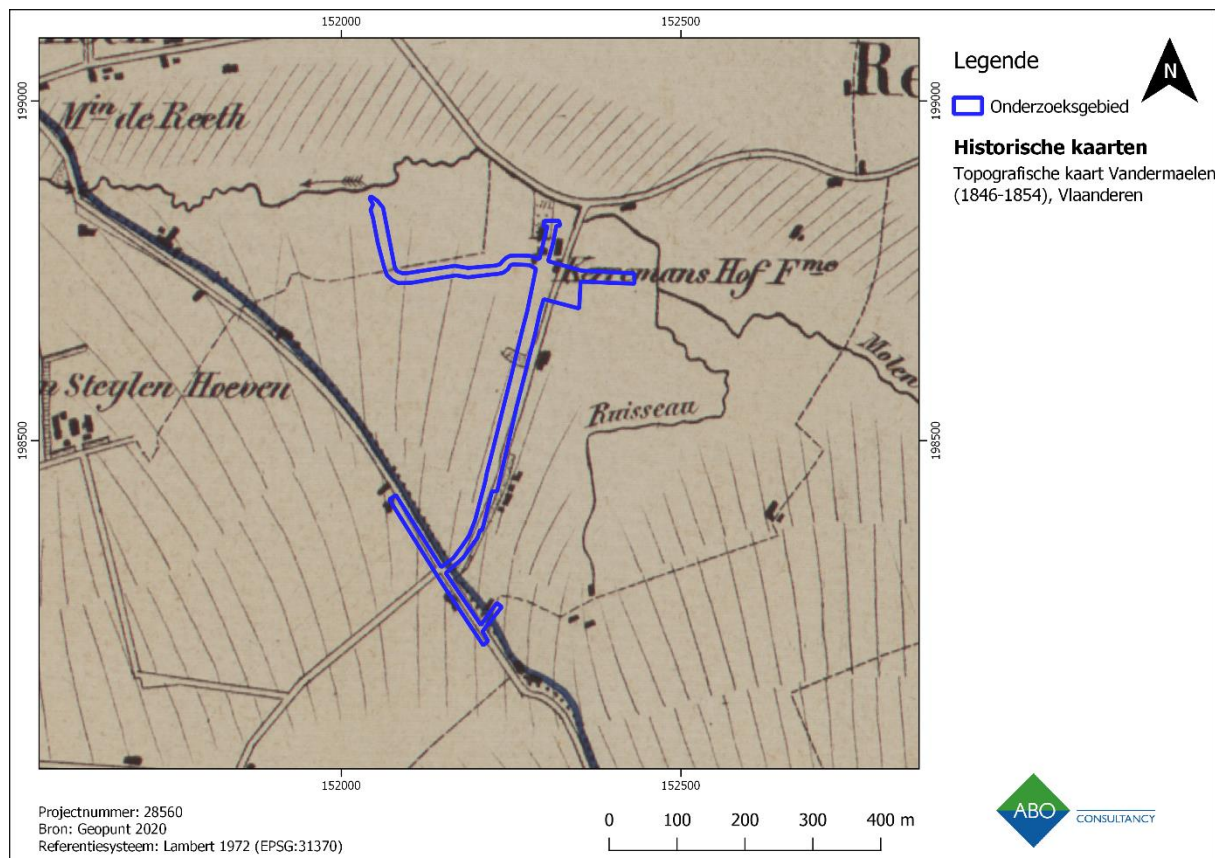
De zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is in zijn geheel onbebouwd. Dit geldt ook voor de zone waar de gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat. Echter, door deze laatst genoemde zone is wel een looppad zichtbaar (Sentier nr. 51).



Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.4 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

In vergelijking met de Atlas der Buurtwegen (1841), zijn er op de Vandermaelenkaart (1846- 1854) niet veel verschillen op te merken (Figuur 31). Er is geen toename van bebouwing langs het lijntracé. De zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is in zijn geheel onbebouwd. Dit geldt ook voor de zone waar de gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat.

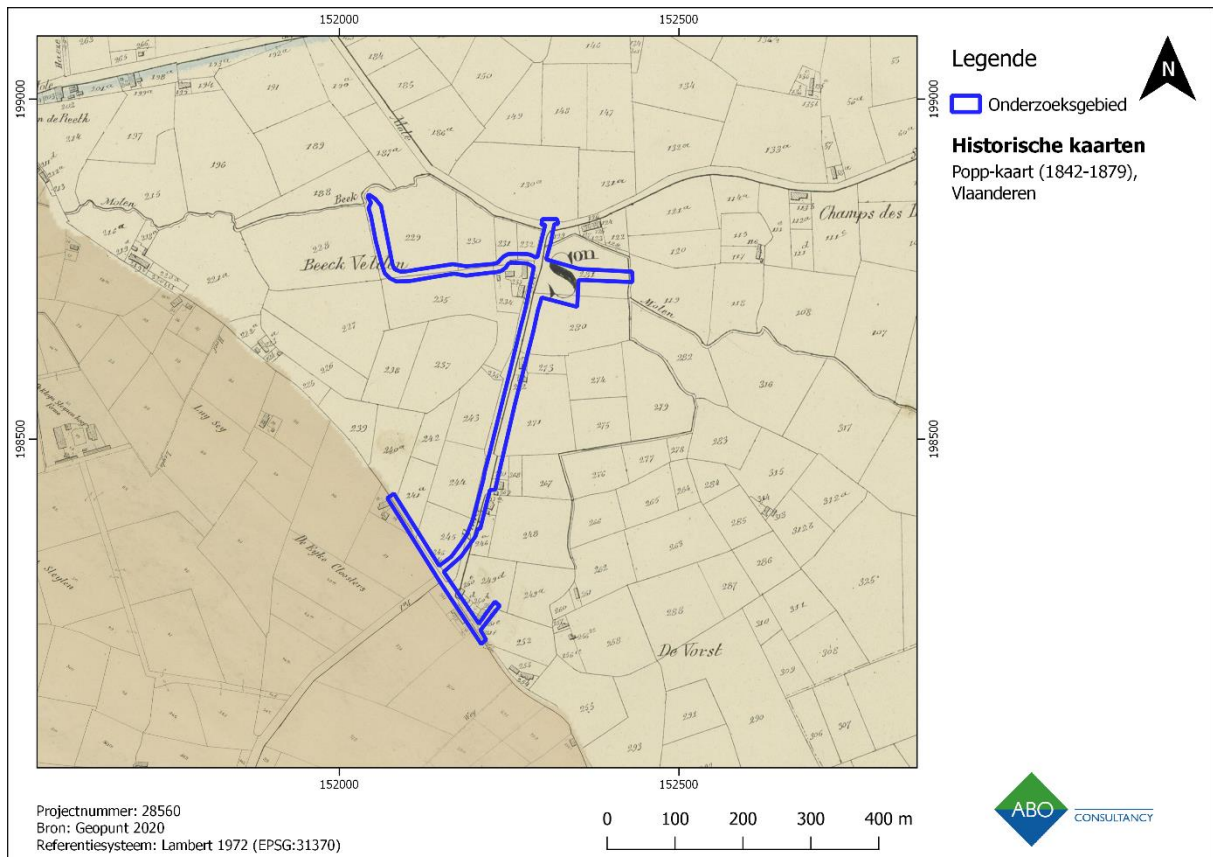


Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.5 POPPKAART (1842-1879)

Op de Poppkaart wordt de perceelsindeling uit de 19e eeuw weergegeven. Deze komt redelijk overeen met de huidige perceelsindeling (Figuur 32). Er is nog steeds geen echte toename in bebouwing langs het lijntracé te zien. De huidige Kerremansstraat staat aangegevens als de *Binnestraet*.

De zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is in zijn geheel onbebouwd. Dit geldt ook voor de zone waar de gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat. De laatst genoemde zone staat aangeduid als *Beeck Velden*.

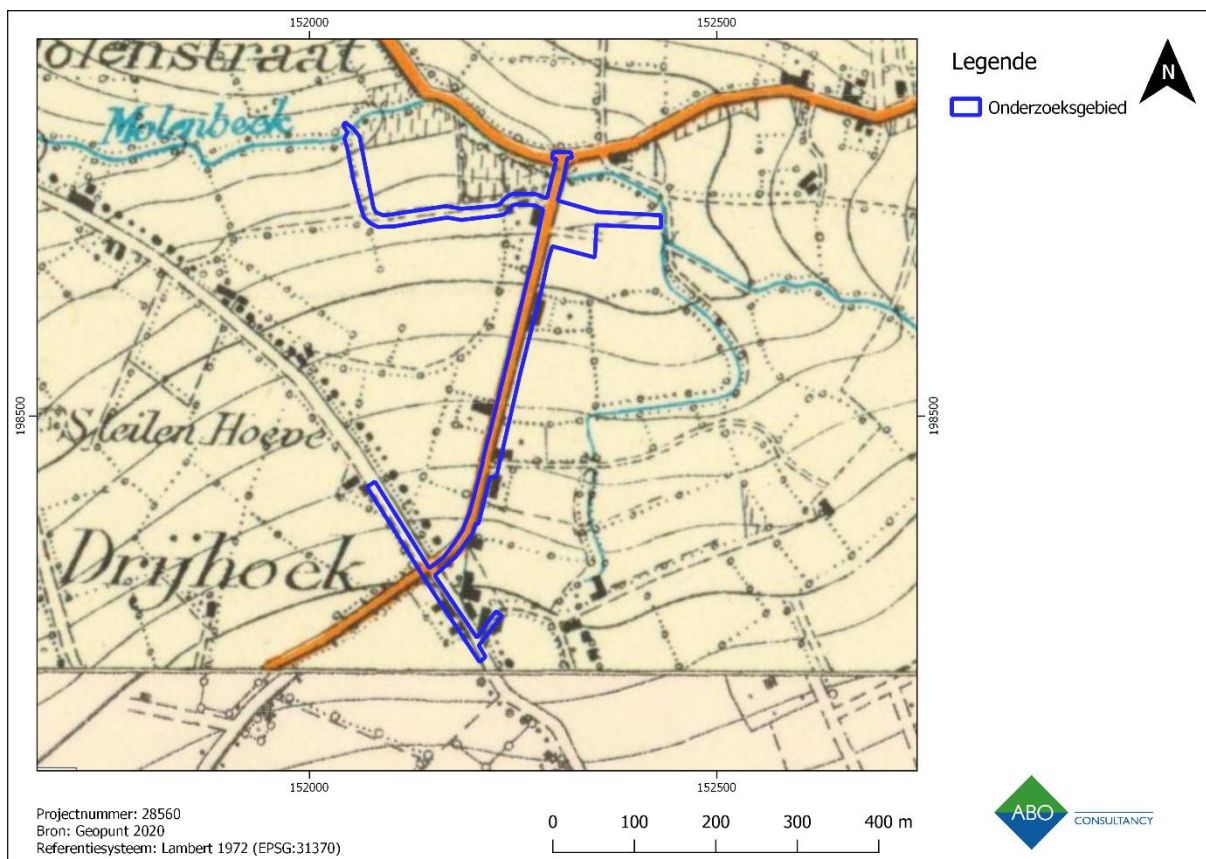


Figuur 32: Poppkaart (1842- 1879) met weergave van het onderzoeksgebied.

4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

Ten opzichte van de Poppkaart zijn er op de kaart van 1939 weinig verschillen op te merken (Figuur 33). Er is nog steeds geen grote toename in bebouwing langs het lijntracé.

Volgens de hoogtelijnen loopt de hoogte binnen het lijntracé op van ongeveer 19 naar 25 m TAW. Binnen het bufferbekken geven de hoogtelijnen 19 tot 20 m TAW aan. Deze gegevens komen precies overeen met de huidige hoogtelijnen (zie hoofdstuk 3).

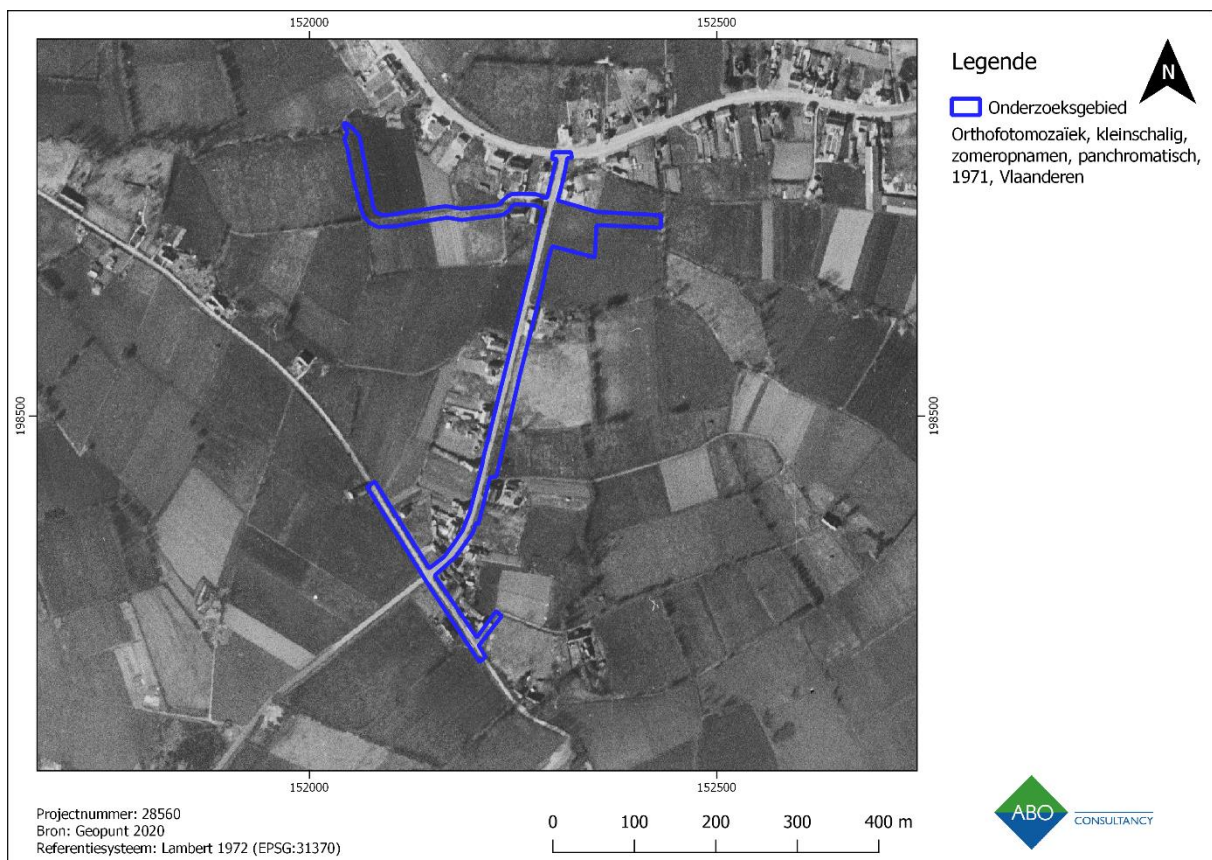


Figuur 33: Topografische kaart uit België uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied.

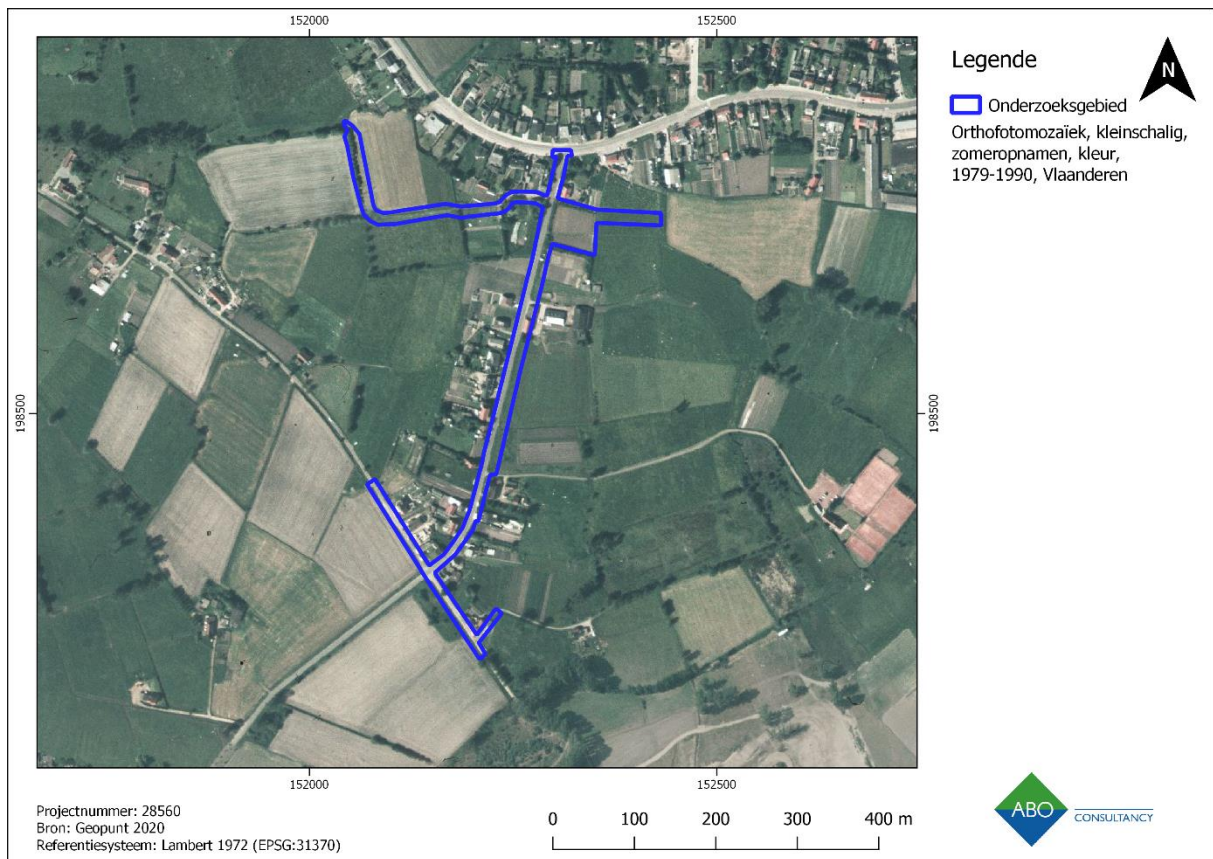
4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Vanaf 1971 neemt de bebouwing langs het lijntracé toe (Figuur 34 tot en met Figuur 38). Op de luchtfoto uit 1971 zijn enkele gebouwen zichtbaar binnen de zone waar de nieuwe gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat. De schuren zijn zichtbaar langs de kant van de Kerremansstraat. Ter hoogte van de Molenbeek zijn enkele bomenrijen zichtbaar. Later zijn er plaatselijk verhardingen aangelegd binnen deze zone.

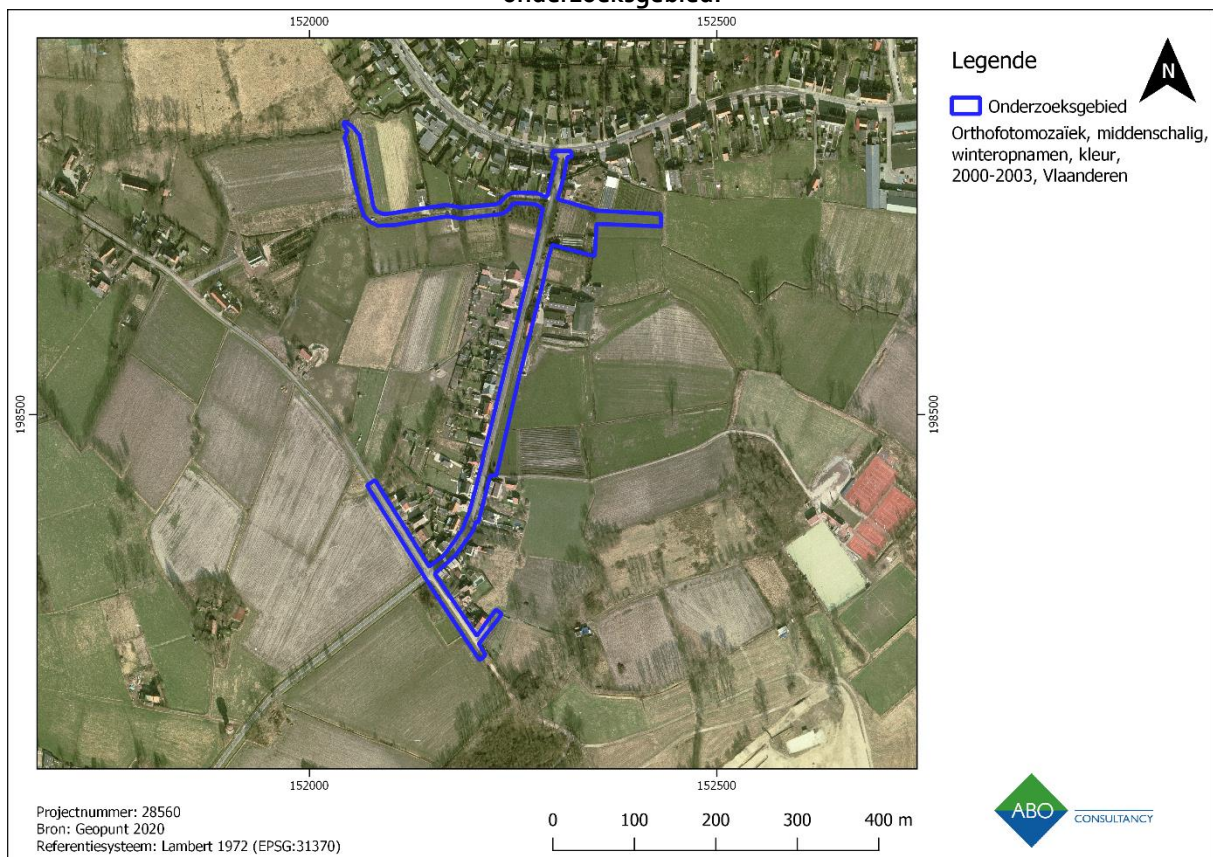
De zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is door de tijd heen grotendeels onbebouwd gebleven. Binnen de zuidelijke zone is echter sinds 2000 bebouwing zichtbaar. Het is niet duidelijk welke functie deze heeft, hoogstwaarschijnlijk is het een schuur. Het is niet duidelijk of de aanleg hiervan het bodemarchief heeft verstoord.



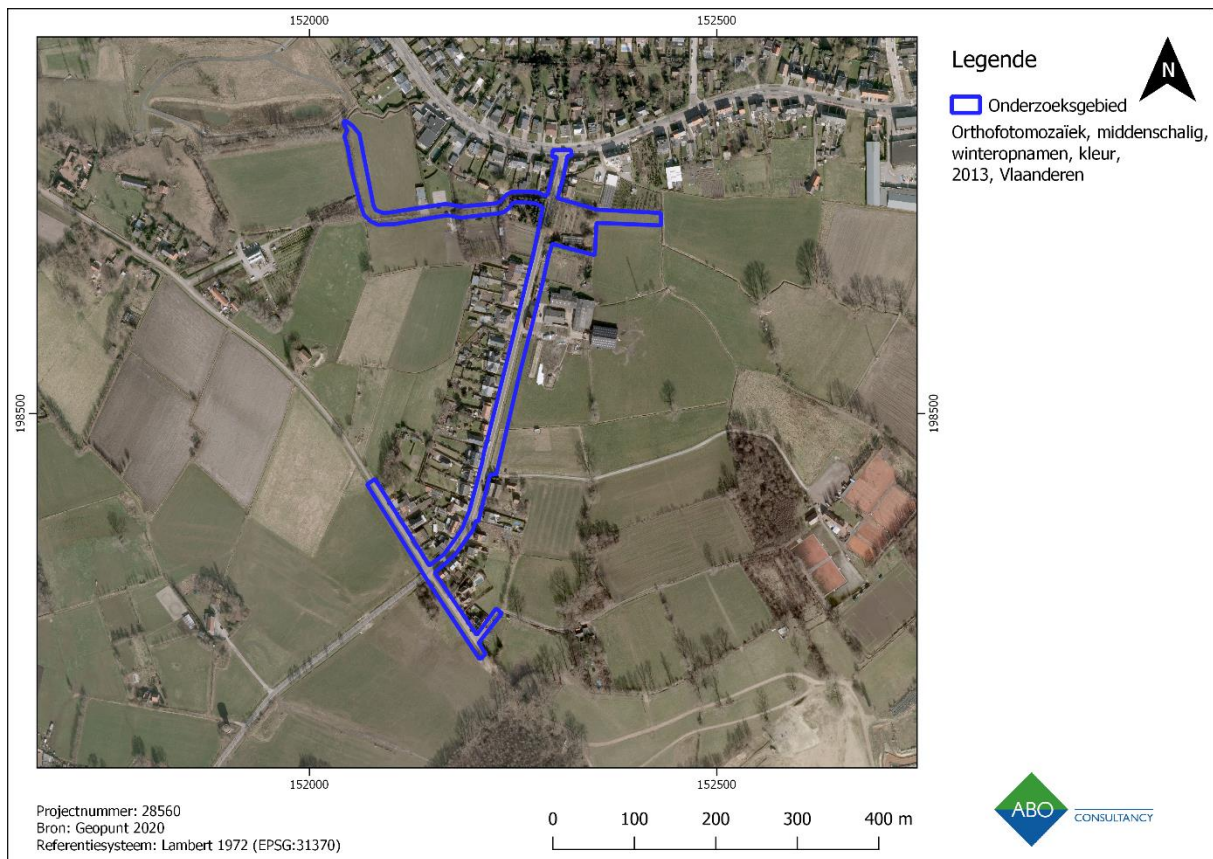
Figuur 34: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



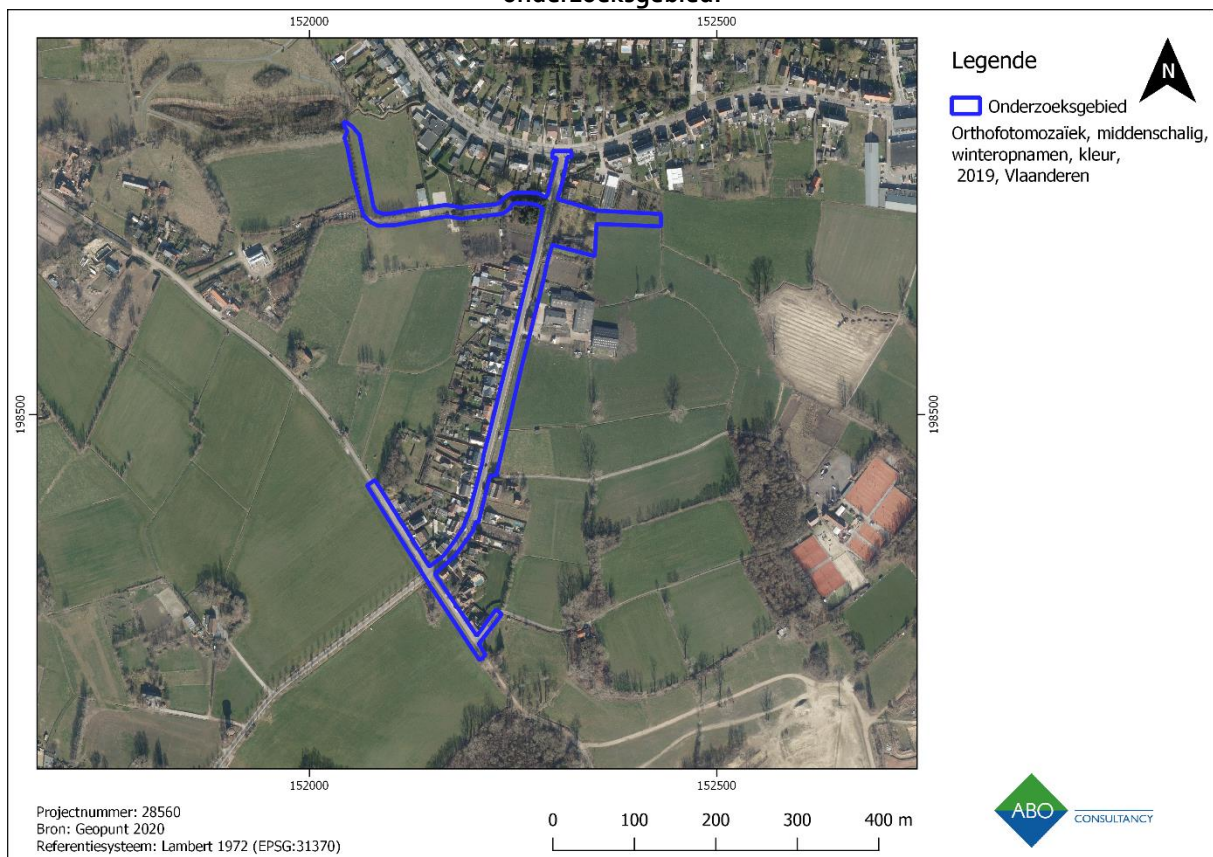
Figuur 35: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgedebied.



Figuur 36: Orthofotomozaïek (middenschallige zomeropname uit 2000-2003) met weergave van het onderzoeksgedebied



Figuur 37: Orthofotomozaïek uit 2013 (middenschalgige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 38: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschalgige 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 omvat de Kerremansstraat en een klein deel van de 's-Herenbaan en de Molenstraat. Binnen deze straten zal een gescheiden riolering worden aangelegd. Er wordt daarnaast een bufferbekken ten oosten van de Kerremansstraat aangelegd en een gracht ten westen van de Kerremansstraat. Deze nieuwe gracht zal verbonden worden met de Molenbeek.

Het huidige onderzoeksgebied overlapt een zone waarover reeds een archeologienota over geschreven is door RAAP België. Van deze archeologienota is reeds akte genomen in 2016 (ID: 294). Hiervoor werd destijds een vrijgave voor geadviseerd. Door de wijzigingen en uitbreidingen van de plannen zal de impact van de werken op het bodemarchief opnieuw bekeken worden in deze archeologienota.

Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een interessante zone. Het onderzoeksgebied is namelijk binnen een gradiëntzone gelegen. Ten zuiden ligt het lager gelegen dal van de Rupel. Het hoogteverloop binnen het lijntracé loopt op van noord (ca. 19 m TAW) naar zuid (ca. 25,5 m TAW). Het onderzoeksgebied doorkruist meerdere malen de Molenbeek. Hoge en droge gebieden waren in het verleden een interessante locatie om te vestigen. Dit gegeven wordt versterkt door de aanwezigheid van water.

Bodemkundig gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in de zandstreek. Er worden natte lichte zandleembodems (**Pdcz, Phcz**), een matig droge lemige zandbodem (**Scm**) en een matig natte lemige zandbodem (**Sdh**) verwacht. Plaatselijk worden daarnaast verstoorde bodems (**OB**) verwacht.

In het kader van de geplande riolering- en wegeniswerken aan de Kerremansstraat en de 's-Herenbaan te Rumst werd er een technisch verslag opgemaakt door ABO nv in 2016. Er werden in totaal 22 boringen uitgevoerd. Hieruit kwam vooral naar voren dat de grond uit zand bestaat die plaatselijk baksteenhoudend zijn. De technische beschrijvingen van het onderzoek zijn echter niet archeologisch van aard, waardoor er op basis van deze resultaten niet bepaalt kan worden of het verwachte bodemtype is aangetroffen. Daarnaast is er geen onderscheid gemaakt in de verschillende bodemhorizonten. Hier opvolgend is recent in 2020 nog een bodemonderzoek uitgevoerd ter actualisatie. Hiervan zijn er 6 binnen het bufferbekken gezet. Over het algemeen werd geconstateerd dat de bovenste laag uit zand bestaat dat zwak wortelhoudend is. Vanaf een diepte van ca. 0,5 – 1 m-MV tot maximaal 1,9 m-MV werd een lemige zandige laag aangetroffen. Ook deze technische beschrijvingen zijn echter niet archeologisch van aard. Er kan dus niet met zekerheid worden bepaald of het verwachte bodemprofiel is aangetroffen. Echter op basis van de bodemstaten lijkt de ondergrond van het bufferbekken onverstoord te zijn.

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris zijn er in de omgeving vondstenconcentraties en losse vondsten van lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen. Op 200 m ten oosten van het bufferbekken zijn bijvoorbeeld fragmenten verbrand silex aangetroffen (ID: 164597). Daarnaast zijn er erfgoedwaarden uit de ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd aangetroffen in de directe omgeving. Zo zijn er bijvoorbeeld 200 m ten oosten van het bufferbekken aardewerken fragmenten uit de metaaltijden aangetroffen (ID: 164597) en 300 m ten oosten Romeinse munten en scherven (ID: 161700).

Op basis van cartografische bronnen kan gesteld worden dat de voorlopers van de Kerremansstraat, 's-Herenbaan en de Molenstraat zijn reeds aanwezig waren in de tweede helft van de 18e eeuw. De zone waar het bufferbekken wordt aangelegd is sindsdien ook grotendeels onbebouwd gebleven. In het zuidelijke deel hiervan is echter sinds 2000 een huis/schuur aanwezig. De zone waar de nieuwe gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat, is onbebouwd gebleven tot 1939. Daarna zijn er plaatselijk binnen deze zone enkele verhardingen en schuren zichtbaar.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In verband met het archeologisch potentieel, is het echter van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken. Het is de vraag in welke mate deze bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

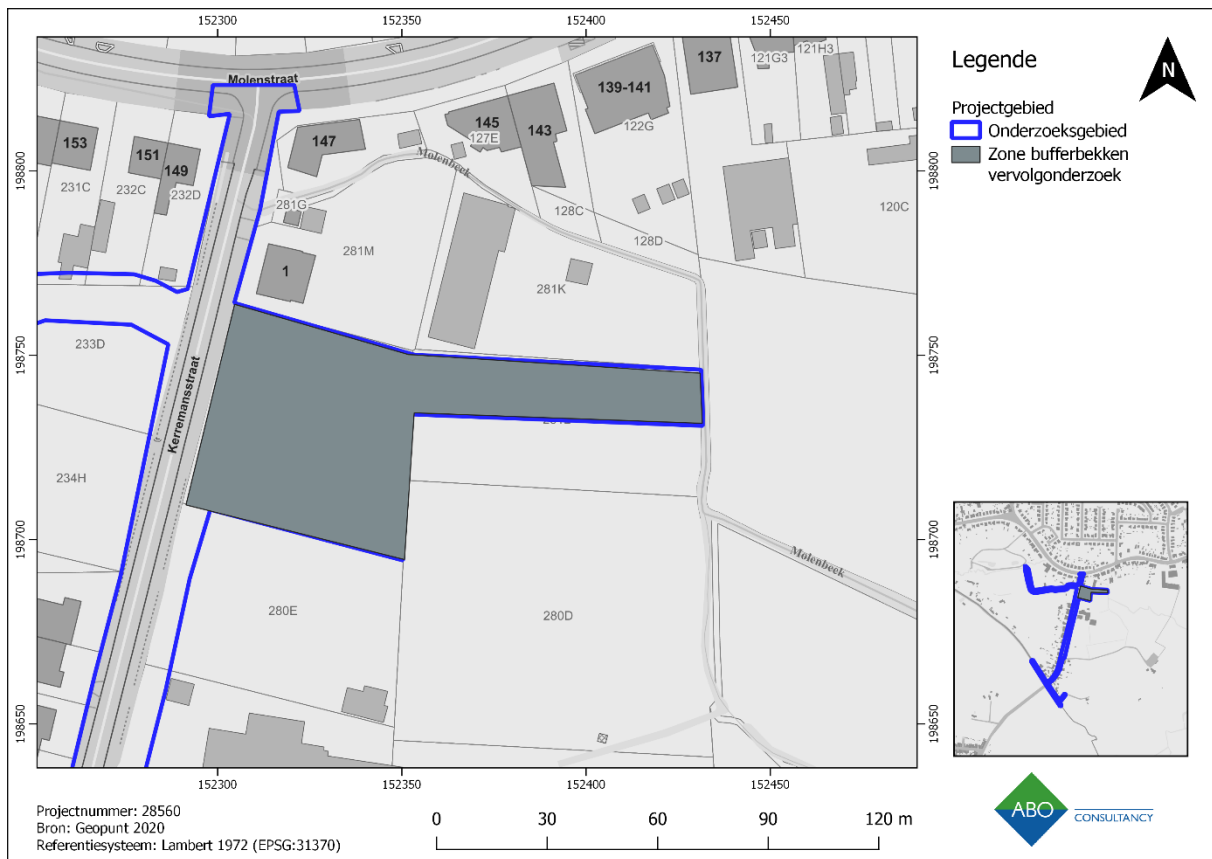
5.2.1 ZONES VERDER ONDERZOEK

5.2.1.1 ZONE BUFFERBEKKEN

Voor de zone waar het bufferbekken, de nieuwe gracht en de werkzones worden voorzien wordt verder onderzoek geadviseerd:

- De impact van de geplande werken op het bodemarchief is groot. Onder de zone van het bufferbekken valt de aanleg van het bufferbekken (1,5 m-MV), maar ook de nieuwe gracht (1 m-MV) die zal worden verbonden met de bestaande Molenbeek. Aan beide kanten van de gracht worden werkzones (0,8 m-MV) voorzien van 5 m breed.
- Volgens de Bodemkaart wordt er een goede bodem met een goede bodemontwikkeling- en bewaring verwacht. De ondergrond is namelijk gekarteerd als een natte lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (**Phcz**). Er zijn reeds door ABO nv enkele boringen gezet binnen het bufferbekken voor een bodemonderzoek in 2020. De technische beschrijvingen van het onderzoek zijn echter niet archeologisch van aard, waardoor er op basis van deze resultaten niet bepaald kan worden of het verwachte bodemtype is aangetroffen. Daarnaast is er geen onderscheid gemaakt in de verschillende bodemhorizonten. Echter op basis van de bodemstaten lijkt de ondergrond van het bufferbekken onverstoord te zijn.
- De omgeving kent de aanwezigheid van steentijd artefactensites. Zo zijn er op 200 m ten oosten van het bufferbekken fragmenten van verbrand silex aangetroffen (ID: 164597). Het ligt binnen een gradiëntzone en ligt landschappelijk dan ook zeer interessant.
- Volgens cartografische bronnen en luchtfoto's is deze zone vanaf de 18e eeuw tot op heden grotendeels onbebouwd gebleven. Dit gegeven verhoogt de bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten. Echter, enkel in het zuidelijke gedeelte van het bufferbekken is sinds 2000 een schuur aanwezig. Het is niet duidelijk welke verstoringen hiermee gepaard zijn gegaan.

De zone heeft een totale oppervlakte van 4.236 m² (Figuur 39). Als eerst wordt een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Indien uit deze resultaten blijkt dat er steentijdpotentieel is, zal er een steentijdtraject volgen. Indien er uit de landschappelijke boringen blijkt dat er een potentieel is voor grondsporensites, zal er een vooronderzoek met ingreep in de bodem volgen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.



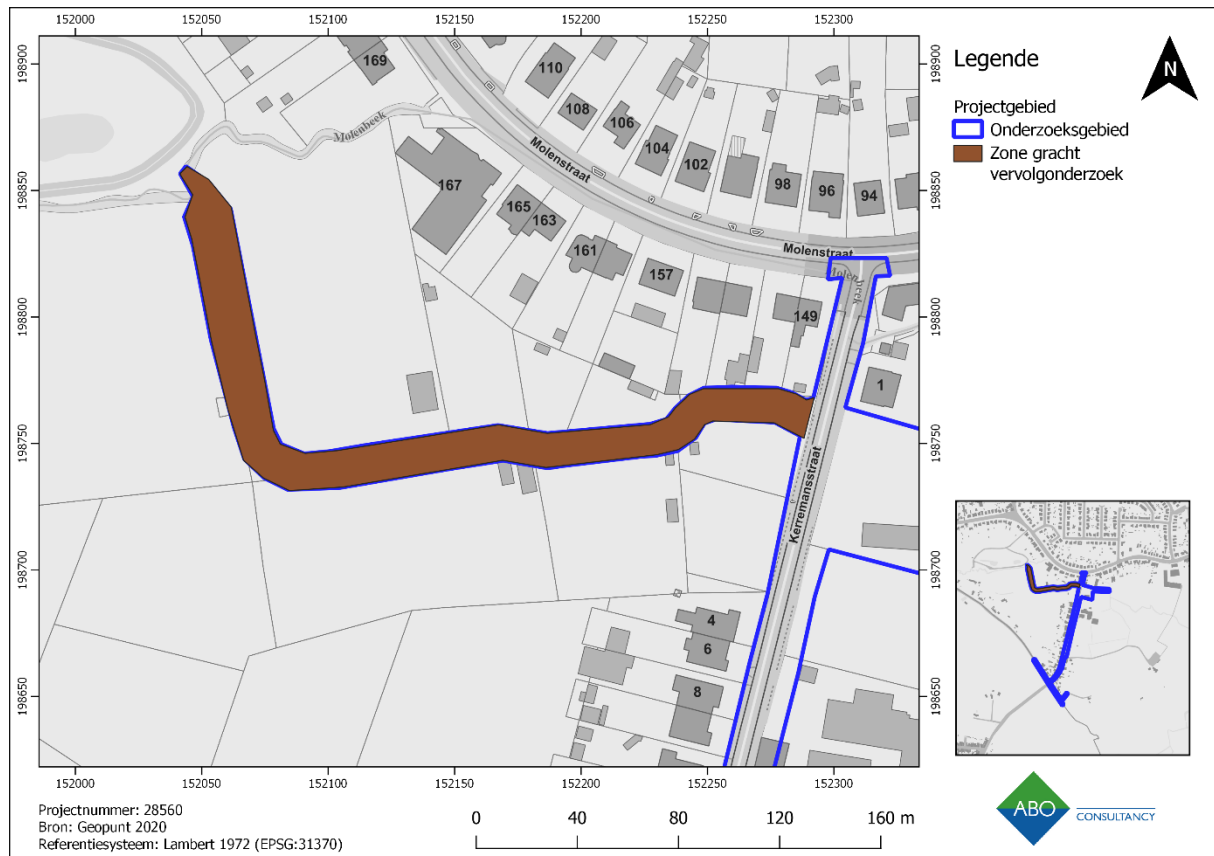
Figuur 39: Zone bufferbekken waarvoor een vervolgonderzoek wordt geadviseerd.

5.2.2 ZONE AANLEG GRACHT

Voor de zone waar de gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat, wordt verder onderzoek geadviseerd.

- De impact van de geplande werken op het bodemarchief is groot. Onder de zone van het bufferbekken valt de aanleg van de gracht (1 m-MV), maar ook de werkzones (0,8 m-MV). Om de gracht aan te leggen, zal er aan beide kanten van de nieuwe gracht een werkzone worden voorzien. De ene werkzone dient als onderhoudsstrook, de andere als zone om over heen te rijden. In totaal wordt de zone ongeveer 16 m breed.
- Volgens de Bodemkaart wordt er een goede bodem met een goede bodemontwikkeling- en bewaring verwacht. De ondergrond is namelijk gekarteerd als een natte lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (**Phcz**). Aan de kant van de Kerremansstraat is een klein deel gekarteerd als een verstoord bodem. Dit is ter hoogte van de bestaande schuren. Het is mogelijk dat dit deel van de zone dus reeds verstoord is, echter, de omvang hiervan is niet geweten.
- De omgeving kent de aanwezigheid van steentijd artefactensites die vooral te dateren zijn tijdens het midden paleolithicum. Het ligt binnen een gradiëntzone en ligt landschappelijk dan ook zeer interessant.
- Volgens cartografische bronnen en luchtfoto's is deze zone vanaf de 18^e eeuw tot op heden grotendeels onbebouwd gebleven. Echter, op de kaarten na 1939 zijn er plaatselijk binnen deze zone enkele verhardingen en schuren zichtbaar. Het is onduidelijk wat de horizontale en verticale omvang van deze verstoring bedraagt.

De zone heeft een totale oppervlakte van 4.956 m². Als eerst wordt een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Indien uit deze resultaten blijkt dat er steentijdpotentieel is, zal er een steentijdtraject volgen. Indien er uit de landschappelijke boringen blijkt dat er een potentieel is voor grondsporensites, zal er een vooronderzoek met ingreep in de bodem volgen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.



Figuur 40: Zone gracht waarvoor een vervolgonderzoek wordt geadviseerd.

5.2.3 ZONE GEEN VERVOLGONDERZOEK

Voor het gehele lijntracé wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

- De bovengrond van het lijntracé is reeds verstoord door de aanleg van een gemengde riolering, grachten, nutsleidingen en verhardingen. De aanleg van verhardingen heeft het bodemarchief voor ca. 0,5 m-MV diepte verstoord. Er is momenteel geen riolering aanwezig. Het regenwater wordt in deze straten afgevoerd via de bestaande grachten die zich aan beide kanten van de weg bevinden. Hier is het bodemarchief reeds tot maximaal 1 m-MV diep verstoord.
- In de Kerremansstraat wordt een gescheiden riolering aangelegd. De DWA-buis (250 mm) komt hierbij over de gehele lengte van de straat onder het midden van de rijweg gelegd en komt maximaal 3 m-MV. De aanleg sleuf wordt hierbij ca. 1,25 m. In het zuidelijke deel van de Kerremansstraat wordt er tevens een nieuwe RWA-buis (400 mm) naast de DWA aangelegd. De aanleg sleuf in talud wordt ca. 2,15 m breed. De RWA-leiding komt maximaal 2,5 m-MV diep te liggen.

In de 's-Herenbaan wordt een DWA-leiding (buisdiameter 250 mm) onder het midden van de rijweg gelegd die maximaal 3 m-MV diep komt te liggen. De bestaande grachten zullen worden

verruimd en plaatselijk worden ingebuisd (buisdiameter 400 mm). De grachten zullen ongeveer 1 m-MV diep komen te liggen en zal functioneren als RWA-afvoer.

De rioleringen worden in een sleuf aangelegd van maximaal 2,15 m. Het is echter de vraag in welke mate de geplande werksleuven over een lengte van ca. 900 m zullen zorgen voor kennisvermeerdering. Bij archeologisch onderzoek zullen de smalle werksleuven in talud daarnaast voor een zeer beperkt inzicht zorgen.

- Binnen het zuidelijke deel van de Kerremansstraat worden de bestaande grachten gedempt. Tijdens de geplande werken wordt het bodemarchief hier niet dieper verstoord dan de bestaande verstoringen (1 m-MV).
- Binnen de noordelijke helft van de Kerremansstraat wordt er een nieuwe gracht aangelegd die in gebruik zal worden genomen als RWA-leiding. Plaatselijk worden deze nieuwe grachten ingebuisd (400 mm). De nieuwe gracht komt naast de oude gracht te liggen en wordt ongeveer 2 m breed en zal het bodemarchief tot ca. 1 m-MV diep verstoren. Ook in deze zone geeft een vervolgonderzoek een te beperkt ruimtelijk inzicht.

Op basis van deze studie kan besloten worden dat ondanks de gunstige landschappelijke ligging van het lijntracé, het potentieel tot kennisvermeerdering bij archeologisch onderzoek bij de geplande werken aan de riolering binnen het onderzoeksgebied laag is. De smalle aanleg sleuven (maximaal ca. 2,15 m breed) zullen voor een zeer beperkt inzicht zorgen tijdens archeologisch onderzoek.

5.2.4 CONCLUSIE

Er wordt dus een vervolgonderzoek geadviseerd voor de zone van het bufferbekken en de zone waar de gracht wordt aangelegd ten westen van de Kerremansstraat (zie Tabel 4). Het lijntracé wordt vrijgegeven.

Vervolgonderzoek	Percelen	Oppervlakte
Zone bufferbekken	281L en 281H	4.236 m ²
Zone gracht	280E, 272G, 271D, 270C, 269C, 274D, 246F, 246E	4.956 m ²

Tabel 4: Opsomming vervolgonderzoek

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden omtrent de werken aan de rioleringen te Rumst (provincie Antwerpen), werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is drieledig. 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 zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Het huidige onderzoeksgebied overlapt een zone waarover reeds een archeologienota over geschreven is door RAAP België. Van deze archeologienota is reeds akte genomen in 2016 (ID: 294). Hiervoor werd destijds een vrijgave voor geadviseerd. Door de wijzigingen en uitbreidingen van de plannen zal de impact van de werken op het bodemarchief opnieuw bekeken worden in deze archeologienota.

Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een interessante zone. Het onderzoeksgebied is namelijk binnen een gradiëntzone gelegen. Het hoogteverloop binnen het lijntracé loopt op van noord (ca. 19 m TAW) naar zuid (ca. 25,5 m TAW). Het onderzoeksgebied doorkruist meerdere malen de Molenbeek. Bodemkundig gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in de zandstreek. Er worden natte lichte zandleembodems (**Pdcz, Phcz**), een matig droge lemige zandbodem (**Scm**) en een matig natte lemige zandbodem (**Sdh**) verwacht. Plaatselijk worden daarnaast verstoorde bodems (**OB**) verwacht.

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris zijn er in de omgeving vondstenconcentraties en losse vondsten van lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen. Daarnaast zijn er erfgoedwaarden uit alle tijdsperioden aangetroffen in de directe omgeving van het onderzoek.

2. De impact van de geplande werken op het bodemarchief groot binnen de zone van het bufferbekken (1,5 m-MV) en de zone waar de gracht wordt aangelegd (1,5 m-MV) ten westen van de Kerremansstraat.

De bestaande gemengde riolering zal vervangen worden door een nieuwe gescheiden riolering. Het is echter de vraag in welke mate de geplande werksleuven over een lengte van ca. ruim 900 km zullen zorgen voor kennisvermeerdering. Bij archeologisch onderzoek zullen de smalle werksleuven in talud daarnaast voor een zeer beperkt inzicht zorgen.

3. Voor het lijntracé wordt het kennispotentieel laag ingeschat, hier wordt een vrijgave geadviseerd. Uit onderzoek is gebleken dat er een gemiddeld kennispotentieel is voor de zone van het bufferbekken (4.236 m²) en de zone waar de gracht (4.956 m²) wordt aangelegd.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		27 juli 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		27 juli 2020
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		27 juli 2020

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Baeyens 1959. Bodemkaart van België.

Van de Water., A.E.M., en M. Van de Vijver 2016, Kerremansstraat te Reet, gemeente Rumst. Archeologienota –Resultaten Bureauonderzoek. RAAP België – Rapport 009.

Van de Water., A.E.M., en M. Van de Vijver 2016, Kerremansstraat te Reet, gemeente Rumst. Archeologienota –Programma van Maatregelen. RAAP België – Rapport 009.

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 2020: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 17 juni 2020).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020 [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 17 juni 2020).

Cartesius 2020 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 17 juni 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2014, 2015, 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 juni 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 juni 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 juni 2020).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2020 [Online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/> geraadpleegd op 17 juni 2020).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online]. www.ngi.be (geraadpleegd op 17 juni 2020).