

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE SCHAPENSTRAAT, OUDE BRUSSELSESTRAAT, BAASBERGSTRAAT EN LOSTRAAT TE LENNIK (VLAAMS-BRABANT) 23103

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 625

Rapport opgemaakt door: Sander Pelsmaekers



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Januari-mei 2018

Dossiernr. 23165

Extern: 23103

OE: 2018A81

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Schapenstraat, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat en Lostraat te Lennik (Vlaams-Brabant)

Auteur

Sander Pelsmaekers

Initiatiefnemer

Bouwheer: Aquafin nv.

Projectnummer

- 23165 (intern)
- 2018A81 (Agentschap Onroerend Erfgoed)
- 23103 (extern)

Plaats en datum

Januari-mei 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 625

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
V0	08/01/2018	Interne draft
V1	23/01/2018	Externe draft
V2	17/04/2018	Interne draft 2
V3	03/05/2018	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	7
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	7
1.1	Thesaurus	7
1.3	Administratieve gegevens	8
1.4	Doel van het onderzoek	9
1.5	Aanleiding van het onderzoek.....	9
1.6	Afbakening onderzoeksgebied	9
1.7	Onderzoeksstrategie	11
2	Aard van de bedreiging	12
2.1	Huidige situatie	12
2.2	Toekomstige situatie	13
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	21
3.1	Topografische situering.....	21
3.2	Bodemkundige situering	26
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	32
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	33
4.2	Cartografische bronnen	38
4.3	Recente landschapsveranderingen	45
5	Besluit.....	48
5.1	Interpretatie en datering.....	48
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	49
5.3	Samenvatting	51
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	53
7	Bibliografie	54
7.1	Literaire bronnen	54

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (1:16000) (grootschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	10
Figuur 2: GRB (1:16000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	11
Figuur 3: Orthofoto (1:16000) grootschalige zomeropname, kleur, 2017 met weergave van de bestaande toestand. Het onderzoeksgebied met de werkzones zijn aangeduid op de kaart. (Bron: Geopunt 2018).	12
Figuur 4: De te rooien bomen aan Bufferbekken 1. (Bron: Aquafin, 2018).	18
Figuur 5: De te rooien bomen aan Bufferbekken 2. (Bron: Aquafin, 2018).	18
Figuur 6: Toekomstige situatie Ninoofsesteenweg-Oude Brusselsestraat: Bufferbekken + Pompstation 1.	19
Figuur 7: Toekomstige situatie regio Baasbergstraat: Grondverbetering, Bufferbekken + Pompstation 2.	19
Figuur 8: Toekomstige situatie regio Lostraat: Buffergracht, Pompstation 3.	20
Figuur 9: Toekomstige situatie Lostraat-Brusselsestraat.	20
Figuur 10: Topografische kaart (1:16000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	21
Figuur 11: DTM (1m) (1:18000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	22
Figuur 12: Hoogteprofiel noord-zuid. (Bron: Geopunt 2018).	23
Figuur 13: Hoogteprofiel noord-zuid. (Bron: Geopunt 2018).	24
Figuur 14: Hoogteprofiel west-oost. (Bron: Geopunt 2018).	25
Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:17000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	26
Figuur 16: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 2 en type 2a) (bron: Geopunt 2018)	27
Figuur 17: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:18000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	28
Figuur 18: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:18000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	29
Figuur 19: Bodemerosiekaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	30
Figuur 20: Bodemgebruikskaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	31
Figuur 21: Tabel met geraadpleegde bronnen	32
Figuur 22: De erfgoedwaarden met betrekking tot het onderzoeksgebied. (1:17000). (Bron: Geopunt 2018).	33
Figuur 23: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de buurt van het studiegebied (1:17000). (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).	34
Figuur 24: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 50 meter	34
Figuur 25: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500 en 1000 meter. (1:20000)	35
Figuur 26: overzichtstabel CAI	36
Figuur 27: Fricxkaart (1:25000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	38

Figuur 28: Ferrariskaart (1:16000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	39
Figuur 29: Atlas der Buurtwegen (1:16000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	40
Figuur 30: Vandermaelen kaart (1:16000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	41
Figuur 31: Poppkaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de huidige situatie. (Bron: Geopunt 2018).	42
Figuur 32: Orthofotomozaïek (1:17000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Carthesius 2018).	45
Figuur 33: Orthofotomozaïek (1:17000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	46
Figuur 34: Orthofotomozaïek (1:17000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	47
Figuur 35: Overzicht van de werkzaamheden. (Bron: Geopunt 2018).	52

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Aquafin, Riolering, DWA-leiding, RWA-leiding, Pompstation, Bufferbekken, Overstort, Schapenstraat, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Lostraat, Terrein voor grondverbetering

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van rioleringswerken rond de Schapenstraat in Sint-Martens-Lennik (Vlaams-Brabant). Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt er op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande werken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Uit het historische en landschappelijk onderzoek blijkt dat het terrein vooral op droge en vochtige leembodems ligt die een goede waterhuishouding hebben en geschikt zijn voor intensieve landbouw. Uit de Quartairgeologische sequentie bleek dat het onderzoeksgebied een laag potentieel voor de aanwezigheid van archeologische steentijdresten heeft. Het potentieel op erosie is relatief hoog. De nabijgelegen sporen zijn voornamelijk van middeleeuwse en modernere aard (18e-20e eeuw), en houden vaak verband met de nabijgelegen dorpskern van Sint-Martens-Lennik. Ook zijn er in de omgeving Romeinse resten aangetroffen. In het nabijgelegen Sint-Kwintens-Lennik is er ook steentijdmateriaal gevonden.

2. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied voor een deel verstoord is door de aanleg van de straten en de bestaande nutsleidingen. Zo werd in de Schapenstraat, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat en Lostraat een wegweg aangelegd van minstens 0,45 meter diep en liggen er onder de weg reeds bestaande nutsleidingen tot 1,25 meter diep (+ 50 centimeter). De kans op archeologische sporen is in dit gebied gering.

3. De werken voorzien in de aanleg van een sleuf die de breedte van het straatoppervlak heeft (maximaal 5,50 meter) en een diepte van maximaal 3,30 meter (+ 50 centimeter). Dit zorgt voor zeer smalle en lange sleuven over het hele tracé. Op deze manier is het zeer moeilijk om ruimtelijk en contextueel inzicht te verwerven in de mogelijk aanwezige sporen.

4. Bufferbekken 3 met een respectievelijke oppervlakte van 870 m² en Pompstation 2 en 3 met een respectievelijke oppervlakte van 63 m² en 110 m² hebben een te kleine omvang om voldoende archeologische context te bieden. Het potentieel tot kennisvermeerdering is dan ook eerder klein. De werfzone bij Bufferbekken 3 (1.809 m², inclusief bekken) is te lang en te smal voor verder onderzoek. Ook wordt hier een bestaande gracht uitgegraven tot slechts -0,50 mV.

5. Voor Bufferbekken 1 (werfzone van 1.271 m², inclusief bekken en Pompstation 1) waar een diepte van -2,00 mV wordt bereikt (-3,50 mV aan het pompstation), Bufferbekken 2 (werfzone van 2.726 m², inclusief bekken) met een diepte van -0,70 mV en het Terrein voor grondverbetering (5.300 m²) met een diepte van ca. -1,00 mV kan wel gesproken worden over een potentieel tot kennisvermeerdering.

Uit 1, 2, 3, 4 en 5 kan geconcludeerd worden dat we het potentieel tot kennisvermeerdering voor het tracé aan de Schapenstraat, Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat laag inschatten. Wij adviseren hier **geen verder onderzoek**. Voor Bufferbekken 3, Pompstation 2 en Pompstation 3 is er ook een zeer kleine kans op kennisvermeerdering wegens de beperkte oppervlakte. Hier voorzien we ook hier **geen verder onderzoek** omwille van de beperkte ingreep in de bodem. Bij het Terrein voor grondverbetering, Bufferbekken 1 en Bufferbekken 2 is er wel sprake van mogelijke archeologische kennisvermeerdering en wordt er **verder onderzoek** geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018A81
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend archeoloog	ABO NV.
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Schapenstraat (+ zijstraten)
- Postcode :	1750
- Fusiegemeente :	Lennik
- Land :	België
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)	Xmin: 135 669,90 m - 168 523,40 m Xmax: 135 757,46 m - 168 479,06 m Ymin: 135 692,30 m - 168 561,03 m Ymax: 135 791,65 m - 168 541,54 m
Kadaster	
- Gemeente :	Lennik
- Afdeling :	LENNIK 2 AFD/ST-MARTENS-LENNIK
- Sectie :	A, B
- Percelen :	23075B0099/00C000 (Terrein voor grondverbetering) 23075A0152/00D000, 23075A0152/00F000 (Bufferbekken 1) 23075A0152/00D000 (Pompstation 1) 23075B0046/00C000, 23075B0043/00B000 (Bufferbekken 2) 23075B0040/00D000, 23075B0040/00D000 (Bufferbekken 2) 23075B0080/00C000 (Pompstation 2) 23075B0010/00D000, 23075B0008/00_000 (Bufferbekken 3) 23075B0020/00_000, (Bufferbekken 3) 23075B0001/00D000 (Pompstation 3)
Onderzoekstermijn	Januari-mei 2018
Thesaurus	Aquafin, Riolering, DWA-leiding, RWA-leiding, Pompstation, Bufferbekken, Overstort, Schapenstraat, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Lostraat, Terrein voor grondverbetering

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

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

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

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Over de hele lengte van de Schapenstraat in Lennik (Vlaams-Brabant) en een deel van de zijstraten wordt er een nieuw rioleringsstelsel geïnstalleerd. Dit zal bestaan uit een stelsel voor regenwater (RWA) en afvalwater (DWA). Om al het water efficiënt af te voeren in het heuvelachtige landschap wordt er gebruik gemaakt van 3 verschillende soorten bufferbekkens en 3 pompstations. De nieuwe riolering wordt aangesloten op aanwezige beken of bestaande rioleringsbuizen.

De beoogde opbraak van de wegenissen, graafwerken voor de plaatsing van de leidingen en verbreding of aanleg van grachten, de inrichting van pompstations en bufferbekkens, de inrichting van de werfzone en het terrein voor grondverbetering op perceel 23075B0099/00C000 worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het onderzoeksgebied is noch in zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt noch in een archeologische zone gelegen. Doordat het terrein zich gedeeltelijk bevindt in woongebied, de perceeloppervlakte de 3.000m² (totale oppervlakte onderzoeksgebied is ca. 61.762 m²) overschrijdt en de bodemingreep de 1.000m² overschrijdt, moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1 Onroerend Erfgoeddecreet). Gezien het tracé over de openbare weg loopt en de percelen voor de bufferbekkens, pompstations en het terrein voor grondverbetering niet in bezit zijn van de opdrachtgever, is onderzoek met ingreep in de bodem voorlopig niet mogelijk. Daarom wordt verder onderzoek met ingreep in de bodem opgenomen binnen een uitgesteld traject (art. 5.4.12. Onroerend Erfgoeddecreet.)

1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich voornamelijk op openbaar terrein, aangezien het merendeel van de werken onder de wegenis zullen plaatsvinden. Het tracé strekt zich uit over de volledige lengte van de Schapenstraat in Lennik, gelegen tussen de Ninoofsesteenweg in het noorden en de Brusselsestraat in het zuiden. Ook een deel van de Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat zullen opgebroken worden voor de plaatsing van een nieuw rioleringsstelsel. Ook worden er 3 pompstations en drie bufferbekkens voorzien. De totale lengte van het tracé komt neer op ca. 3.370 meter aan RWA-leidingen, 4.307 meter aan DWA-leidingen en 453 meter persleiding. Enkele percelen horen ook bij het onderzoeksgebied:

Pompstation 1 is gelegen op perceel 23075A0152/00D000, net zoals een groot deel van Bufferbekken 1. Vanuit het pompstation vertrekt ook een persleiding richting de Korte Schapenstraat.

Bufferbekken 1 bevindt zich op de percelen 23075A0152/00D000 en 23075A0152/00F000 ter hoogte van de Schapenstraat nr. 208. Via een bestaand grachtenstelsel staat dit bekken in verbinding met de nabijgelegen Klapscheutbeek.

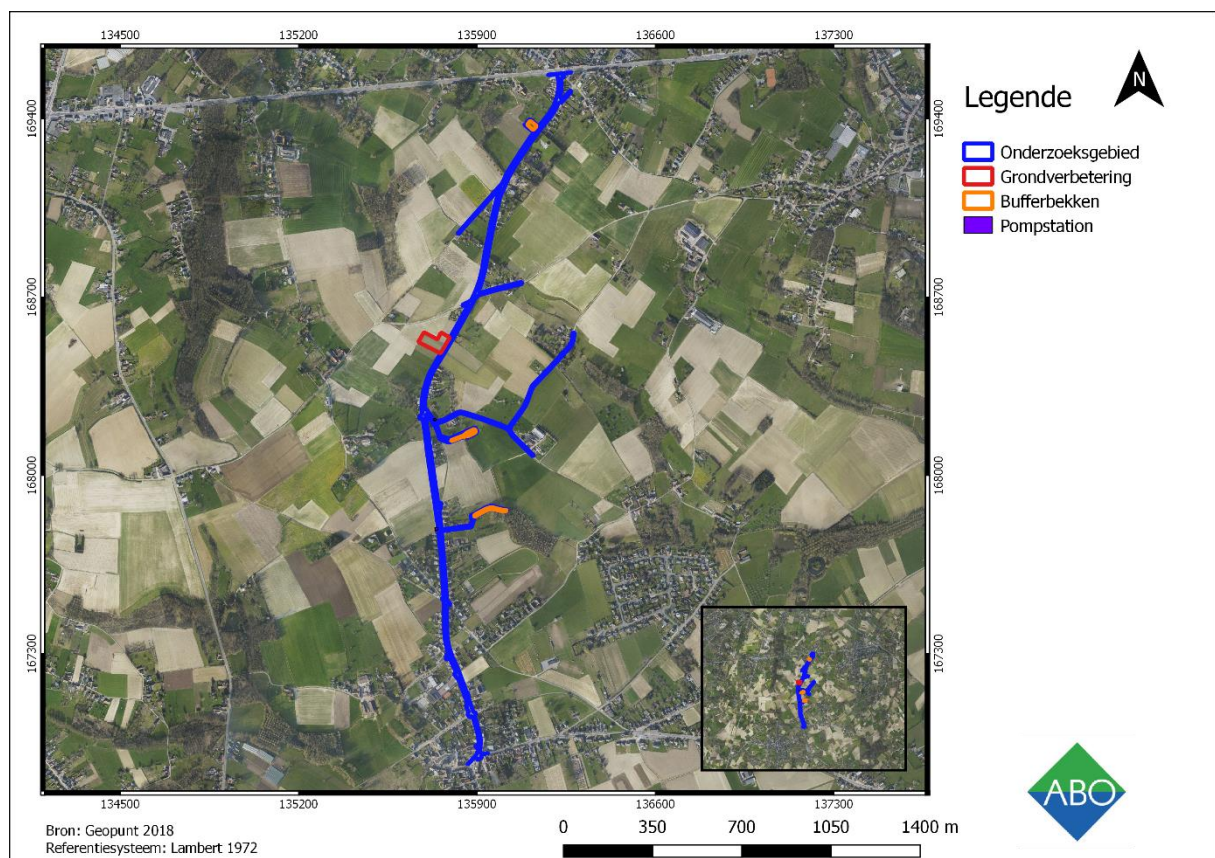
Pompstation 2 wordt ingepland ter hoogte van de Baasbergstraat nr. 1 op perceel 23075B0080/00C000. Vanuit dit pompstation vertrekt een persleiding richting de Schapenstraat.

Bufferbekken 2 wordt gerealiseerd ter hoogte van de Baasbergstraat en Oude Schapenstraat op percelen 23075B0046/00C000, 23075B0043/00B000, 23075B0040/00D000 en 23075B0040/00D000. Dit bekken wordt een winterbedding genoemd, en staat in verbinding met de Molenbeek.

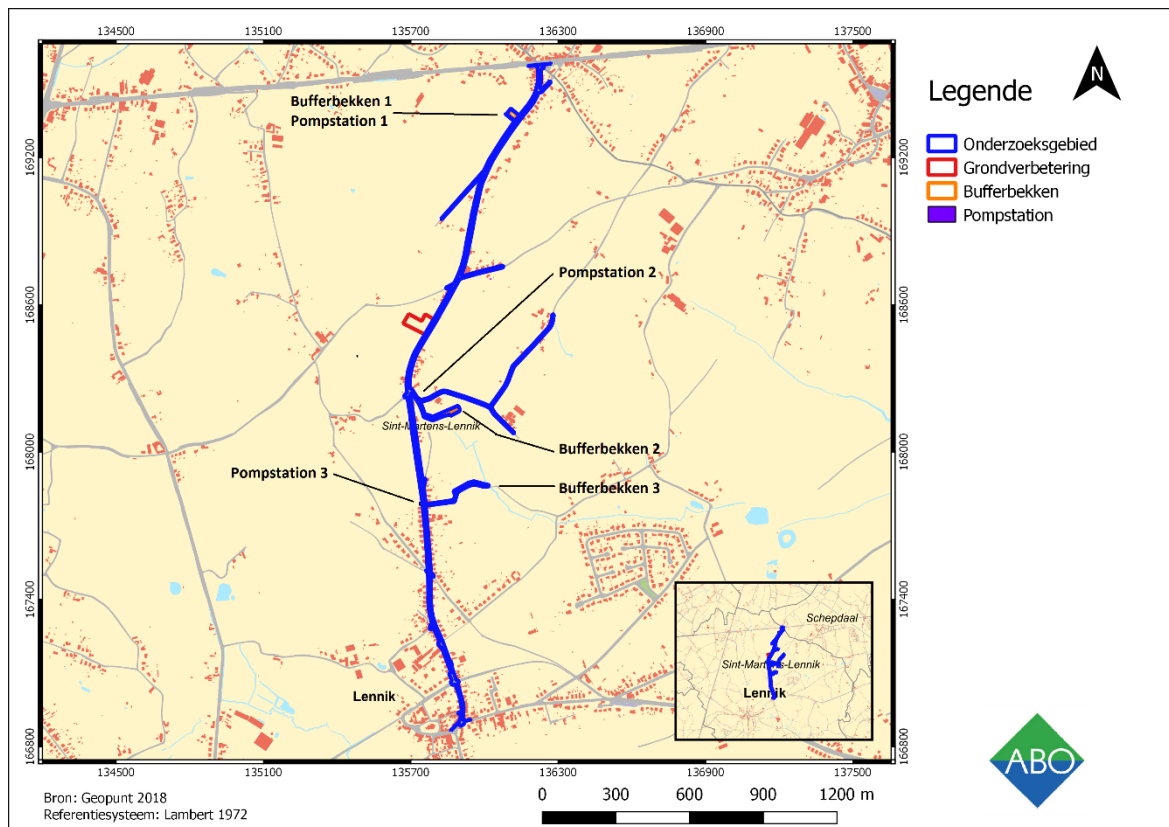
Pompstation 3 wordt voorzien aan de Schapenstraat nr. 104 op perceel 23075B0001/00D000. Van hieruit vertrekt ook een persleiding richting het zuiden.

Bufferbekken 3 wordt ingepland ter hoogte van de Lostraat en de Molenbeek op percelen 23075B0010/00D000, 23075B0008/00_000 en 23075B0020/00_000. Het gaat hier om een buffergracht die in verbinding met de Molenbeek staat.

Het terrein voor grondverbetering komt te liggen aan de overkant van de Schapenstraat 138, op perceel 23075B0099/00C000. De totale oppervlakte van dit gebied is ca. 5.300 m².



Figuur 1: Luchtfoto (1:16000) (grootschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 2: GRB (1:16000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

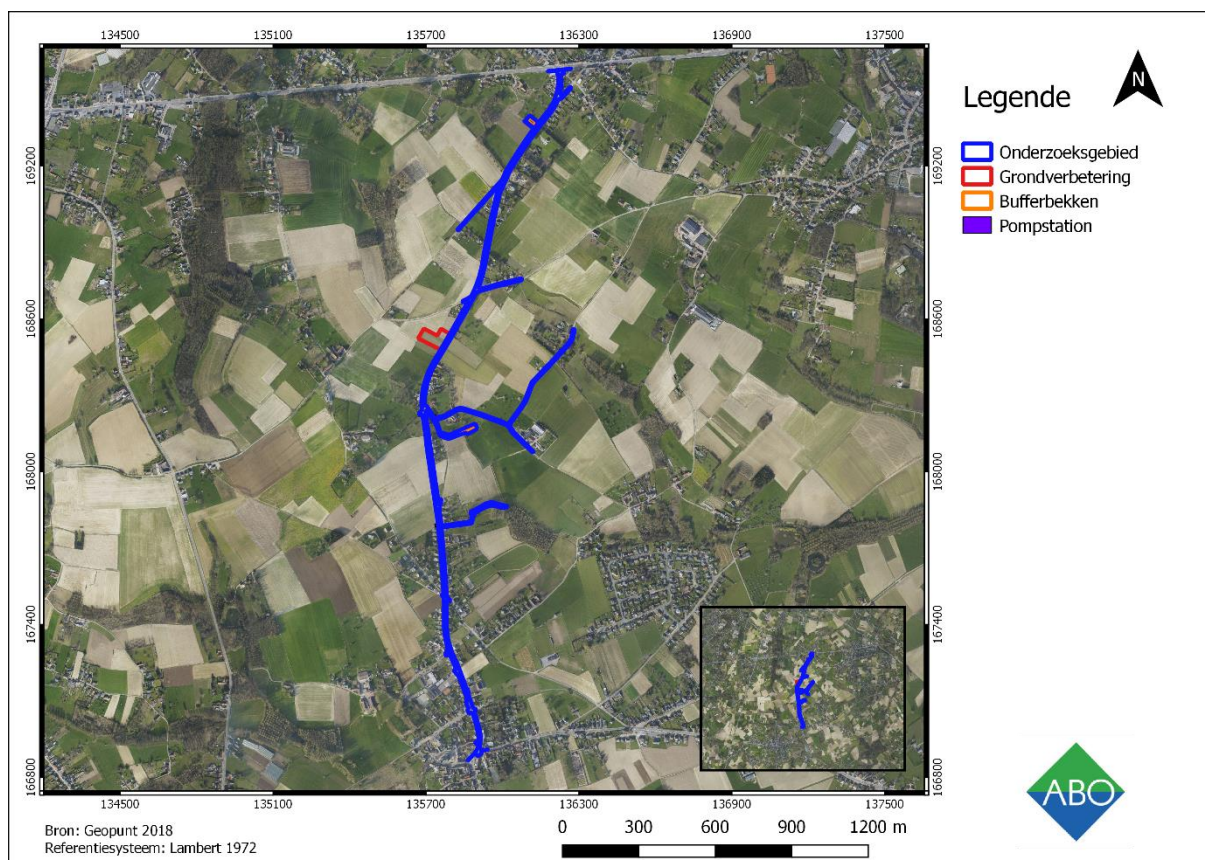
Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachttingsprofiel op te stellen:

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

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

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE



Figuur 3: Orthofoto (1:16000) grootschalige zomeropname, kleur, 2017 met weergave van de bestaande toestand. Het onderzoeksgebied met de werkzones zijn aangeduid op de kaart. (Bron: Geopunt 2018).

Het studiegebied is momenteel in gebruik als openbare ruimte en deels als weiland en akkerland waar de pompstations en bufferbekkens worden geïnstalleerd. De delen van het tracé aan de Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat bestaan uit een autoweg met asfaltverharding. De bestaande leiding bevindt zich grotendeels aan de westzijde van de Schapenstraat.

2.1.1 NINOOFSESTEENWEG TOT OUDE BRUSSELSESTRAAT

Naast een reeks nutsvoorzieningen zoals de middenspanning van Eandis, telefoonkabels van Infrax, televisiekabels van Telenet, gasleidingen van Eandis en waterleidingen van de Watergroep is er ook een algemene riolering aanwezig aan de zijkanen van de wegen. Deze heeft een diepte van ca. 1,08 meter en een diameter van 300 millimeter.

2.1.2 OUDE BRUSSELSESTRAAT TOT BAASBERGSTRAAT

Ter hoogte van de Baasbergstraat ligt de riolering op een diepte van 0,92 meter en een diameter van 300 millimeter. Verder bevinden zich ook hier dezelfde nutsvoorzieningen.

2.1.3 BAASBERGSTRAAT TOT LOSTRAAT

De diepte van de riolering ligt hier op 1,28 meter met een diameter van 300 millimeter. Ter hoogte van de Oude Schapenstraat stijgt de riolering tot een diepte van 0,80 meter om dan aan de Lostraat op een diepte van 1,00 meter te liggen. Ook hier bedraagt de doorsnede 300 millimeter en zijn er de bestaande nutsvoorzieningen.

2.1.4 LOSTRAAT TOT DE BRUSSELSESTRAAT

Vanaf de Lostraat neemt de bebouwing sterk toe, gezien de ligging van de dorpskern van Sint-Martens-Lennik. De riolering ligt hier op een diepte tussen 0,74 meter en 1,46 meter. Vanaf de Korte Tramstraat loopt de riolering in het midden van de straat en krijgt de buis een doorsnede van 400 millimeter. De diepte ligt hier rond 1,21 meter tot aan het centrum van Sint-Martens-Lennik.

2.1.5 ZIJSTRATEN

In de verschillende zijstraten van de Schapenstraat is meestal geen riolering aanwezig. In de Baasbergstraat is er wel een systeem geïnstalleerd met een diepte tussen 0,60 en 0,70 meter. De buisdiameter varieert ook tussen 100 en 300 millimeter. Halverwege de Baasbergstraat loopt het water af naar de beek. De rest van de zijwegen maakt gebruik van langsgrachten of gravitaire afloop op het wegdek.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De ontwerpplannen werden aangeleverd door de opdrachtgever en zijn, evenals aanvullende informatie, als bijlagen meegegeven op groot formaat om zodoende de leesbaarheid ervan te kunnen garanderen. De dieptes die op deze plannen zijn weergegeven, betreffen de BOK-waarde (diepte van de binnenkant van de onderkant van de buis) en zijn bijgevolg exclusief fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier dan ook ca. 50 centimeter bijgeteld te worden. De dieptes die hieronder worden weergegeven staan steeds voor de BOK-waardes tenzij anders vermeld.

Over de hele lengte van de Schapenstraat en een deel van de Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat in de gemeente Lennik wordt er een gescheiden DWA en RWA rioleringsstelsel aangelegd. Om deze werken tot een goed eind te brengen worden er in totaal drie pompstations voorzien (Schapenstraat 208, Schapenstraat 104 en Baasbergstraat 1). Verder komen er ter hoogte van de Schapenstraat 208 en Baasbergstraat ook nog twee bufferbekkens, niet ver van de pompstations. Tenslotte wordt in het verlengde van de Lostraat een bufferbekken (of buffergracht) gegraven die in verbinding staat met de Molenbeek. Verder wordt van de werken gebruik gemaakt om de wegenis heraan te leggen. Op perceel 23075B0099/00C000 wordt een terrein voor grondverbetering voorzien.

2.2.1 NINOOFSESTEENWEG TOT OUDE BRUSSELSESTRAAT

In dit deel wordt een DWA-leiding en RWA-leiding aangelegd met een lengte van ca. 900 meter. De DWA leiding zal stroomafwaarts van Inspectieput D23 naar D3 en BT2 lopen, met een diepte tussen ca. 1,57 meter en 2,94 meter onder het maaiveld. De doorsnede van de buis bedraagt 250 millimeter. Ter hoogte van de Ninoofsesteenweg wordt ook nog een kort stuk DWA-leiding van 14 meter lengte en een diepte tussen 1,84 meter en 1,90 meter onder het maaiveld aangelegd. Deze is verbonden met de bestaande inspectieput BT1.

De RWA-leiding zal een diepte tussen 2,49 meter en 1,50 meter krijgen; en loopt ook heuvelafwaarts van inspectieput gR13 naar gR52. De buisdoorsnede ligt tussen 400 en 500 millimeter. Ter hoogte van huisnummer 208 worden Pompstation 1 en Bufferbekken 1 voorzien.

2.2.1.1 *POMPSTATION 1*

Het pompstation zal de vuilvracht van de DWA-leiding met een persleiding van 153 meter lengte en een doorsnede van 250 millimeter richting Korte Schapenstraat pompen om vervolgens gravitair af te wateren richting de Ninoofsesteenweg. Hier wordt dan aangesloten op de bestaande riolering. Dit pompstation, met een oppervlakte van ca. 15,00 m², heeft een overstort en zal tot een diepte van 3,50 meter komen. Een noodoverstort met een diameter van 400 millimeter wordt daarnaast ook nog aangesloten op de bestaande gracht.

2.2.1.2 *BUFFERBEKKEN 1*

Het bufferbekken zal via een bestaand grachtenstelsel aansluiten op de Klapscheutbeek en krijgt een oppervlakte van 630 m², met een bergend volume van 400 m³ en een diepte van ca. 2,00 meter onder het maaiveld. De totale oppervlakte van de werfzone komt hier op 1.271 m² (inclusief bekken en Pompstation 1). Er moeten ook vier bomen gerooid worden om het bekken te realiseren. Een gedeelte van de gracht wordt geherprofileerd en lokale werken aan de waterloop zullen nodig zijn om de uitstroomconstructie aan te sluiten op de waterloop.

2.2.2 **OUDE BRUSSELSESTRAAT TOT BAASBERGSTRAAT**

Ook hier komt een DWA-leiding en een RWA-leiding met een totale lengte van ca. 500 meter. De diepte van de DWA-leiding komt tussen 1,72 meter en 2,20 meter onder het maaiveld met een doorsnede van 250 millimeter; terwijl de RWA-leiding op een diepte tussen 1,48 en 3,30 meter onder het maaiveld komt met een buisdoorsnede van 400 of 500 millimeter. Beide leidingen stromen richting het zuiden tussen inspectieput D24 en D35 voor de DWA-leiding en inspectieput gR14 en gR23 voor de RWA-leiding. Er worden langs de Schapenstraat vier bomen gerooid tijdens de werkzaamheden.

2.2.2.1 *TERREIN VOOR GRONDVERBETERING*

Er wordt ter hoogte van huisnummer 138 een terrein voor grondverbetering voorzien op perceel 23075B0099/00C000. De oppervlakte van dit gebied komt op 5.300 m². Een pakket teelaarde met een dikte van 30 centimeter zal over de volledige oppervlakte afgeschraapt worden. Deze grond wordt vervolgens apart gestockeerd op het terrein bovenop een laag geotextiel om na de werken opnieuw uitgespreid te worden zodat het terrein in zijn oorspronkelijke staat hersteld kan worden. De grond wordt bij het herstel ook omgeploegd tot een diepte van ca. 1,00 meter. Tijdens de duur van de werken zal het terrein verder gebruikt worden als opslagplaats voor uitgegraven grond en materiaal. Bijgevolg dient het terrein toegankelijk te zijn voor zwaar verkeer wat een mogelijke bodemverdichting inhoudt. Ook de werkzones zullen onderhevig zijn aan dergelijke bodemingrepen.

2.2.3 **BAASBERGSTRAAT TOT LOSTRAAT**

Hier stromen de DWA-leiding en RWA-leiding verder zuidwaarts over een lengte van ongeveer 450 meter. De DWA-leiding heeft een diepte tussen 1,65 meter en 2,90 meter onder het maaiveld; terwijl de RWA-leiding tussen 1,66 en 3,56 meter onder het maaiveld blijft. Voor de DWA-leiding stroomt dit stuk van inspectieput D36 tot put K1, met een buisdoorsnede van 250 millimeter. De RWA-leiding loopt

van put gR25 tot R5, met een buisdoorsnede van 400 of 500 millimeter. Beide leidingen komen uit aan het Pompstation 3.

2.2.3.1 *POMPSTATION 3*

Dit pompstation, met een diepte van 2,50 meter onder het maaiveld en een omvang van 110 m², zal de vuilvracht richting Schapenstraat nummer 80 pompen om in zuidelijke richting verder gravitair af te vloeien. Hiervoor wordt een persleiding van 233 meter lengte en 110 millimeter doorsnede voorzien. Ook krijgt het pompstation een noodoverstort met een diameter van 250 millimeter.

2.2.4 **LOSTRAAT TOT SCHAPENSTRAAT 78**

Dit deel bestaat uit een DWA-leiding en een RWA-leiding die noordwaarts afvloeien richting Pompstation 3. Bij de DWA-leiding gebeurt dit tussen inspectieput K6 tot K3 op een diepte tussen 1,66 en 2,12 meter onder het maaiveld en een doorsnede van 250 millimeter. De RWA vloeit van inspectieput R13 tot R9 op een diepte van 1,49 tot 1,80 meter onder het maaiveld met een doorsnede tussen 400 en 500 millimeter. Tussen de twee leidingen loopt de eerder vernoemde persleiding die in tegengestelde richting stroomt naar het zuiden. Ter hoogte van huisnummer 78 loopt een bestaande leiding over in de te realiseren riolering.

2.2.5 **SCHAPENSTRAAT 78 TOT BRUSSESESTRAAT (DORP)**

Hier stromen de DWA-leiding en RWA-leiding over een lengte van ca. 700 meter. De DWA leiding stroomt van inspectieput D39 en inspectieput D55 naar de centraal gelegen inspectieput 49, waarna verbinding met de bestaande riolering wordt gemaakt. De diepte ligt hier tussen 1,68 en 1,98 meter onder het maaiveld. De doorsnede komt op 400 of 250 millimeter. De RWA-leiding loopt ook af naar het centraal gelegen punt gR37. De diepte varieert hier tussen 1,41 en 1,83 meter onder het maaiveld met een doorsnede van 400 tot 600 millimeter.

2.2.6 **ZIJSTRAAT: KORTE SCHAPENSTRAAT**

In de Korte Schapenstraat wordt een DWA-leiding gerealiseerd met een lengte van 66 meter. De diepte komt hier rond 0,29 meter onder het maaiveld. De doorsnede van de buis bedraagt 250 millimeter. De RWA-leiding heeft een lengte van 15 meter met een buisdoorsnede van 400 millimeter. De diepte komt rond 0,45 meter onder het maaiveld. Het water stroomt in beide leidingen gravitair naar de Schapenstraat.

2.2.7 **ZIJSTRAAT: MOLENWEG**

In de Molenweg wordt enkel een DWA-leiding aangelegd met een totale lengte van 248 meter. De doorsnede komt op 250 millimeter, met een diepte tussen 1,67 en 2,16 meter onder het maaiveld. Ook hier stroomt de leiding gravitair af naar de Schapenstraat.

2.2.8 **ZIJSTRAAT: OUDE BRUSSESESTRAAT**

Hier loopt een DWA-leiding met een diepte van 1,40 tot 2,19 meter tussen inspectieput D59 en D25. Het afvalwater stroomt zo richting de Schapenstraat. De buisdiameter bedraagt hier 250 millimeter. De RWA-leiding heeft een gelijkaardig traject tussen inspectieput gR41 en gR15, met een diepte van 1,53 tot 1,82 meter en een buisdiameter van 400 millimeter.

2.2.9 ZIJSTRAAT: BAASBERGSTRAAT

In het eerste deel van de Baasbergstraat wordt enkel een RWA-leiding van 196 meter lengte aangelegd tussen inspectieput gR23 en gR45. Deze loopt in zuidelijke en oostelijke richting af naar Bufferbekken 2. De diepte van de RWA-leiding komt tussen 1,80 en 3,30 meter.

In het verdere traject van de Baasbergstraat komt een DWA-leiding die vanuit twee takken (D80-D66 en D69-D66) van de straat samenkomt aan inspectieput D66. De totale lengte komt hier op ca. 907 meter. Daarna stroomt deze leiding door naar Pompstation 2, dat het afvalwater verder naar de Schapenstraat voert aan inspectieput D35. De diepte van de leidingen in de Baasbergstraat komt tussen 1,32 en 3,14 meter.

2.2.9.1 POMPSTATION 2

Het pompstation met noodoverlaat zal tot ongeveer 3,00 meter diepte gerealiseerd worden binnen een beschoeide bouwput. Een noodoverlaat met diameter 250 millimeter wordt aangesloten op de riolering. Vanuit het pompstation vertrekt een persleiding van 67 meter lengte en 110 millimeter doorsnede naar inspectieput D35. De oppervlakte van het pompstation komt op ca. 63 m².

2.2.9.2 BUFFERBEKKEN 2

Op percelen 23075B0046/00C000, 23075B0043/00B000, 23075B0040/00D000 en 23075B0040/00D000 wordt een winterbedding voorzien. Dit bufferbekken met een bergend volume van 296 m³ inclusief vertraagde afvoer, zal tot ca. 0,70 meter diepte gerealiseerd worden met een oppervlakte van 630 m². De totale oppervlakte van de werfzone bedraagt 2.726 m² (inclusief bekken). Tussen inspectieput gR45A en het bekken zelf komt een gracht van 65 meter. Via een overstort met drempellengte van 1,00 meter staat deze gracht in verbinding met de Molenbeek. Er moeten 7 bomen gerooid worden voor de realisatie van het bekken. Lokale werken aan de waterloop zullen ook nodig zijn ten einde de knijpconstructie met overstort aan te sluiten op de waterloop.

2.2.10 ZIJSTRAAT: LOSTRAAT

Vanuit inspectieput R5 en R9 vloeit het regenwater af richting de Lostraat. Deze leidingen komen samen aan inspectieput R3. Daarna vloeit de leiding door naar de oostelijk gelegen buffergracht die uiteindelijk in de Molenbeek uitkomt. De totale lengte van de leiding komt op 162 meter met een diepte van ca. 2,00 meter en een buisdoorsnede van 700 millimeter.

2.2.10.1 BUFFERBEKKEN 3

Deze buffergracht met een lengte van 149 meter en oppervlakte van 870 m² krijgt een buffering van een tussenschot en een volume van 403 m³. De bestaande gracht wordt hierbij uitgebreid tot een diepte van 0,50 mMv, geherprofileerd en daarna ingezaaid met gras. Hierbij zullen tevens schanskorven, infiltrerende beton elementen en houten palen gebruikt worden. De buffergracht komt uiteindelijk in de Molenbeek uit. De totale oppervlakte van de werkzone bedraagt 1.809 m² (inclusief bekken). Lokale werken aan de waterloop zullen nodig zijn ten einde de uitstroomconstructie aan te sluiten op de waterloop.

2.2.11 ALGEMENE INFORMATIE

Over de hele lengte van het tracé wordt de wegenis volledig heraangelegd met fietspaden en parking langs de weg ter hoogte van de Doelstraat en Korte Tramweg. De pompstations worden aangelegd met een streekeigen omringende haag van ca. 1,50 à 2,00 meter hoog en zijn voorzien van een houten poort. Hierachter zullen de elektrische kast, deksels en de beluchters zichtbaar blijven. De toegangsweg naar de pompstations zullen worden uitgevoerd in waterdoorlatende grasbetontegels. De overstorten worden steeds aangesloten op nabijgelegen bestaande waterlopen. De bufferbekkens worden deels opgehoogd – deels uitgegraven, geprofileerd en ingezaaid en op deze manier in het landschap geïntegreerd.

Overzicht van de werken

RWA-leiding	Lengte: 3.370 meter Diepte: -1,48 tot -3,30 mMv (+50 centimeter)
DWA-leiding	Lengte: 4.307 meter Diepte: -1,57 tot -3,06 mMv (+50 centimeter)
Pompstation 1	Omvang: 15 m ² Diepte: -3,50 mMv
Pompstation 2	Omvang: 63 m ² Diepte: -3,00 mMv
Pompstation 3	Omvang: 110 m ² Diepte: -2,50 mMv
Bufferbekken 1	Omvang: 630 m ² Diepte: -2,00 mMv Werfzone (inclusief bekken): 1.271 m ²
Bufferbekken 2	Omvang: 630 m ² Diepte: -0,70 mMv Werfzone (inclusief bekken): 2.726 m ²
Bufferbekken 3	Omvang: 870 m ² Diepte: -0,50 mMv Werfzone (inclusief bekken): 1.809 m ²
Grondverbetering	Omvang: 5.300 m ² Diepte: ca. -1,00 mMv

2.2.12 TE ROOIEN BOMEN

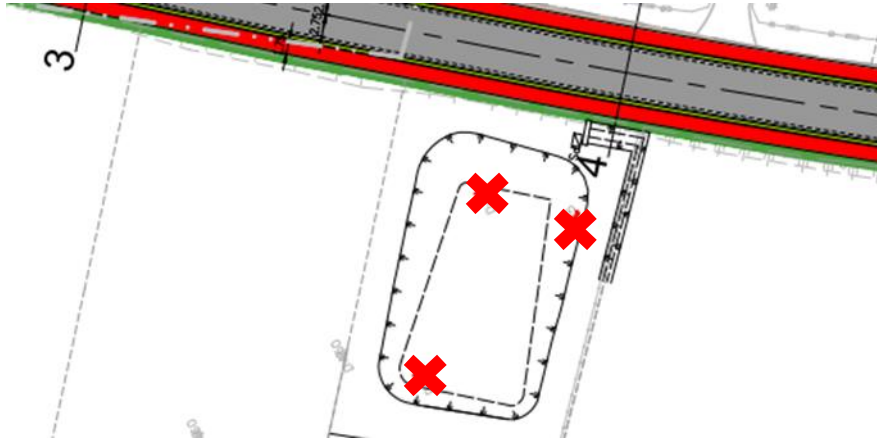
Ter hoogte van Bufferbekken 1 moeten er drie bomen gerooid worden. Het gaat hier om:

- 2 bomen met een stamdiameter van 0,50 meter
- 1 boom met een stamdiameter van 0,45 meter

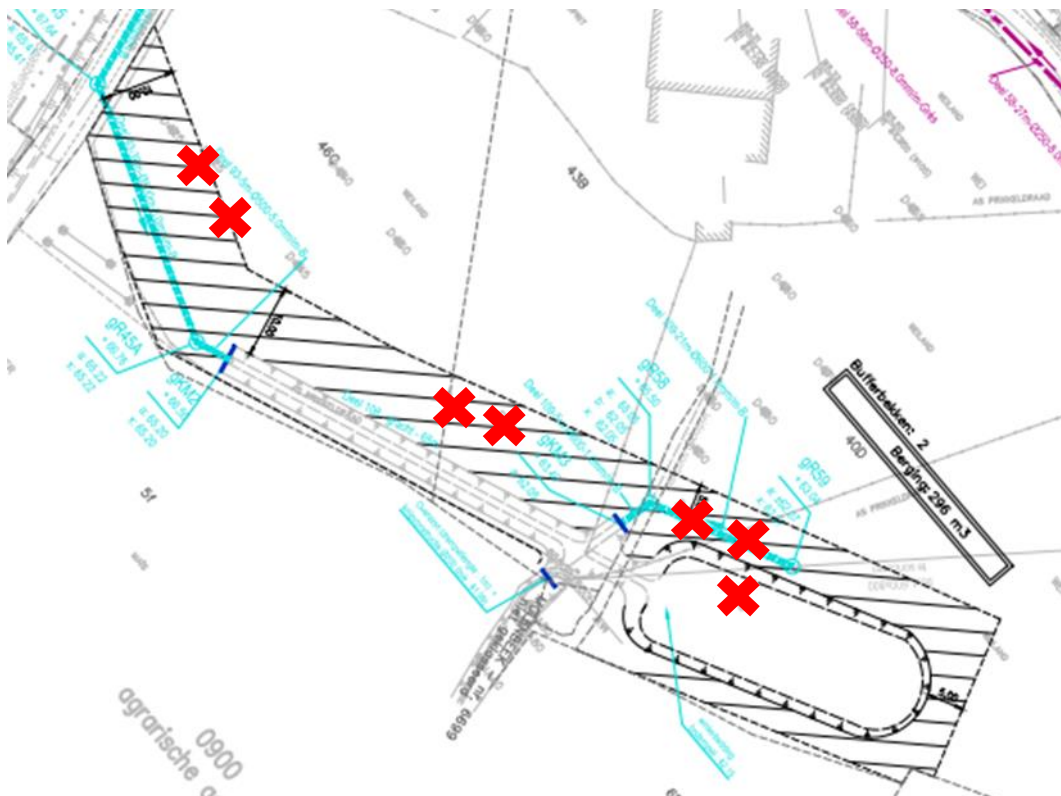
Ter hoogte van Bufferbekken 2 moeten er zeven bomen gerooid worden. Het gaat hier om:

- 2 bomen met een stamdiameter van 0,25 meter
- 1 boom met een stamdiameter van 0,30 meter

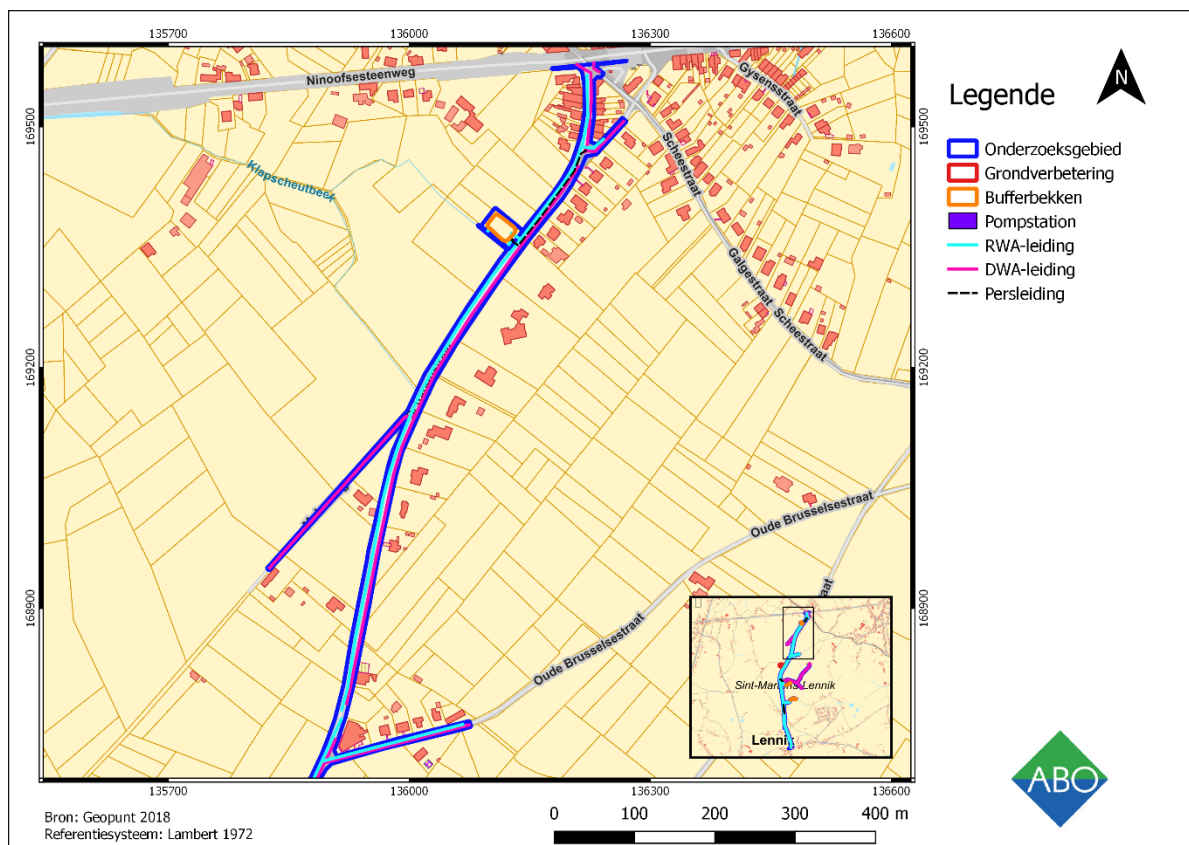
- 1 boom met een stamdiameter van 0,40 meter
- 1 boom met een stamdiameter van 0,50 meter
- 2 bomen met een stamdiameter van 0,55 meter



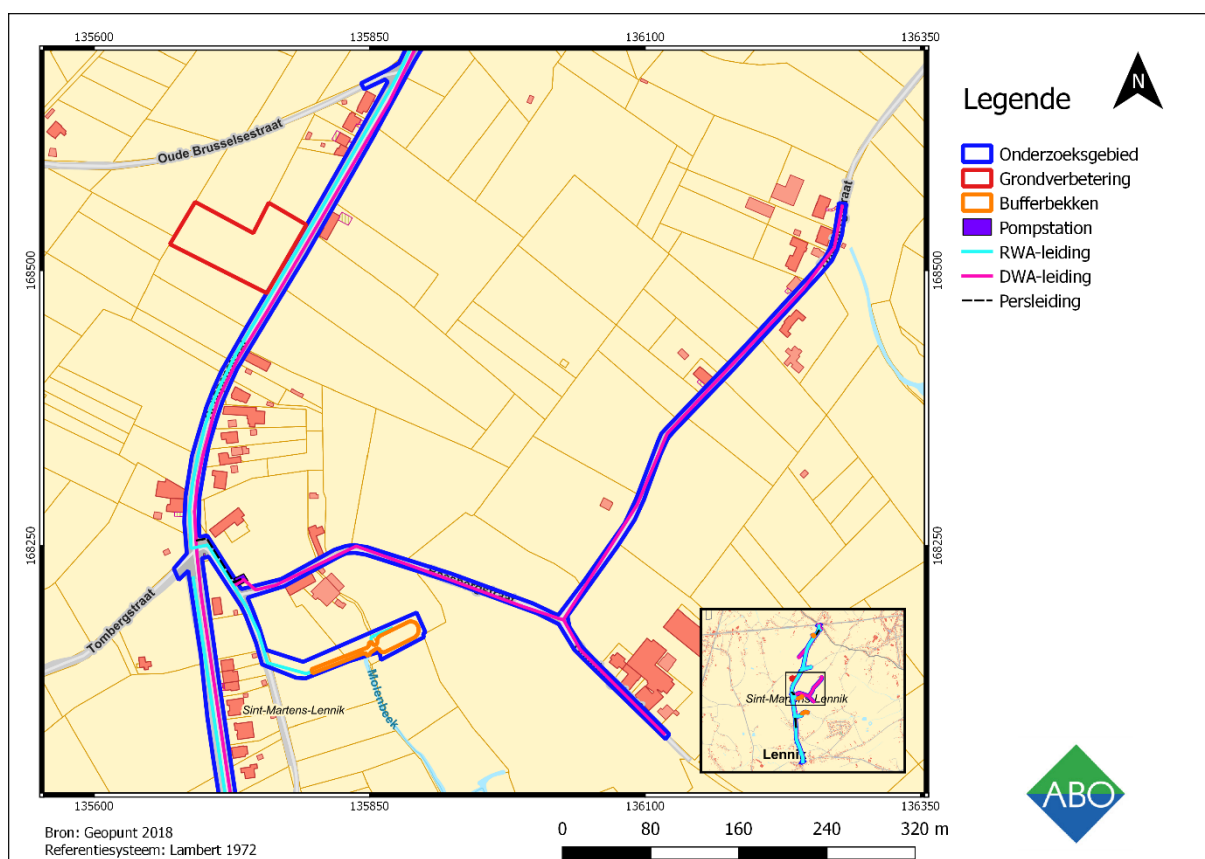
Figuur 4: De te rooien bomen aan Bufferbekken 1. (Bron: Aquafin, 2018).



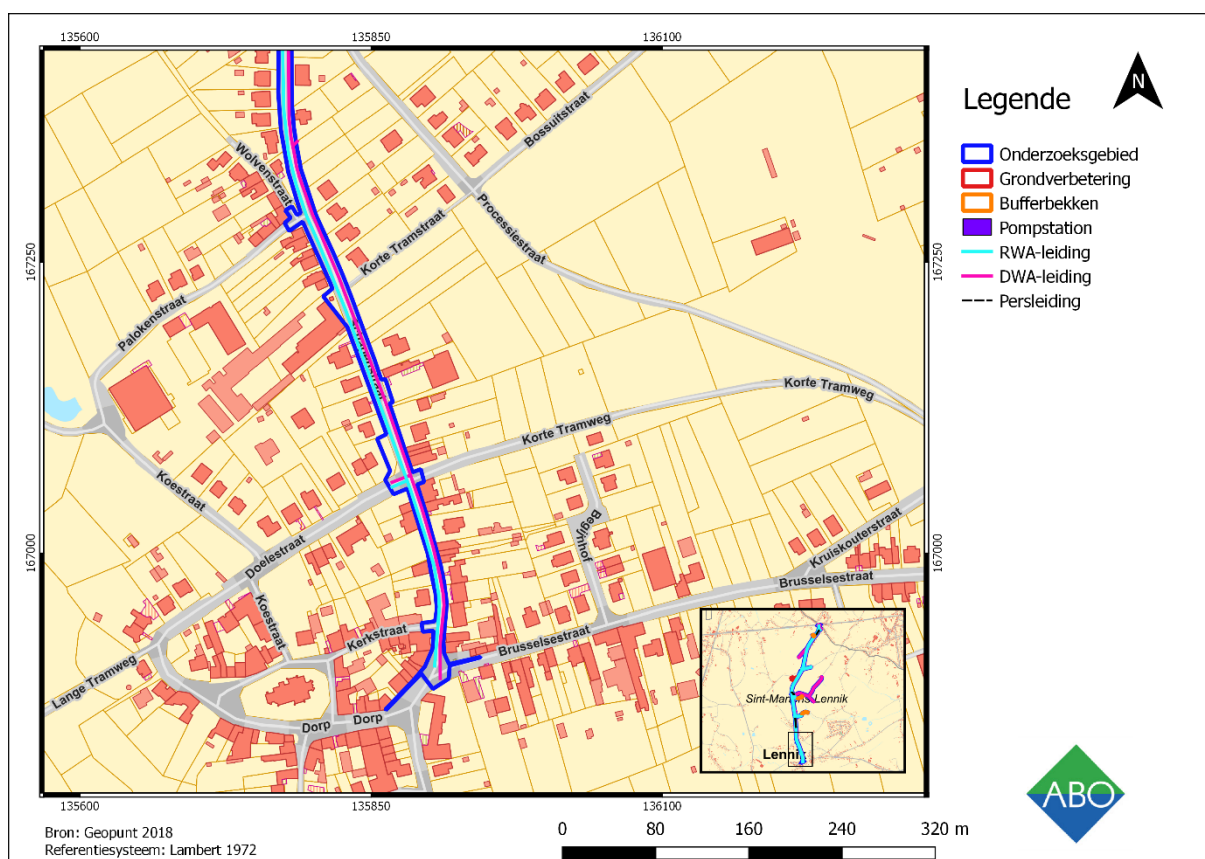
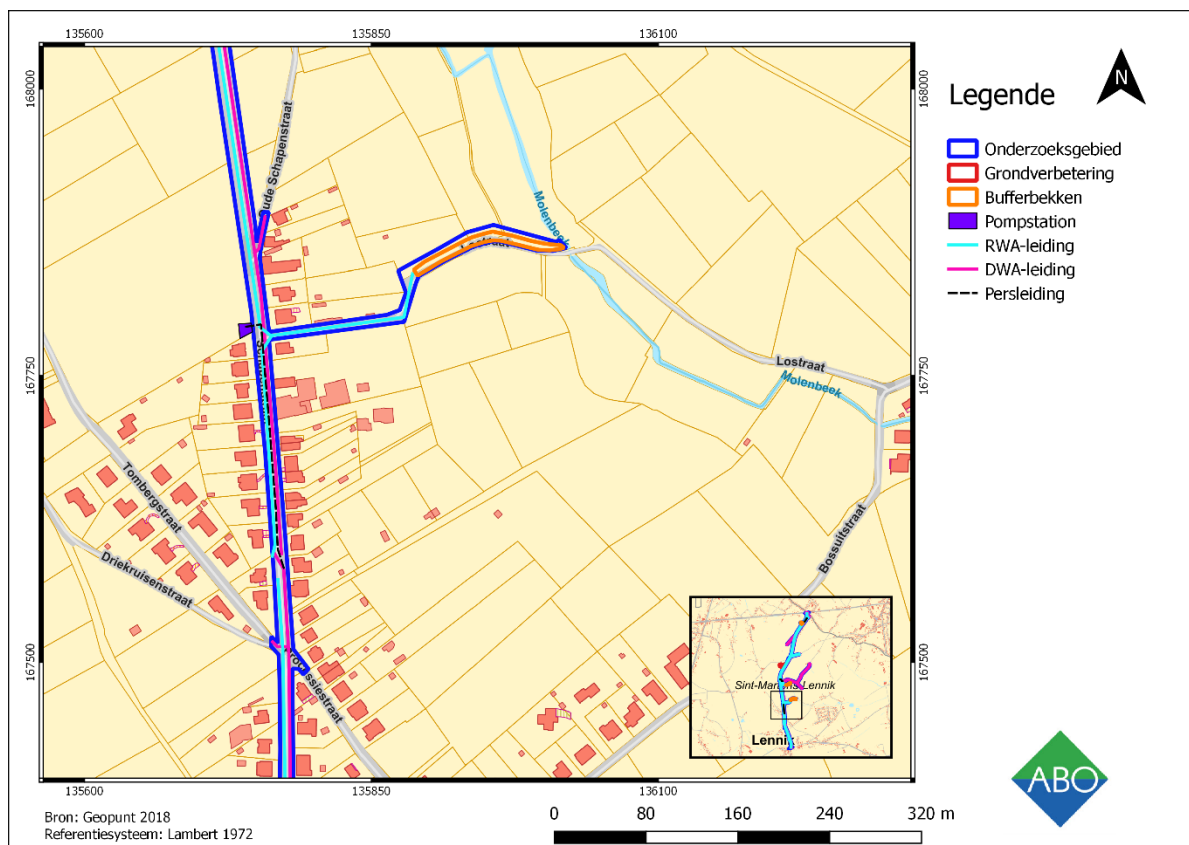
Figuur 5: De te rooien bomen aan Bufferbekken 2. (Bron: Aquafin, 2018).



Figuur 6: Toekomstige situatie Ninoofsesteenweg-Oude Brusselsestraat: Bufferbekken + Pompstation 1.



Figuur 7: Toekomstige situatie regio Baasbergstraat: Grondverbetering, Bufferbekken + Pompstation 2.

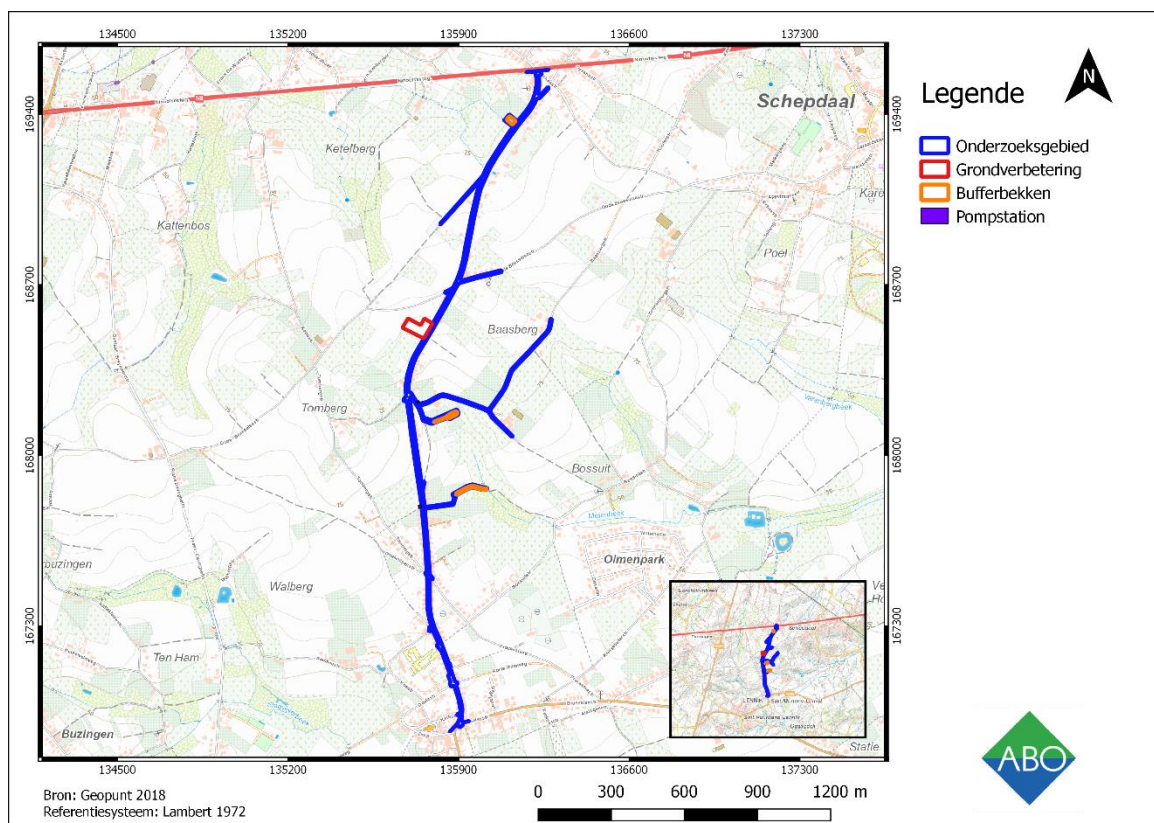


3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied, dat voorwerp is van dit bureauonderzoek, bestaat uit een tracé dat voornamelijk over de lengte van de Schapenstraat in Lennik strekt. Meer bepaald ligt het tracé tussen Sint-Martens-Lennik en Goudveerdegem, dat deel uitmaakt van de gemeente Schepdaal. Hoewel Lennik niet heel ver van Brussel verwijderd is, bestaat de regio voor een groot deel uit akkers of weiland. Het is opvallend hoe de meeste bewoning geconcentreerd is in verschillende woonkernen. Naar het oosten van het tracé bevindt zich de Molenbeek en iets verder ook de dorpskern van Sint-Gertrudis-Pede. In het zuiden maakt de Schapenstraat verbinding met de N282 tussen Lennik en Vorst. Verder naar het westen bevindt zich Onze-Lieve-Vrouw-Lombeek. In het noorden wordt het onderzoeksgebied dan weer begrensd door de N8, of de baan tussen Brussel en Koksijde. De hele regio is vrij heuvelachtig en wordt gekenmerkt door verschillende valleien met waterwegen.

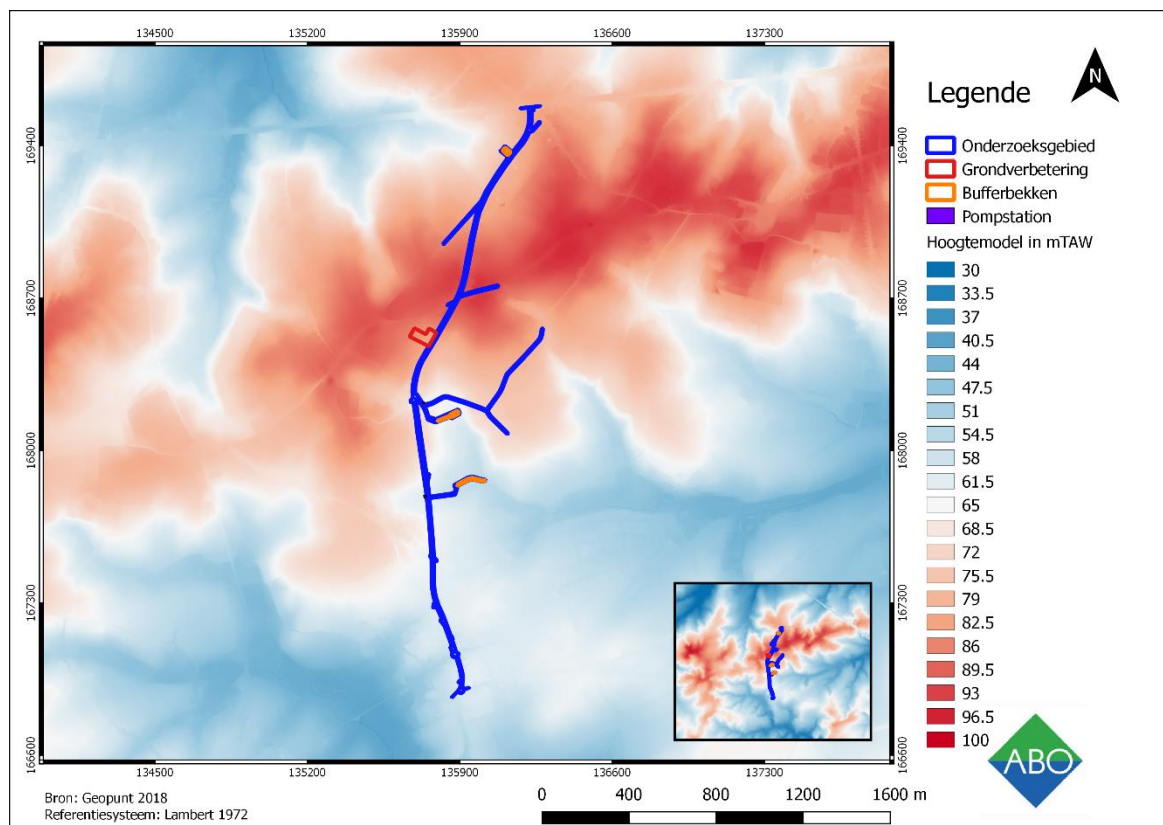


Figuur 10: Topografische kaart (1:16000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

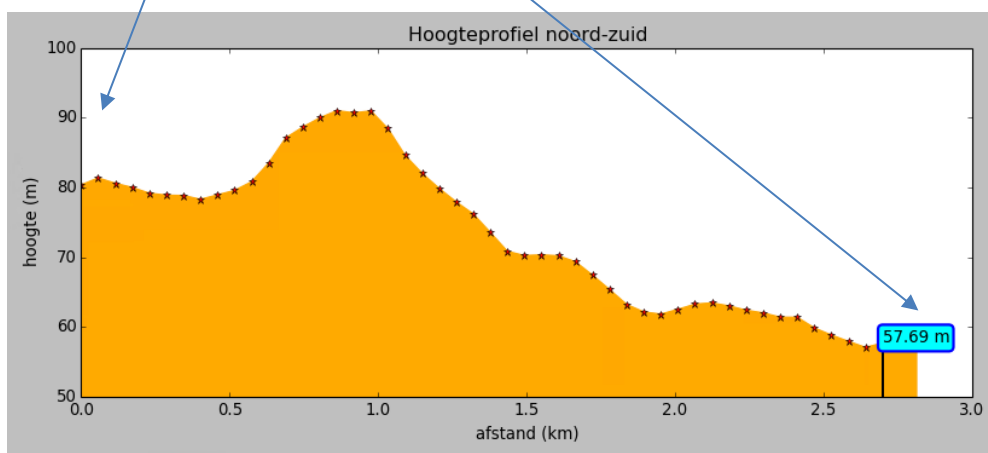
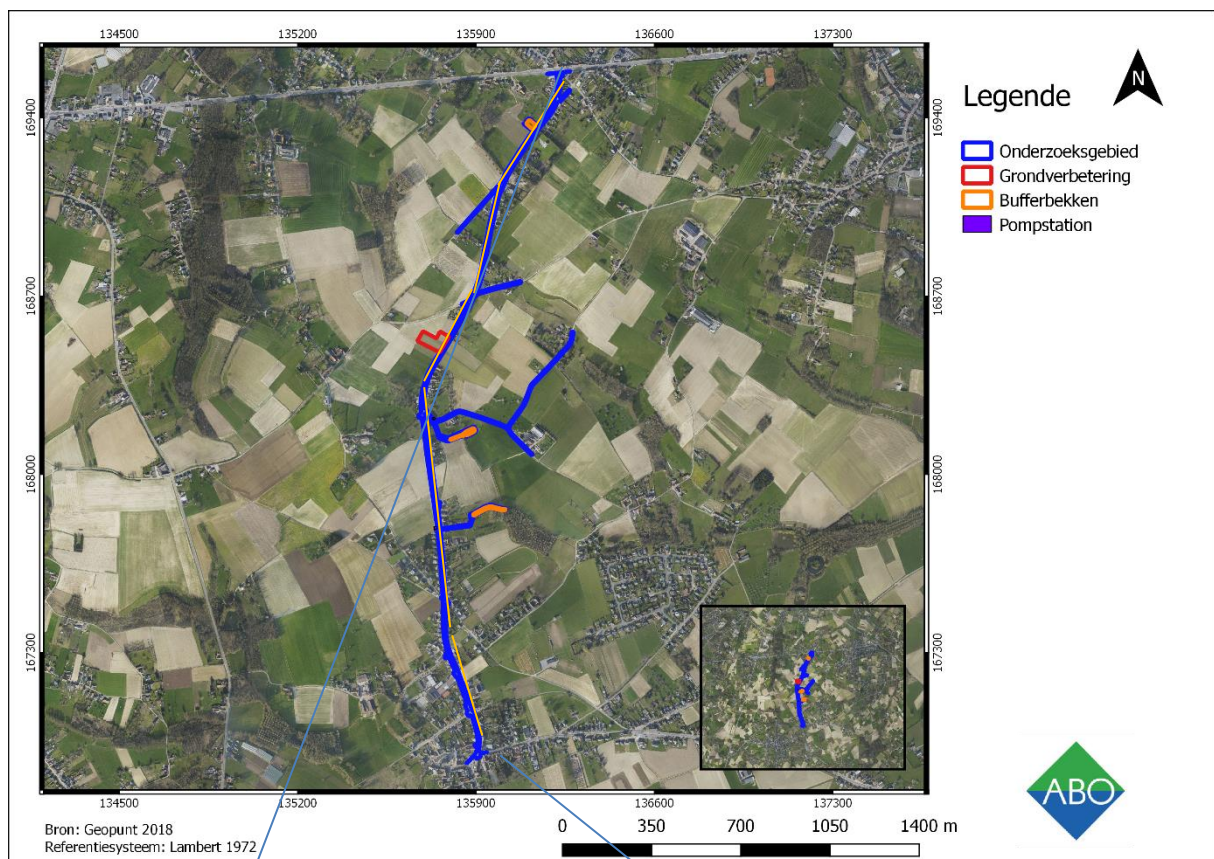
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Uit het digitaal hoogtemodel blijkt dat het tracé zich in een heuvelachtig gebied bevindt met significante hoogteverschillen. Het noordelijk gedeelte van het onderzoeksgebied bevindt zich op een heuvelrug die zich van oost naar west uitstrekt. De hoogte komt hier tussen ca. 80,00 mTAW en 82,00 mTAW. Het hoogste gedeelte ligt in de omgeving van de oude Brusselsestraat op ca. 90,00 mTAW. Richting het zuiden zakt het terrein opvallend naar een hoogte tussen 70,00 mTAW en 57,00 mTAW. Deze open heuvelruggen en gesloten vlaktes met waterlopen zijn kenmerkend voor deze regio.

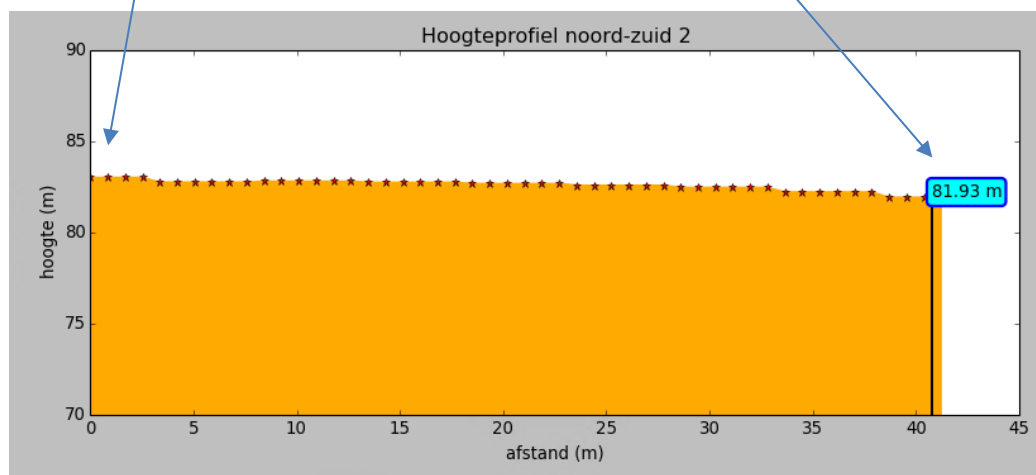
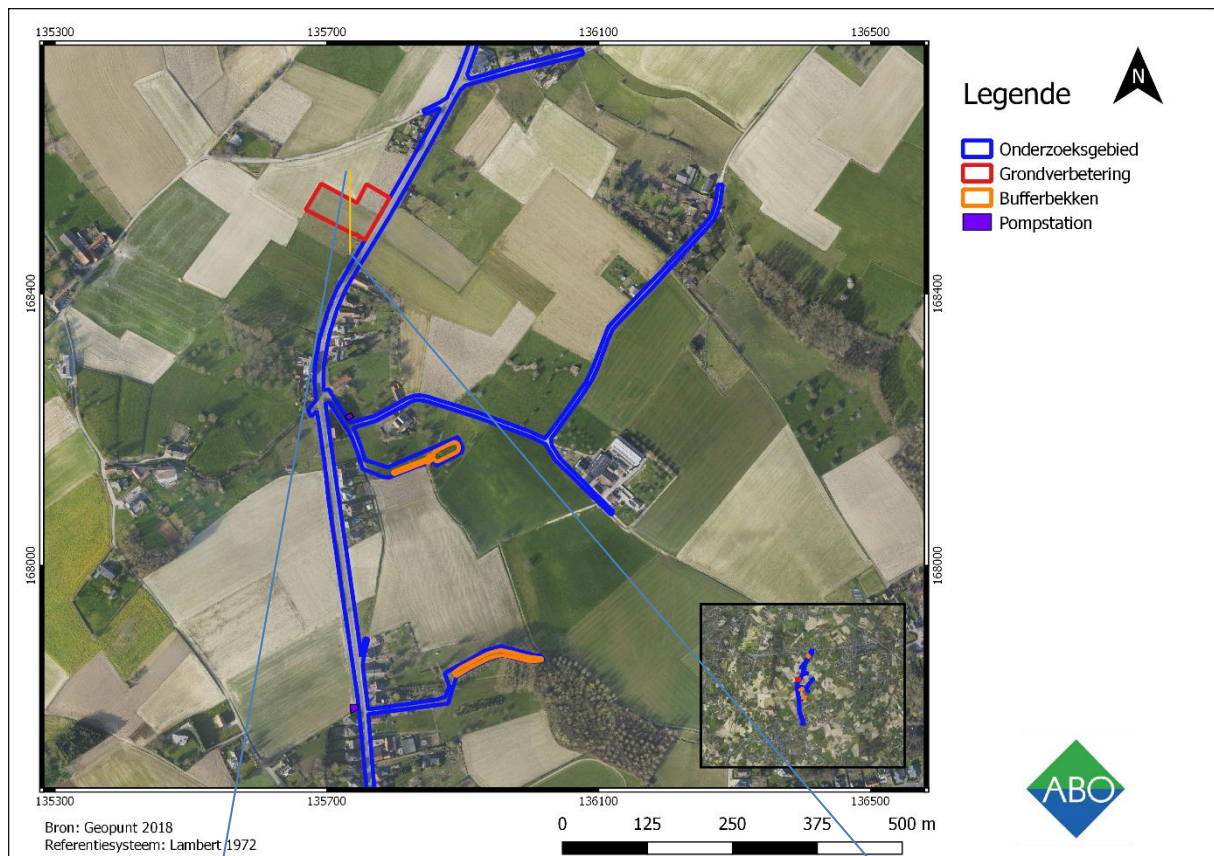
Op de hoogteprofielen is duidelijk te zien hoe het terrein van noord naar zuid stijgt van 80,00 naar 90,00 meter om daarna te dalen tot een hoogte van ca. 55,00 meter. De riolering zal voor een deel gebruik maken van de gravitaire mogelijkheden die het tracé heeft, voor de overige delen worden de drie pompstations gebruikt. De hoogteprofielen van het terrein voor grondverbetering tonen aan dat het gebied zowel van noord naar zuid als van oost naar west vrij vlak is, met een schommeling tussen 82,00 en 85,00 mTAW. Zoals verwacht loopt het terrein licht af van noord naar zuid, maar ook van west naar oost.



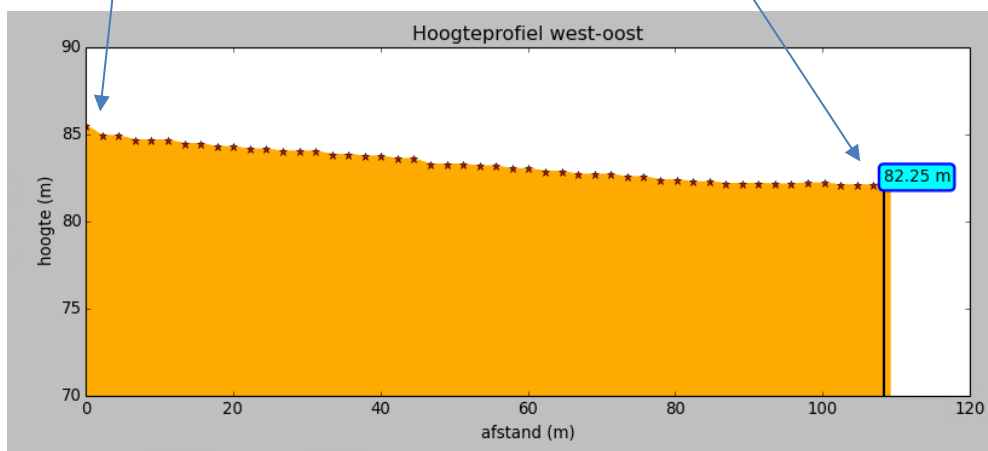
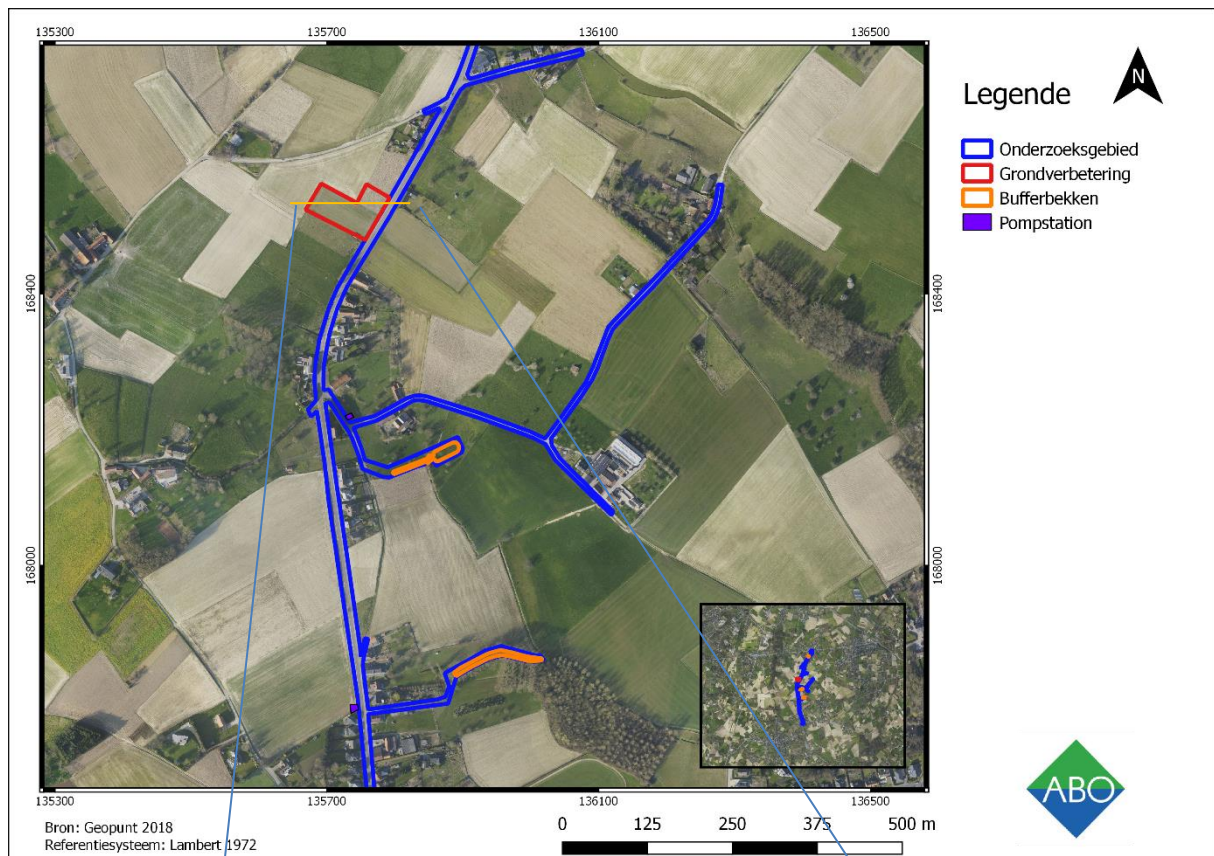
Figuur 11: DTM (1m) (1:18000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 12: Hoogteprofiel noord-zuid. (Bron: Geopunt 2018).



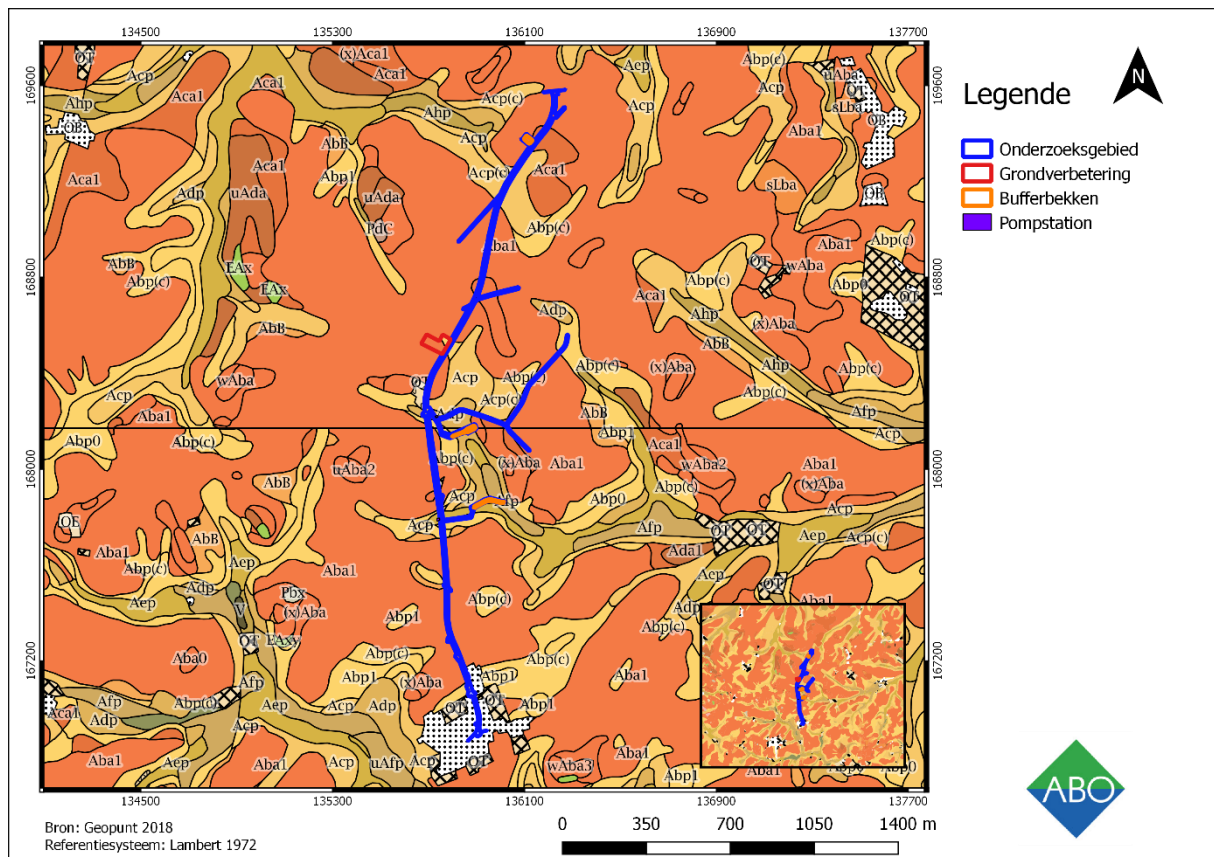
Figuur 13: Hoogteprofiel noord-zuid. (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 14: Hoogteprofiel west-oost. (Bron: Geopunt 2018).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:17000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

Op de bodemkaart is duidelijk te zien dat de hele omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door lemige gronden.

Het meest voorkomende profiel ter hoogte van het tracé is de droge leembodem met textuur B horizont (**Aba1**). Deze bodem vertoont onder de A horizont een textuur B horizont die aangerijkt is met sesquioxiden en klei. Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk. Aangezien deze bodems een zeer goede waterhuishouding hebben, zijn ze weinig vatbaar voor droogte. Dit maakt dat het een zeer geschikt profiel is voor veeleisende teelten. Deze bodem komt overeen met het ook aanwezige (**x**)Aba.

In het noordelijk gedeelte van het tracé komt ook een matig droge leembodem met textuur B horizont voor (**Aca1**). Dit profiel vertoont een gleyhorizont op matige diepte en komt voornamelijk voor op plateaus of zwakke hellingen. De landbouwwaarde is goed, maar iets minder dan bij Aba1.

In het noordelijk en centraal gedeelte van het tracé komt ook vrij veel matig droge leembodem zonder profiel voor (**Acp(c)**). Deze lage-hellingsgronden omvatten colluviale bodems die tussen 80 en 120 centimeter gleyverschijnselen vertonen. Hoewel deze gronden soms aan wateroverlast lijden, zijn ze geschikt voor graangewassen of weiland.

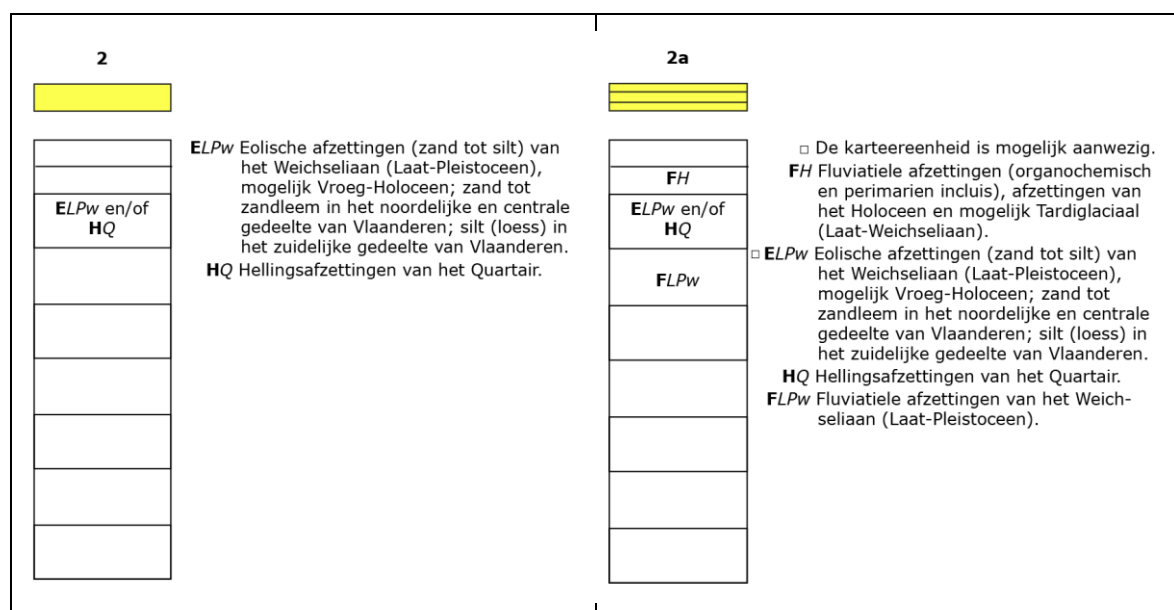
In de omgeving van het terrein voor grondverbetering komt een hoge concentratie aan droge leembodems zonder profiel voor (**Abp0**). Deze gronden komen voor in colluviale droge leemdepressies en bestaan uit geërodeerd leemmateriaal. Deze gronden zijn, net zoals bij Aba1, zeer geschikt voor graangewassen.

Ter hoogte van de Tomberg komt terug wat meer matig natte leembodems zonder profiel voor (**Adp**). De bouwlaag vertoont een bruingrijze kleur die overgaat in niet gedifferentieerd colluviaal materiaal. Deze bodemsoort komt veel voor in alluviale valleien. Mits drainage zijn ze geschikt voor veeleisende teelten.

Verder naar het zuiden komt ook een kleine hoeveelheid natte leembodem zonder profiel voor (**Aep**). Deze gronden worden beïnvloed door een permanente grondwatertafel. Op minder dan 125 centimeter diepte komt een volledig gereduceerde horizont G voor. Deze bodem is niet geschikt als bouwgrond.

Het meest zuidelijk gedeelte van het onderzoeksgebied wordt voornamelijk gekenmerkt door droge leembodems zonder profiel (**Abp1**, **Abp(c)**). Deze gronden bestaan ook uit geërodeerd leemmateriaal die zich in colluviale leemdepressies bevinden. Ondanks het geringe waterbergingsvermogen, is dit profiel zeer geschikt voor graangewassen. Rond het dorpscentrum van Sint-Martens-Lennik komt ook nog een antropogene en bebouwde bodem voor (**OT**). Hier was het niet mogelijk om een profiel te bepalen.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

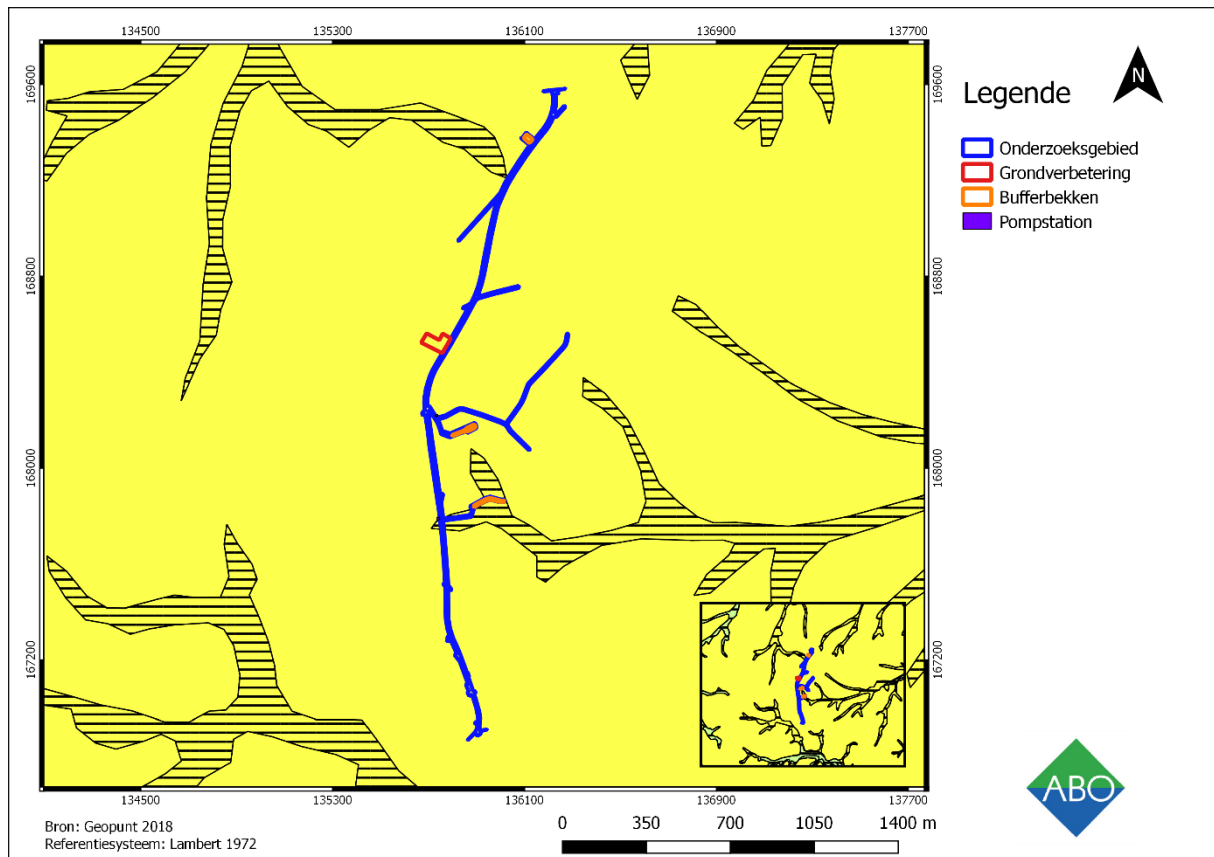


Figuur 16: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 2 en type 2a) (bron: Geopunt 2018)

De quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied bestaat volledig uit eolisch zand (ELPw) en leem uit het Weichseliaan en/of hellingsafzetting uit het Quartair (**Type 2**). Een dergelijke sequentie heeft een relatief klein inherent archeologisch potentieel. De zandige opduikingen, die gevormd werden bij het deponeren van dekzanden en Loess en de aantrekkingspolen voor paleolithische en mesolithische bewoning waren, werden namelijk niet bedekt door later

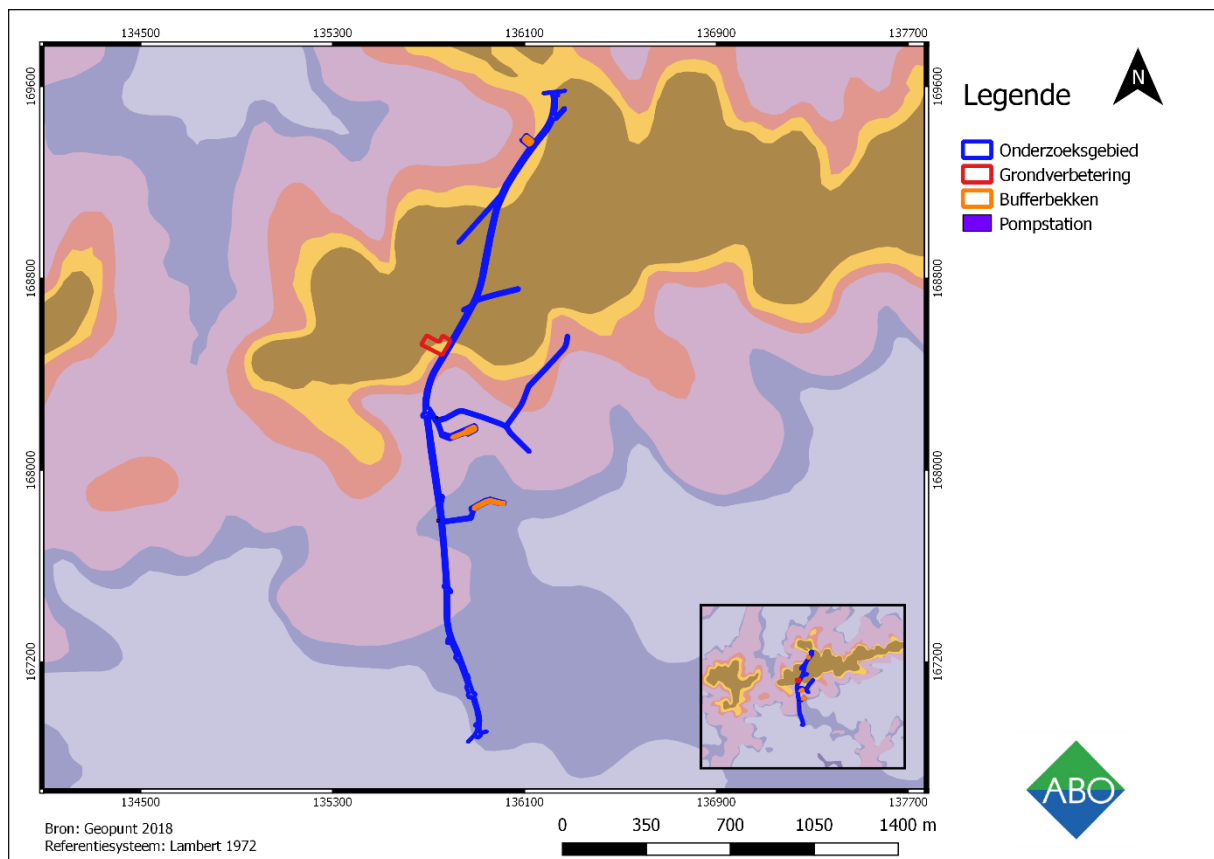
sediment, zoals bijvoorbeeld wel het geval in de Vlaamse Vallei (zie bv. Crombé 2006). Gezien de geringe aanwezigheid van neolithische vondsten is het mogelijk dat er zich meer archeologische resten bevinden in deze lagen, als ze niet vernield zijn.

Een klein deel van het onderzoeksgebied wordt ook gekarteerd als Holocene en/of Tardiglaciale fluviatile afzettingen die zich bovenop de Pleistocene sequentie bevinden (**Type 2a**).



Figuur 17: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:18000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

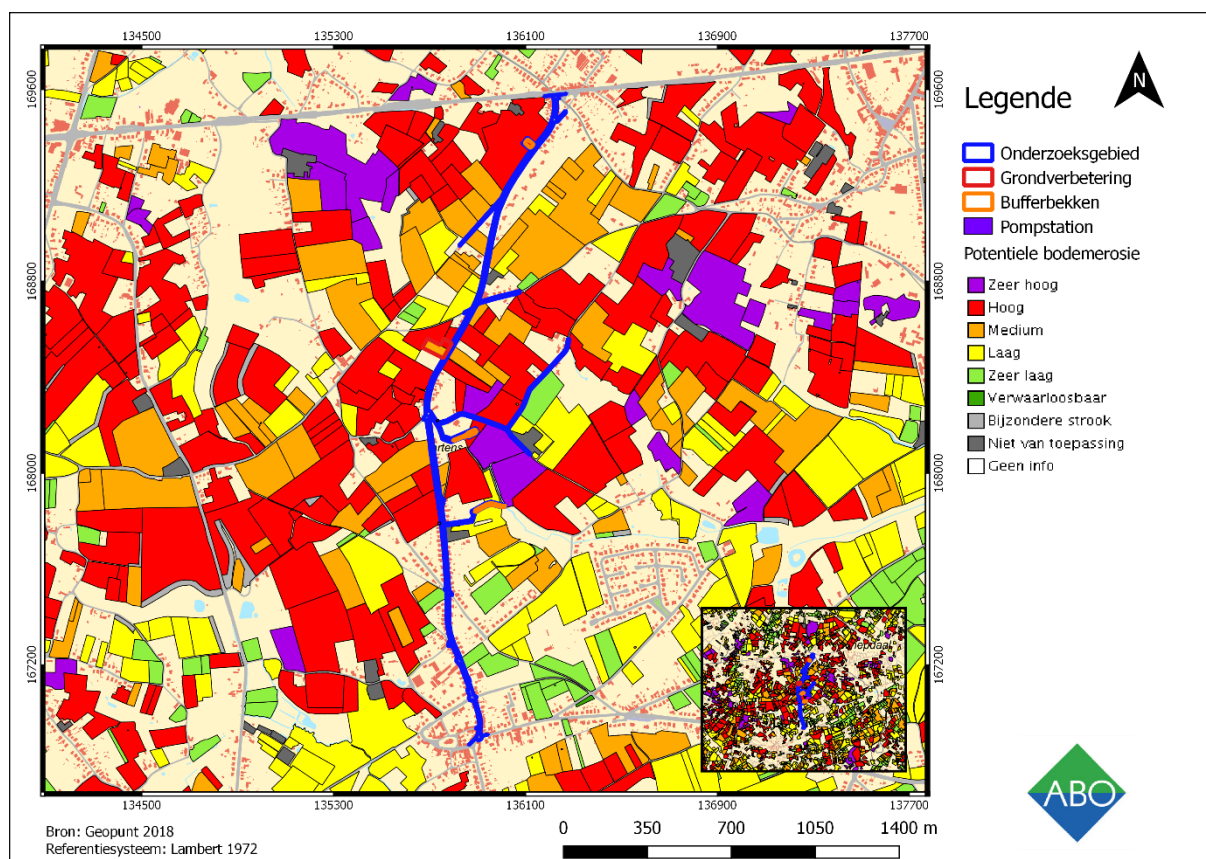


Figuur 18: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:18000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

Volgens de Tertiairgeologische kaart loopt het tracé over 5 verschillende tertiaire formaties. Het meest noordelijk gelegen deel staat als de **Formatie van Maldegem** gekarteerd. Deze formatie bestaat uit afwisselende lagen marien zand en klei uit het Laat-Eoceen. Het tracé situeert zich verder ook in de **Formatie van Lede**, dat uit ondiep-mariene kalk en glauconiethoudend fijn zand bestaat, en de **Formatie van Gentbrugge** die wordt gekenmerkt door mariene klei-, silt- en zandlagen met een dikte van maximaal 50 meter. In het zuidelijk gedeelte van het onderzoeksgebied komen ook nog de **Formatie van Tielt**, die bestaat marien zeer fijn zand en silt, en de **Formatie van Kortrijk** voor. Meer bepaald gaat het hier om het Lid van Aalbeke, dat vooral bestaat uit klei.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

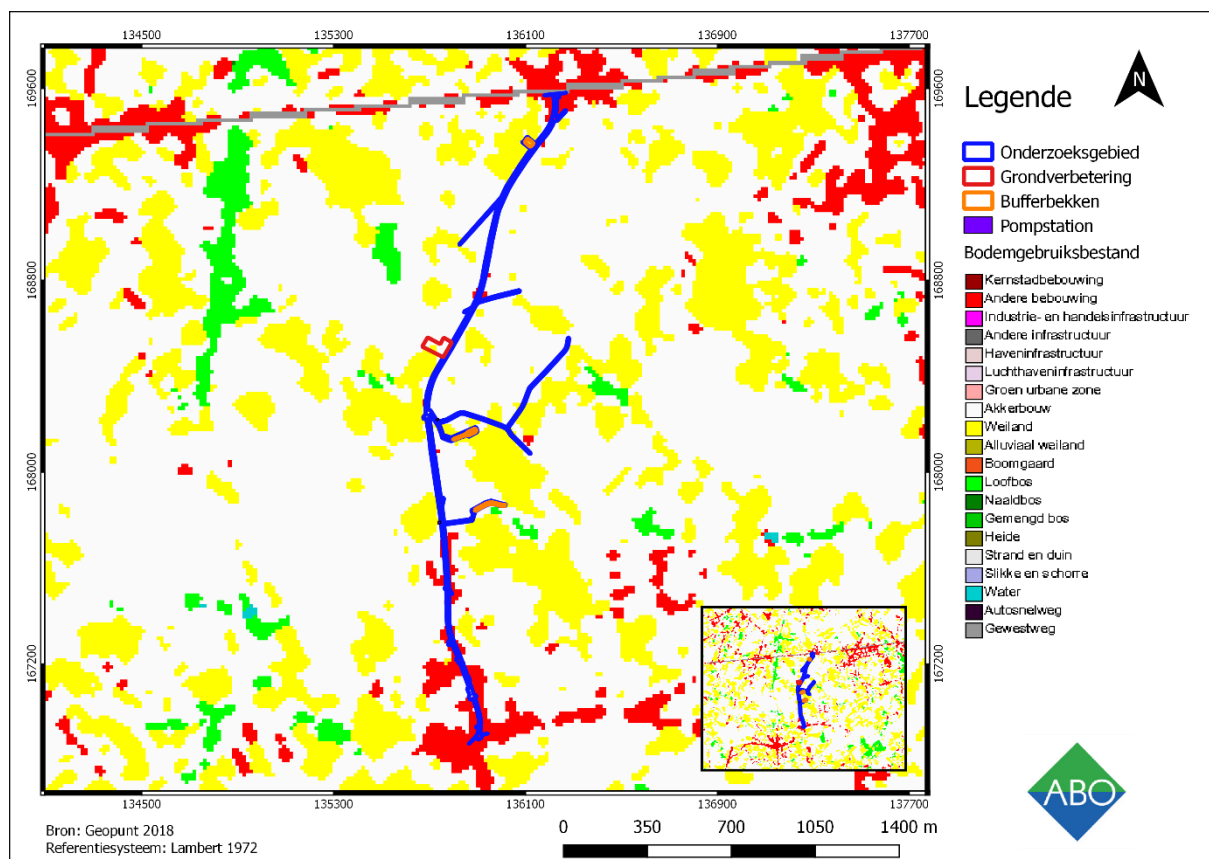
De bodemerosiekaart geeft in een omgeving van het onderzoeksgebied een matig tot hoge kans op erosie aan. Dit komt omwille van het heuvelachtige karakter van het terrein enerzijds en de vochtige leembodems die onderhevig zijn aan erosiegevoeligheid. In het noordelijk en centraal gedeelte van het tracé is er een hogere kans op erosie dan in het dichter bebouwde zuiden.



Figuur 19: Bodemerosiekaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Het studiegebied wordt, zoals eerder besproken, vooral gedomineerd door akkerbouw (wit) en weiland (geel). In het noorden en zuiden van het tracé is er een grotere aanwezigheid van andere bebouwing (rood). Ten oosten en ten westen komt zeer sporadisch ook wat loofbos (groen) voor.



Figuur 20: Bodemgebruiksk kaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Buiten archeologische zone
Gekende erfgoedwaarden	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.3
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5
Recente orthofoto's (1947-2018)	Relevant, cf. 4.3

Figuur 21: Tabel met geraadpleegde bronnen

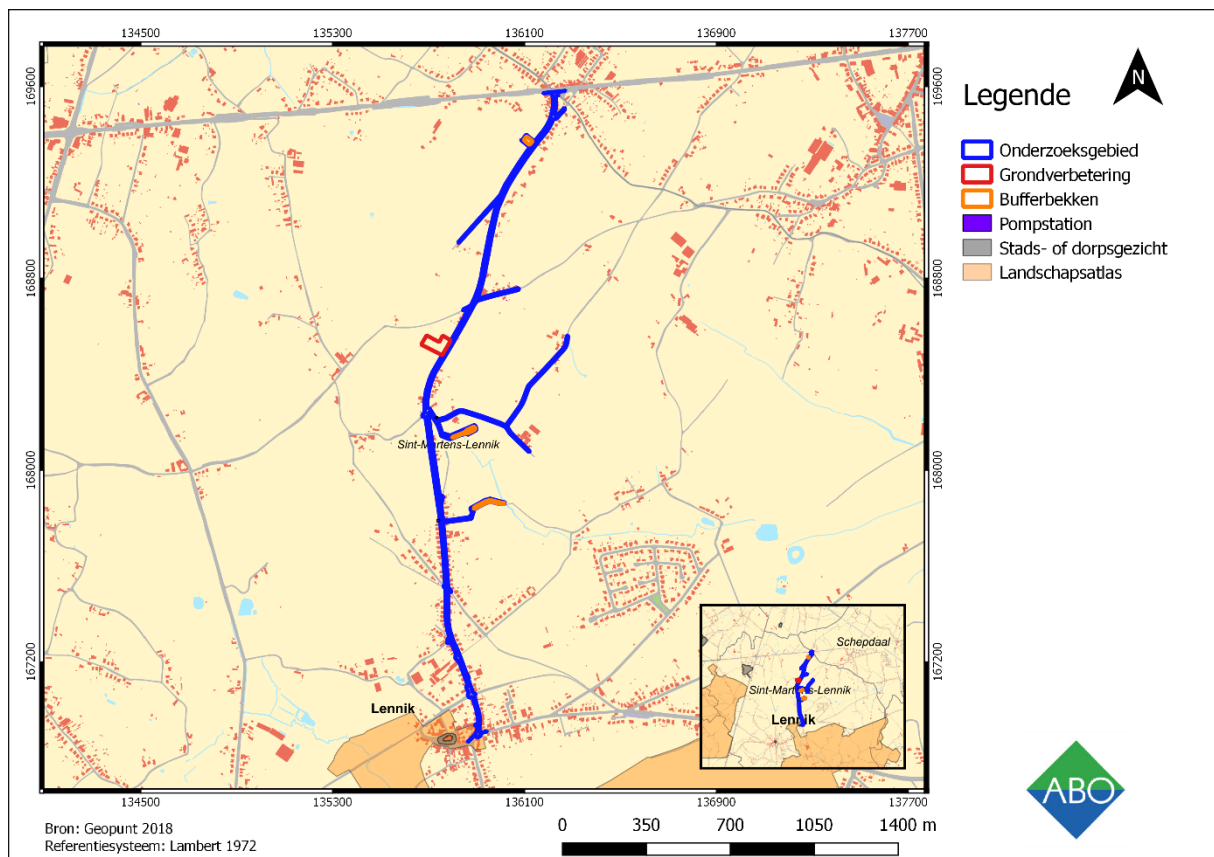
4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

De overzichtskaart van Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied rondom het studiegebied meldingen van beschermde monumenten, cultuurhistorische landschappen, zones opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris en bouwhistorische relictten.

4.1.1 GEKENDE ERFGOEDWAARDEN M.B.T. HET ONDERZOEKSGBIED

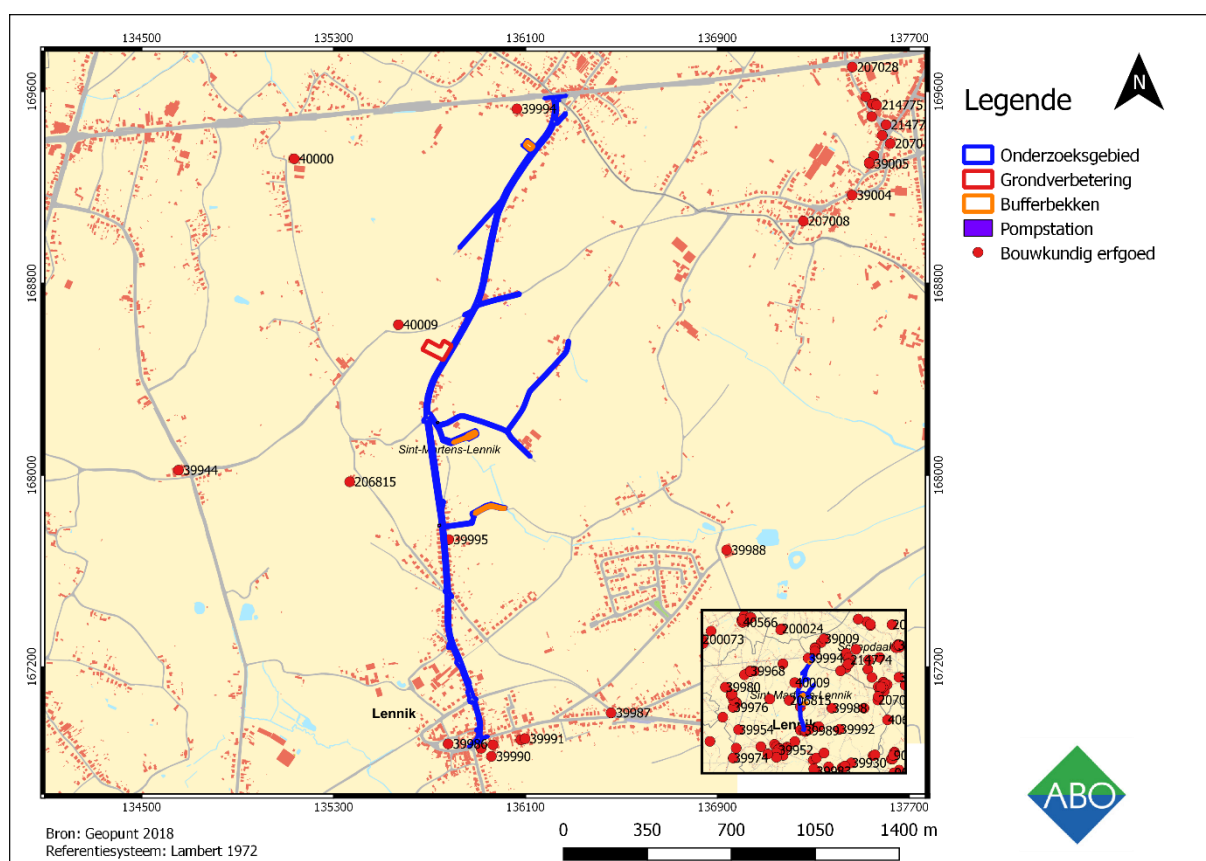
Ter hoogte van het tracé zijn er weinig tot geen relevante erfgoedwaarden op te merken. Enkel in het zuidelijke punt van het onderzoeksgebied behoort het tracé tot het centrum van Sint-Martens-Lennik, dat op zijn beurt deel uitmaakt van het landschapsatlasrelict Gaasbeek, Sint-Laureins-Berchem, Oudenaken en Elingen (ID. 135376). Dit landschapsbeeld is vastgesteld omwille van haar natuurwetenschappelijke, historische, esthetische, sociaal-culturele en ruimtelijk-structurende waarde.

Verder is de nabijgelegen Parochiekerk Sint-Martinus en bijhorend kerkhof beschermd als stads- of dorpsgezicht sinds 1991. Dit komt omwille van de historische en artistieke waarde voor de streek.



Figuur 22: De erfgoedwaarden met betrekking tot het onderzoeksgebied. (1:17000). (Bron: Geopunt 2018).

4.1.2 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



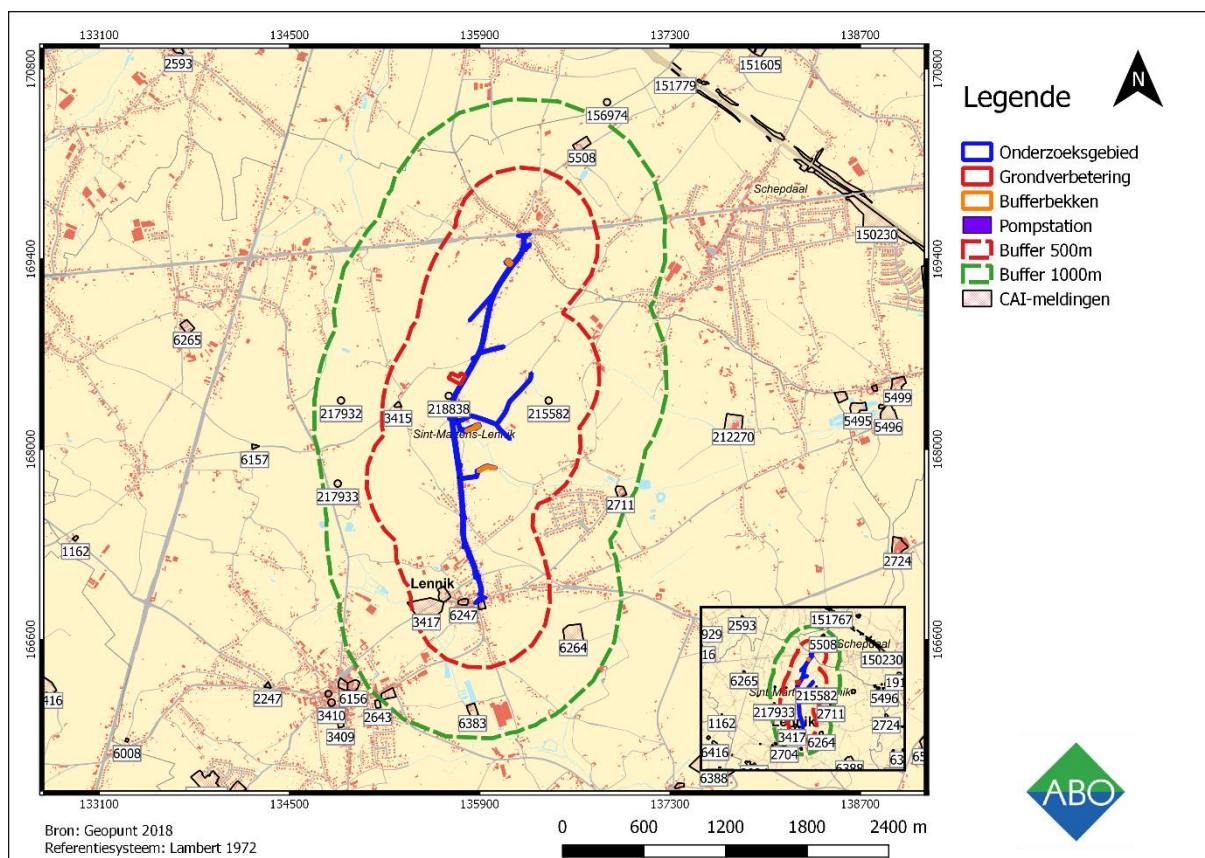
Figuur 23: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de buurt van het studiegebied (1:17000). (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).

In een straal van 50 meter rond het onderzoeksgebied zijn er in totaal twee bouwkundige relictten aangetroffen die een relevantie hebben ten opzichte van het tracé. Het gaat hier om twee hoeves uit de 18^e en 19^e eeuw. Ten zuiden van de Lostraat bevindt zich de U-vormige hoeve Hof Sergoris (ID. 39995), die sinds 2009 als bouwkundig erfgoed is vastgesteld. Het pand bestaat uit een boerenhuis uit 1809 met een bijhorende langsschuur uit 1869. In het zuidelijk gedeelte van het onderzoeksgebied, nabij het centrum van Sint-Martens-Lennik bevindt zich een semi-gesloten hoeve uit het einde van de 18^e eeuw (ID. 39989). De structuur bestaat uit een boerenhuis met aanpalende stallen. Ook verder gelegen relictten getuigen voornamelijk van het agrarisch verleden van de streek, ook in het centrum van Sint-Martens-Lennik.

ID	Adres	Naam	Datering
39995	Schapestraat 98, Lennik (Vlaams-Brabant)	U-vormige hoeve Hof Sergoris	19 ^e eeuw
39989	Brusselsestraat 24, Lennik (Vlaams-Brabant)	Semi-gesloten hoeve	18 ^e eeuw

Figuur 24: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 50 meter

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 25: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500 en 1000 meter. (1:20000)

In een straal van 500 meter rond het onderzoeksgebied zijn er zes meldingen van de Centrale Archeologische Inventaris op te merken. Twee van de meldingen gaan terug tot de middeleeuwse geschiedenis van Sint-Martens-Lennik. Het gaat hier om een mottestructuur (ID. 6379) die enkel nog aan de hand van de percelering te localiseren is en een bijhorende nederzetting (ID. 3417). Twee andere meldingen duiden eerder op het industrieel erfgoed van de streek. Het gaat hier om een verdwenen molen (ID. 3415), waarvan de heuvel in 1951 nog zichtbaar was en een oliemolen (ID. 6378) waar verder niets over geweten is. In de buurt van de windmolen is ook een grafheuvel aangetroffen uit de Romeinse tijd. Ten slotte is er ook nog een melding van een mogelijke granaat of obus uit een van de wereldoorlogen (ID. 215582). In maart 2018 is er nog een losse vondst toegevoegd aan de Centrale Archeologische Inventaris. Ten zuiden van het terrein voor grondverbetering zijn een loden musketkogel en een bronzen munt van Philips IV uit 1660 gevonden (ID. 218838).

In een straal van 1000 meter rond het onderzoeksgebied zijn er nog zes meldingen. Het gaat hier om twee hoeves uit de middeleeuwen, het Hof te Alsingen (ID. 6264) en Hof te Bullenberg (ID. 5508). Verder is er ook nog een site met Walgracht (ID. 2711) ten oosten van het tracé gelegen. Er zijn nog twee meldingen uit de Nieuwe Tijden, zoals een hangslot en kogels uit de wereldoorlogen (ID. 217933) en een loodgewicht (ID. 217932). Ten slotte is er ook een melding van een watermolen uit de 18^e eeuw (ID. 6383).

Ter hoogte van het nabijgelegen Sint-Kwintens-Lennik zijn er ook sporen teruggevonden van steentijdmateriaal. Het gaat hier om een geslepen bijl van grijze vleksilex met grijsbruine patina uit het Neolithicum (ID. 6156).

ID	Adres	Naam	Datering
3415	Oude Brusselsestraat hoek met Tombergstraat	Windmolen Grafheuvel	Nieuwe Tijd Romeinse Tijd
215582	Baasbergstraat zonder nummer, Lennik (Vlaams- Brabant)	Blok ijzer, mogelijks een granaat uit WOI	20 ^e eeuw
6379	Doelestraat 7, Lennik (Vlaams- Brabant)	Middeleeuwse motte	Middeleeuwen
3417	Lange Tramweg zonder nummer, Lennik (Vlaams- Brabant)	Middeleeuwse nederzetting	Middeleeuwen
6378	Dorp zonder nummer, Lennik (Vlaams-Brabant)	Oliemolen	Onbepaald
218838	Schapenstraat zonder nummer, Lennik (Vlaams- Brabant)	Kogel en munt van 1660	Nieuwe Tijd
217933	Frans Devoghellaan zonder nummer, Lennik (Vlaams- Brabant)	Hangslot en kogen	Nieuwste Tijd
217932	Oude Brusselsestraat zonder nummer, Lennik (Vlaams- Brabant)	Loodgewicht	Nieuwe Tijd
6264	Lenniksweg zonder nummer, Lennik (Vlaams-Brabant)	Hof te Alsingen	Nieuwe Tijd
5508	Bullenbergstraat 9, Dilbeek (Vlaams- Brabant)	Hof te Bullenberg	Middeleeuwen
2711	Bossuitstraat 150, Lennik (Vlaams- Brabant)	Site met walgracht	Middeleeuwen

Figuur 26: overzichtstabel CAI

4.1.4 HISTORISCH KADER

De geschiedenis van Sint-Martens-Lennik is onlosmakelijk verbonden met die van het nabijgelegen Sint-Kwintens-Lennik. Beide dorpen zouden teruggaan tot de Romeinse periode, waar ze dankzij hun ligging aan de Romeinse heirbaan Asse-Bavai uitgroeiden tot vrij voornamen nederzettingen. De naam Lennik komt dan ook van het Latijnse 'linea' of weg. In de middeleeuwen steeg het belang van beide kernen verder en waren ze verbonden tot de 13^e eeuw, waarna ze elk hun eigen parochie kregen. Hoewel Sint-Martens-Lennik geen groot marktplein had, was het toch een van de belangrijkste dorpskernen in de buurt tot de 19^e eeuw. Dit kwam mede door de bekende jaarmarkt die er sinds de 10^e eeuw op de feestdag van Sint-Maarten werd gehouden. In de late middeleeuwen werd er overwogen om Lennik te versterken met een waterburcht, dit om het rivaliserende graafschap Henegouwen het hoofd te bieden. Toen Lennik ongeschikt bleek als locatie, werd Gaasbeek uitgekozen waar het kasteel nu nog steeds bezocht kan worden. In de 16^e eeuw werd Lennik overgeheveld van het bisdom Kamerijk naar Mechelen. Sint-Martens-Lennik is tegenwoordig een deelgemeente met een dorpskern en een omgeving die gekenmerkt is door de vroegere agrarische activiteiten.

4.1.5 ANDERE ARCHEOLOGISCHE NOTA'S

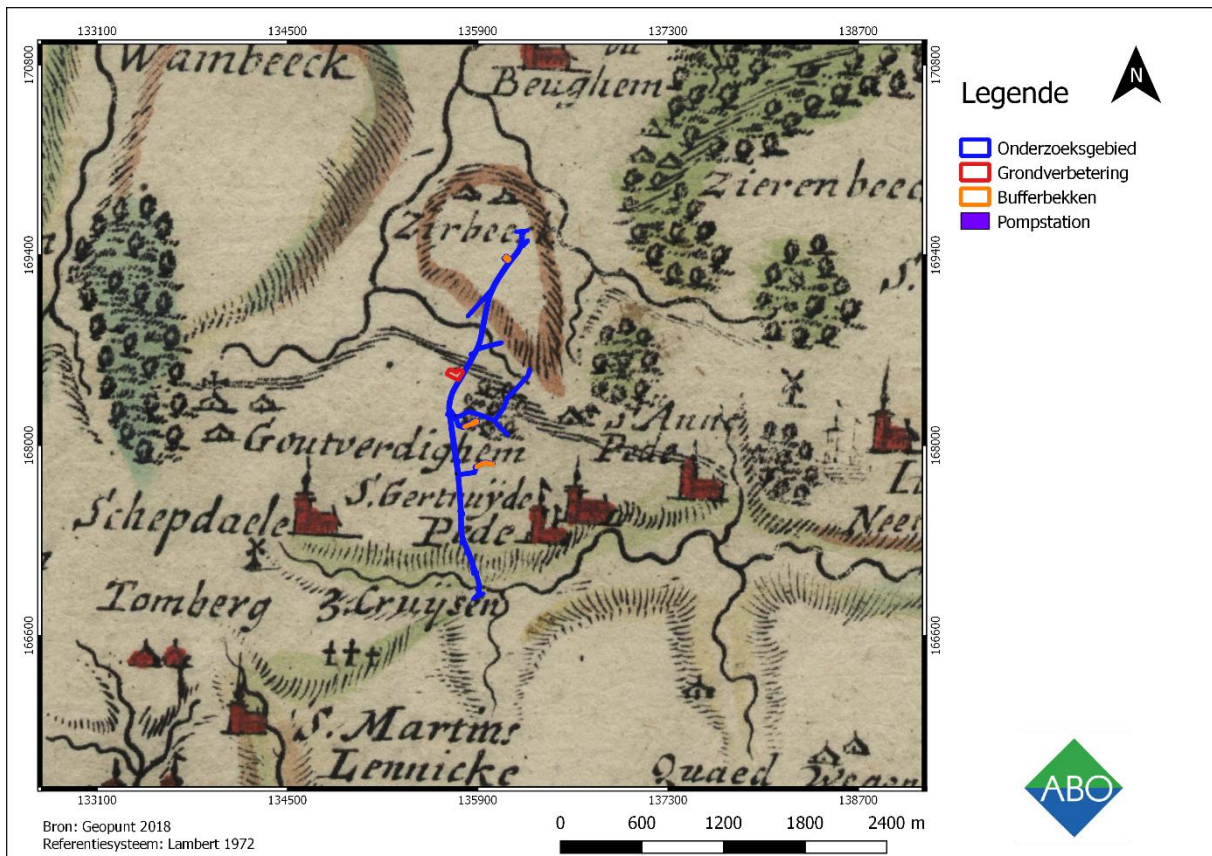
In een archeologienota, geschreven door Bart De Smaele en Hadewijch Pieters van Hembyse in 2018, werd een gebied van 43.690 m² in Schepdaal onderzocht¹. Hier werd een sportcomplex heringericht. Uit enkele uitgevoerde boringen tot een diepte van 1 meter bleek dat een groot deel van het terrein verstoord was. De natuurlijke opbouw was opgebroken door de eerdere aanleg van het sportcomplex. Hierdoor was er geen B-horizont aanwezig en volgde de C-horizont meteen op de A. De diepte van de A-horizont ging in sommige gevallen tot 80 centimeter diep. Ook waren er sporen van erosie op het terrein. Hoewel er een bepaalde verwachting voor archeologische sporen was, werd op basis van de boringen en het bureauonderzoek voor een vrijgave gekozen omdat eventuele archeologische sporen reeds verdwenen zijn in de verstoorde bodem.

¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6386>

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de Fricxkaart ligt het onderzoeksgebied ter hoogte van *Schepdaele* (Schepdaal), *Sint-Gertruyde* (Sint-Gertrudis-Pede) en Pede. Naar het zuiden zijn de dorpskernen van *Sint-Quintins-Lennicke* (Sint-Kwintens-Lennik) en *Sint-Martins-Lennicke* (Sint-Martens-Lennik) gekarteerd, waar het onderzoeksgebied zich tegenwoordig nabij bevindt. De omgeving wordt op de kaart gekenmerkt door heuvelruggen en verschillende waterlopen. Door het gebrek aan detaillering is de Fricxkaart verder weinig relevant voor dit onderzoek.

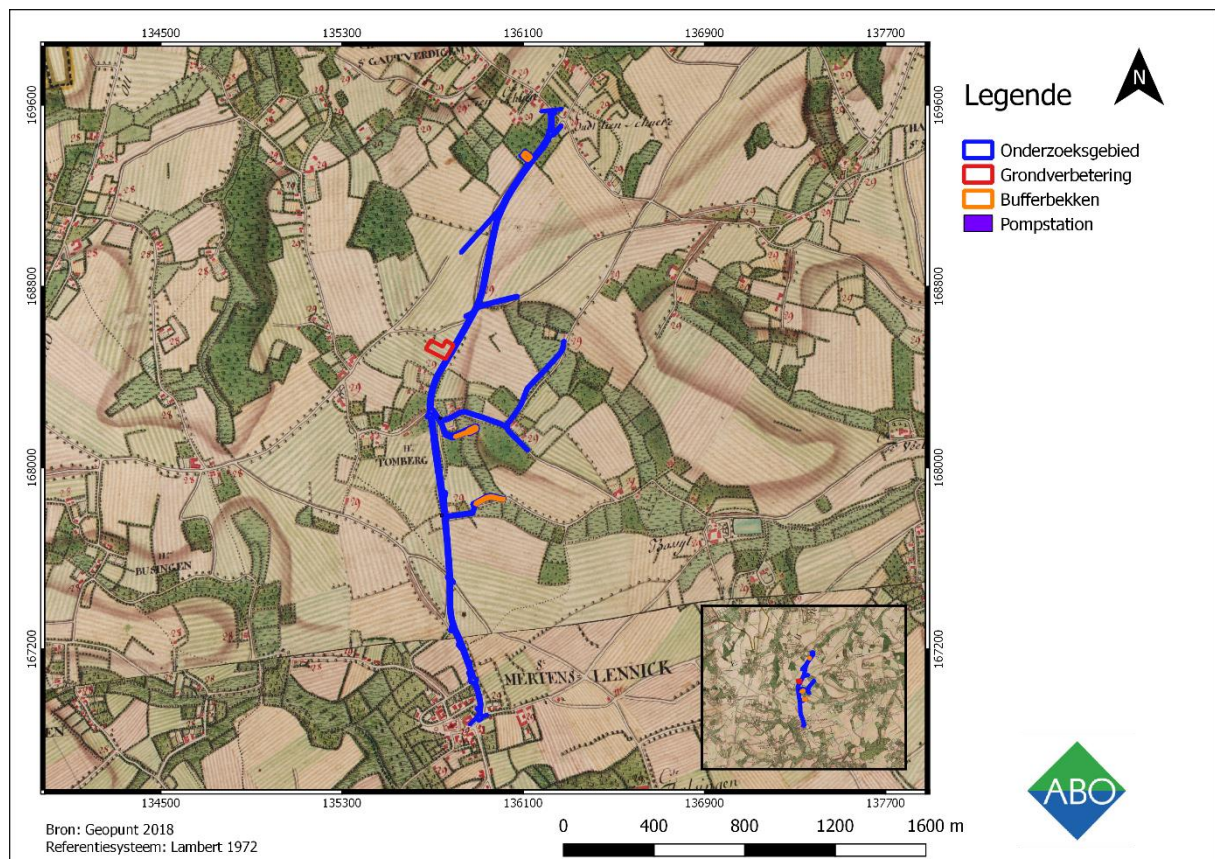


Figuur 27: Fricxkaart (1:25000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

Op de Ferrariskaart of *Carte de Ferraris* vertoont het toenmalige traject van de Schapenstraat al een zeer treffende gelijkenis met de huidige loop van het tracé. In het noorden wordt het onderzoeksgebied begrensd door de zeer bescheiden woonkern van *Gautverdighem* (Goudverdingen), terwijl in het zuiden *Sint-Mertens-Lennick* (Sint-Maartens-Lennik) reeds gekarteerd staat als een dorp met eigen kerk. Ter hoogte van de huidige Baasbergstraat kruist het tracé ook nog de kleine kern van Tomberg. Het landschap wordt vooral gekarteerd als weiland of akkerland met hier en daar en licht bebost gebied. In de ruime omgeving van het tracé zijn verschillende dorpskernen te herkennen zoals *O.L.V. Lombeek* (Onze-Lieve-Vrouw-Lombeek) in het westen, *Wambeeck* (Wambeek) in het noorden, Sint-Gertrudis-Pede in het oosten en tenslotte *S. Quintens Lennick* (Sint-Kwintens-Lennik) in het zuidwesten.

Langs het tracé bevinden zich meerdere woningen, al is het terrein voor grondverbetering en de locatie van de bufferbekkens wel nog onbebouwd.

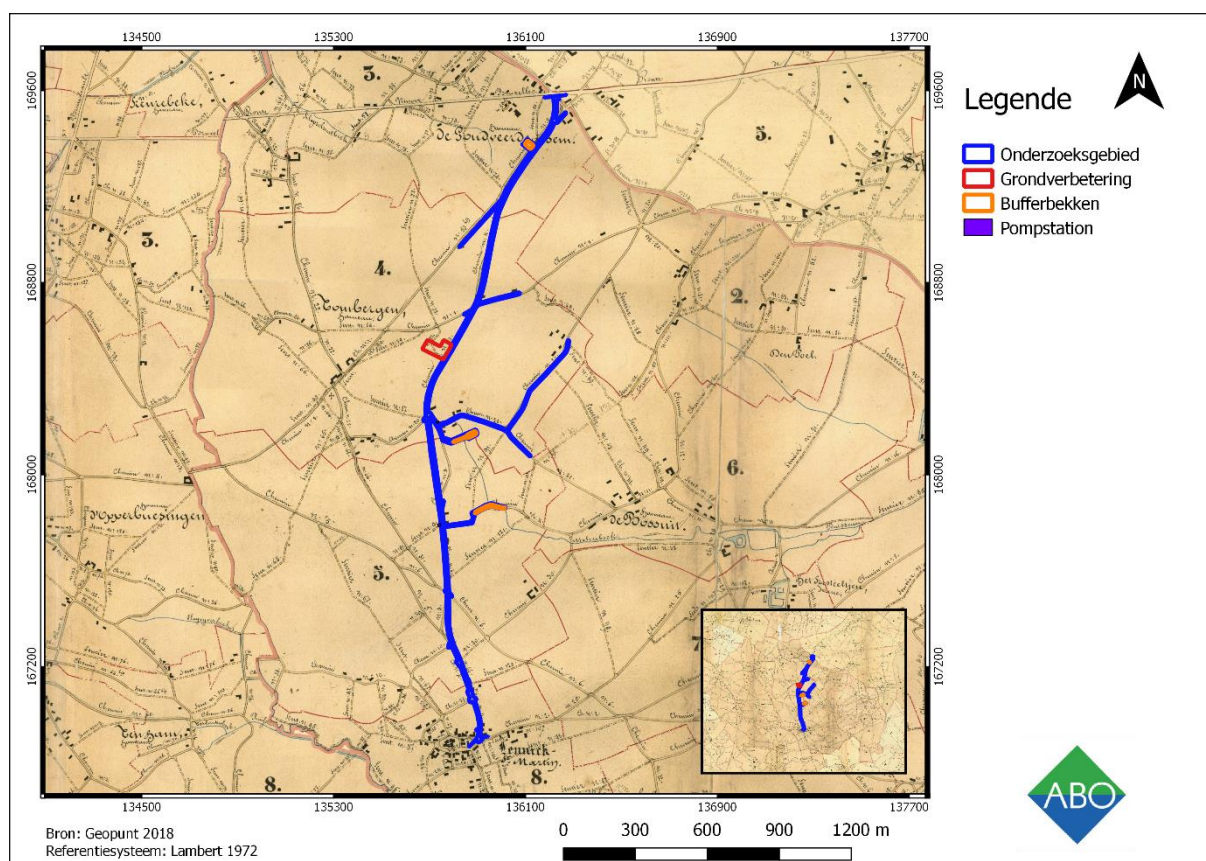


Figuur 28: Ferrariskaart (1:16000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

Op de Atlas der Buurtwegen is duidelijk te zien dat het gebied reeds sterk doorkruist is met verschillende wegen die de kleine en middelgrote woonkernen met elkaar verbinden. In het noorden wordt het onderzoeksgebied begrensd door de *Route de Ninove à Bruxelles* of Ninoofsesteenweg, die zich volgens de kaart nog steeds ter hoogte van de dorpskern *Goudveerdeghem* bevindt. Ook Tombeek en Sint-Martens-Lennik worden duidelijk weergegeven in het oosten en het zuidwesten. In vergelijking met de Ferrariskaart komt het tracé echter iets minder goed overeen met de toenmalige loop van de Schapenstraat. Wel is voor het eerst de Molenbeek op de kaart aangeduid.

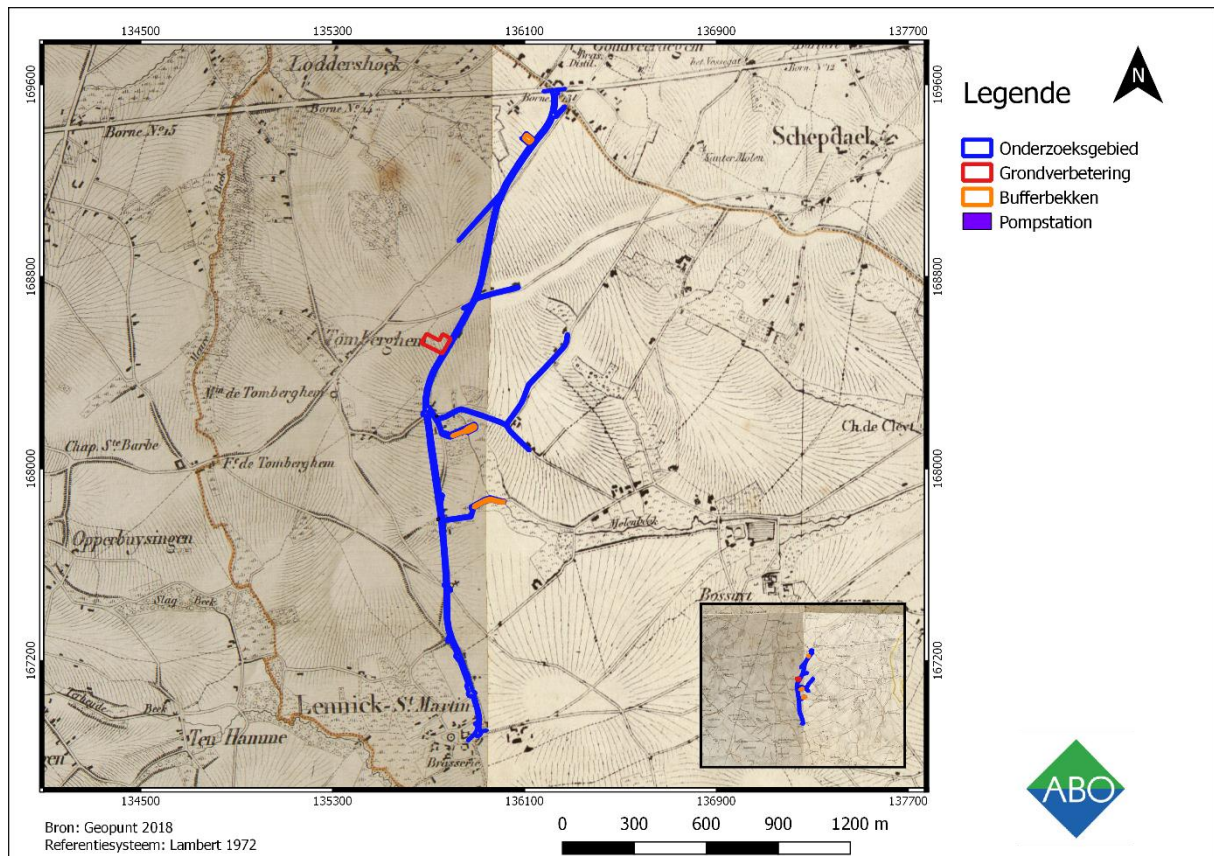
Langsheen het traject zijn er niet veel structuren te zien, al loopt er een kleine straat door het terrein voor grondverbetering.



Figuur 29: Atlas der Buurtwegen (1:16000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

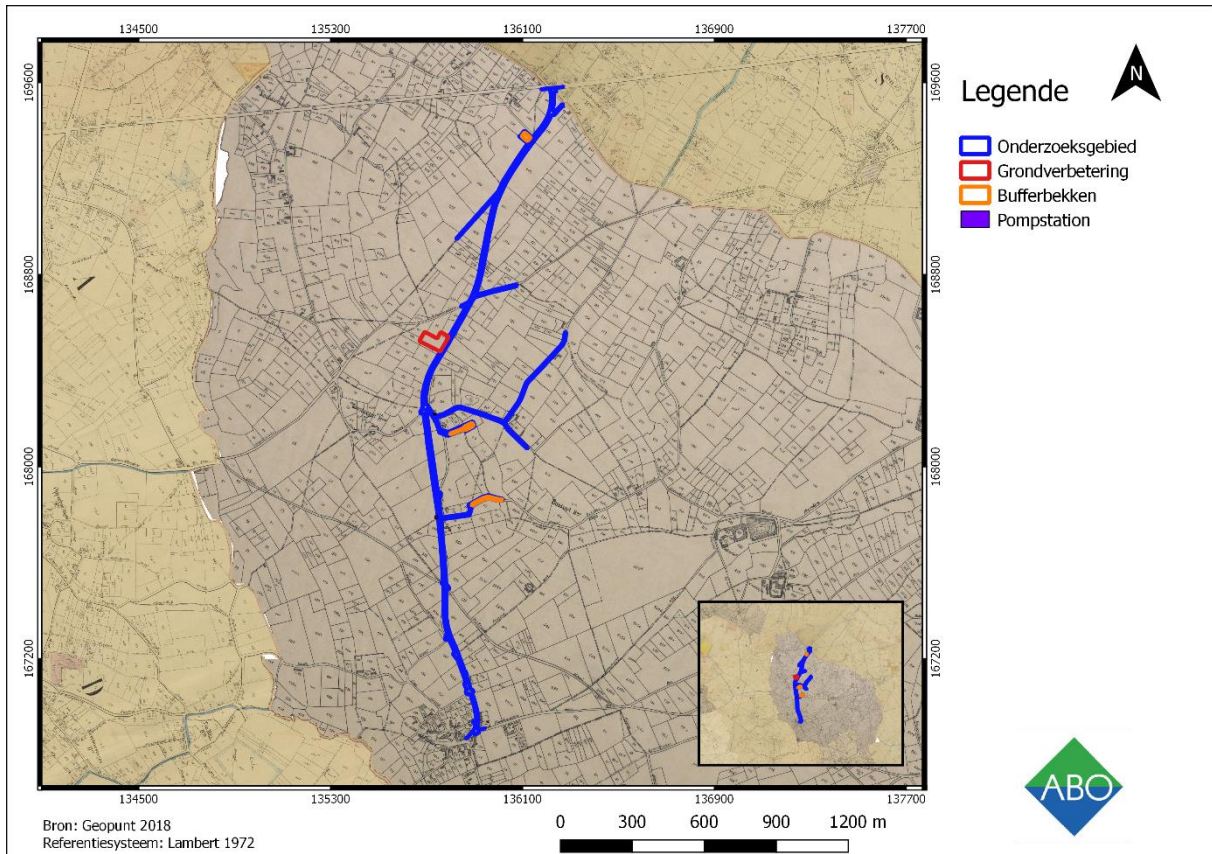
De Vandermaelenkaart toont een gelijkaardige situatie als bij de Atlas der Buurtwegen, aangezien dezelfde woonkernen en waterlopen zijn gekarteerd en er weinig bevolkingsgroei merkbaar is. Ter hoogte van Tombergen loopt een deel van het tracé niet gelijk met het toenmalige traject van de Schapenstraat, maar iets meer naar het westen. Iets ten noorden van de huidige Tombergstraat is ook een kapel naast het tracé te zien.



Figuur 30: Vandermaelen kaart (1:16000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

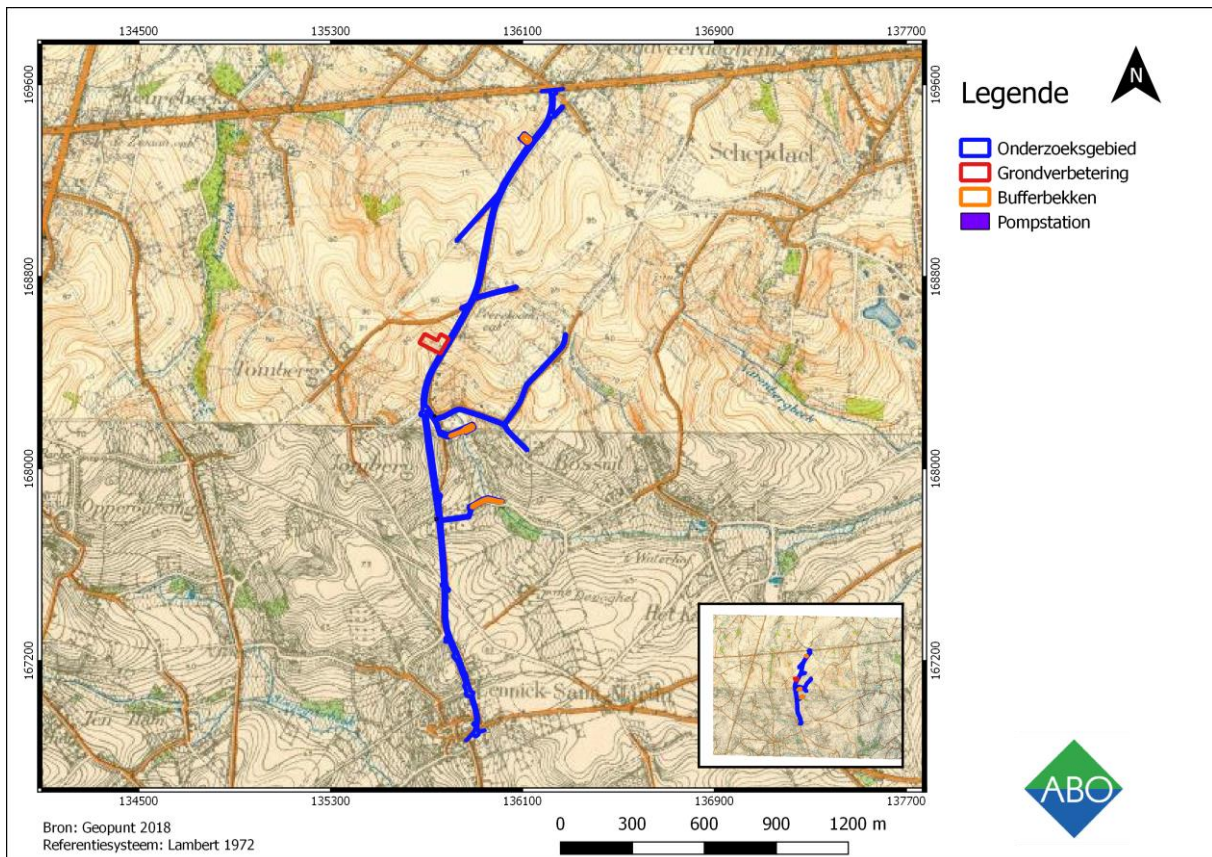
Op de Poppkaart zijn de verschillende percelen reeds goed zichtbaar. Ook komt het traject van het tracé goed overeen met de toenmalige Schapenstraat, afgezien van het centrale gedeelte ter hoogte van de Tomberg en Oude Schapenstraat. In Sint-Martens-Lennik is reeds meer bebouwing merkbaar. Het terrein voor grondverbetering is echter nog steeds onbebouwd, net zoals de percelen voor de bufferbekkens.



Figuur 31: Poppkaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de huidige situatie. (Bron: Geopunt 2018).

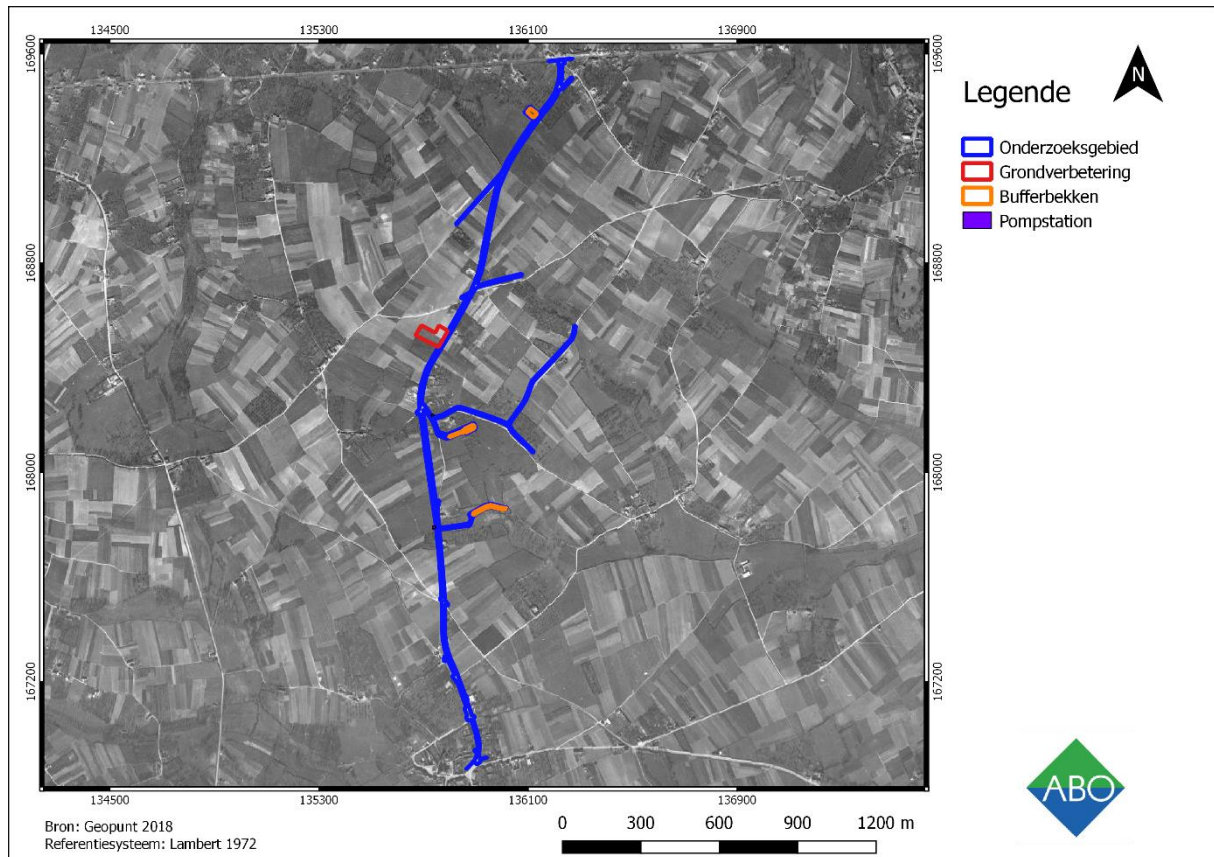
4.2.6 NA1939

De kaart van 1939 toont, net zoals de Vandermaelenkaart, weinig veranderingen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Tussen de kernen van Goudveerdeghem en Sint-Martens-Lennik is er langs het tracé slechts weinig bebouwing merkbaar. De meeste huizen bevinden zich daar nog steeds ter hoogte van Tomberg, waar ook een religieus gebouw te zien is op de hoek met de huidige Tombergstraat. Aan de Oude Brusselsestraat en de Korte Tramstraat zijn gelijkaardige structuren zichtbaar. Ten oosten van het tracé stroomt nog steeds de Molenbeek en naar het zuidwesten is de Slagvijverbeek zichtbaar. Omliggende wijken zoals Bossuit in het oosten, Laddershoek in het noorden en Ten Ham in het westen zijn ook duidelijk gekarteerd.



Figuur 25: Kaart (1:17000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) uit 1939. (Bron: Geopunt 2018).

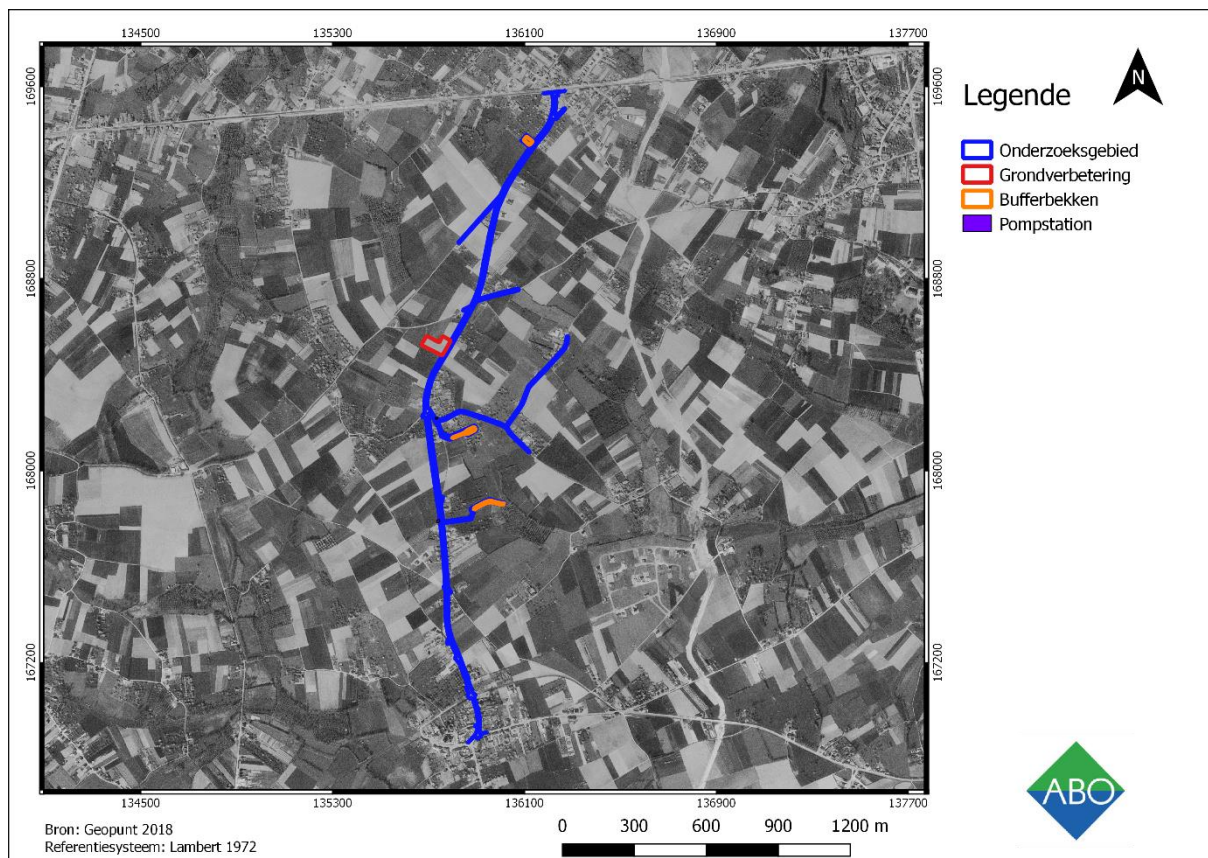
Een orthofoto uit 1947-1954 toont dat het gebied ter hoogte van het tracé voornamelijk wordt gedomineerd door akkerland en weilanden. Ter hoogte van Tomberg is de Schapenstraat rechtgetrokken en werd het voormalige traject omgedoopt tot de Oude Schapenstraat. Nog steeds is er slechts zeer sporadisch een perceel bewoond.



Figuur 26: Kaart (1:15000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) uit 1947-1954. (Bron: Geopunt 2018).

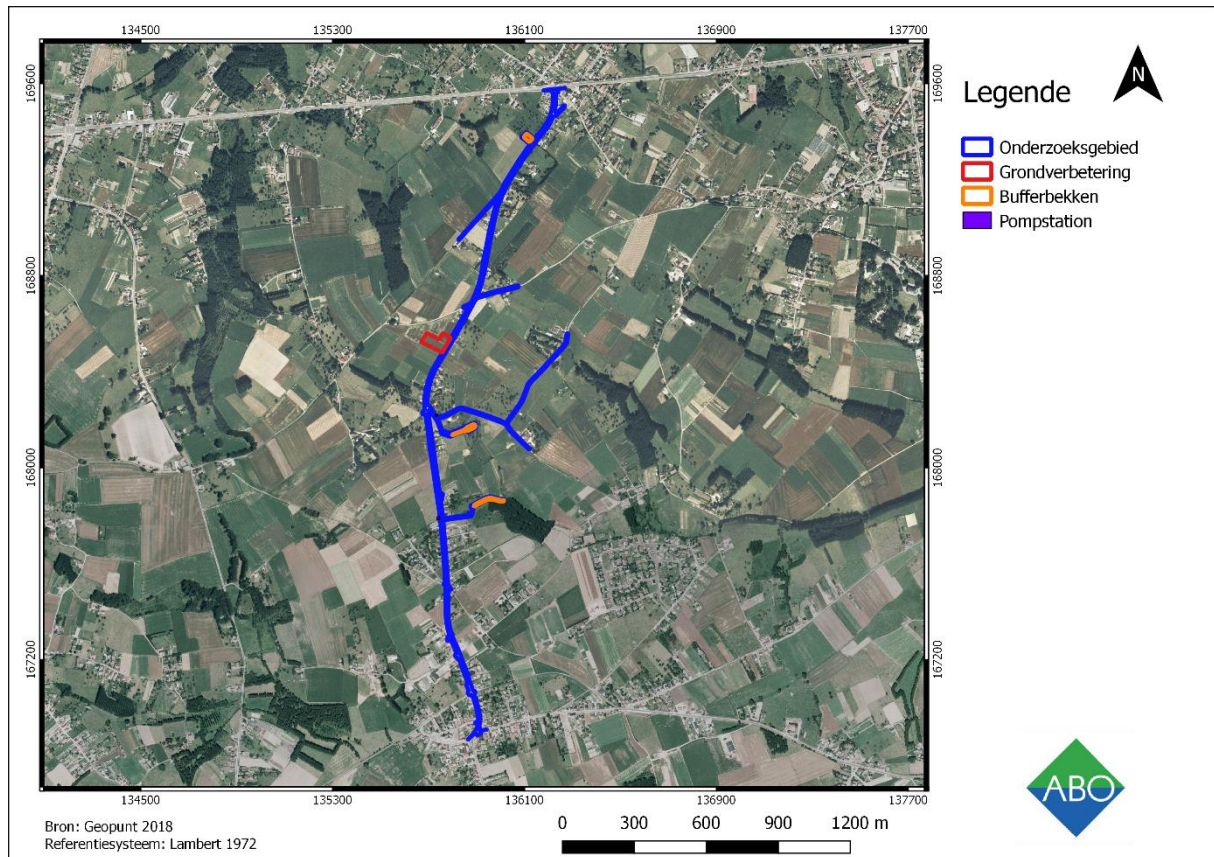
4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Op de orthofoto van 1971 is duidelijk zichtbaar dat er steeds meer percelen bewoond worden langsheen het tracé. Zo zijn er een opvallende stijging aan huizen ter hoogte van de Processiestraat, Wolvenstraat en Palokenstraat; iets ten noorden van Sint-Martens-Lennik. Ook ten zuiden van Goudveerdegem worden steeds meer percelen bebouwd. De rest van de omgeving bestaat wel nog steeds uit akker- of weiland.



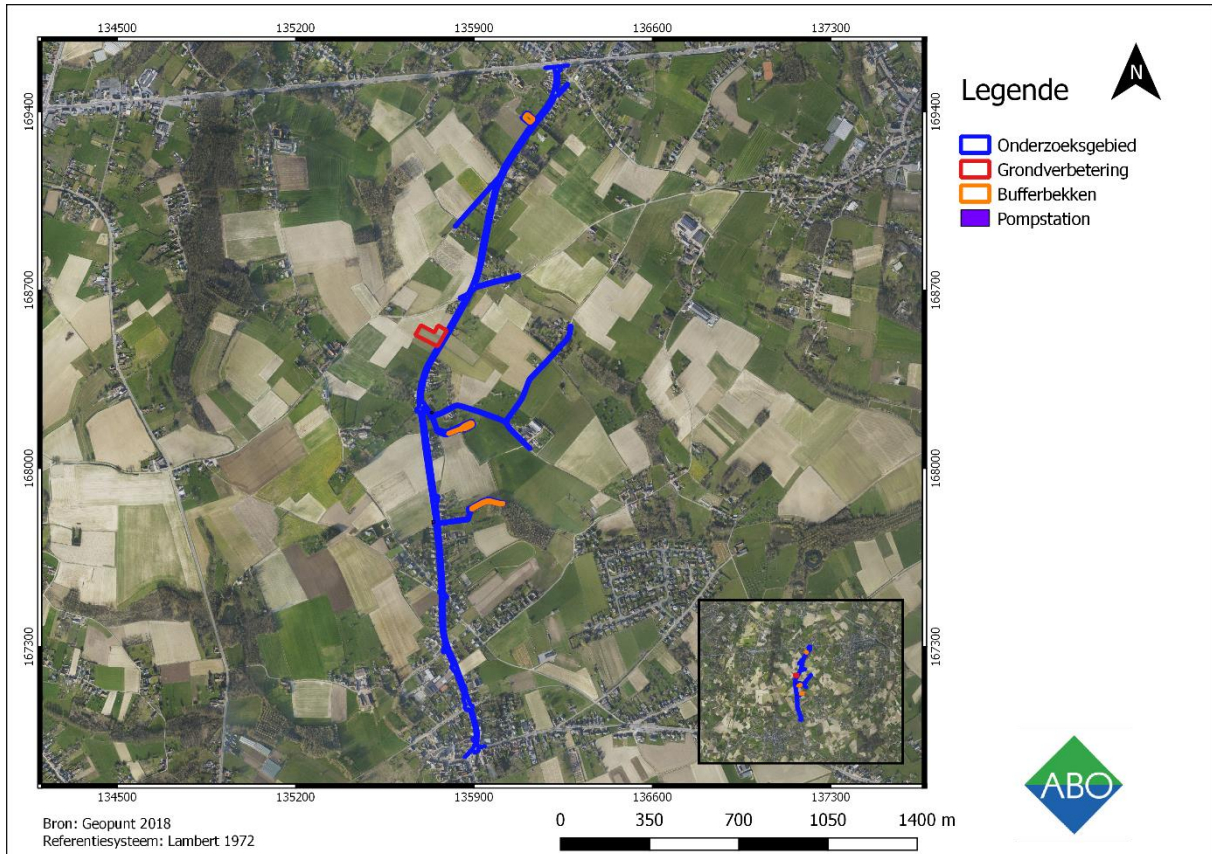
Figuur 32: Orthofotomozaïek (1:17000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Carthesius 2018).

De orthofoto uit 1991 toont een verdere stijging van het aantal bebouwde percelen langs het traject. Ook worden er zelfs volledige wijken opgetrokken, zoals het Olmenpark, ten oosten van het tracé. Vooral ter hoogte van de Tombergstraat en de Oude Schapenstraat is een opvallende uitbreiding van gebouwen zichtbaar. Het terrein voor grondverbetering is echter nog steeds onbebouwd.



Figuur 33: Orthofotomosaïek (1:17000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

Op de orthofoto uit 2017 is duidelijk te zien dat er nog veel meer percelen zijn bebouwd ter hoogte van het tracé. Vooral in het zuidelijk gedeelte, in de buurt van Sint-Martens-Lennik, is dit goed zichtbaar. Het centrale gedeelte wordt nog steeds gedomineerd door akkerland. In het noorden is er ter hoogte van de Ninoofsesteenweg wel terug meer bebouwing zichtbaar. Opnieuw is het terrein voor grondverbetering onbebouwd gebleven.



Figuur 34: Orthofotomosaïek (1:17000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

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

Het onderzoeksgebied is gelegen in een relatief heuvelachtig terrein en volgt de volledige loop van de Schapenstraat tussen de Ninoofsesteenweg in het noorden en de Brusselsestraat in het zuiden. Verder zijn er enkele zijstraten die ook deel uitmaken van het tracé: de Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat. Het noordelijk en centraal gebied van het tracé zijn duidelijk minder druk bevolkt dan het zuidelijk deel, dat dicht bij Sint-Martens-Lennik gelegen is. De minder bebouwde regio wordt in het algemeen dan ook gekenmerkt door akkers en weilanden. Gezien de heuvelachtigheid van het gebied, is een gravitaire afloop van het water niet altijd mogelijk en worden er pompstations en bufferbekkens voorzien. De regio wordt gekenmerkt door enkele waterlopen zoals de Klapscheutbeek en de Molenbeek, waar de RWA-leidingen in zullen uitkomen.

De bodem van het onderzoeksgebied bestaat vooral uit vochtige en droge leemgronden die gezien hun waterhuishouding voor goede landbouwgronden zorgen. Uit de Quartairgeologische sequentie blijkt dat de ondergrond uit eolisch zand en leem uit het Weichseliaan bestaat, wat voor relatief weinig archeologisch potentieel zorgt voor steentijdmateriaal. De omgeving wordt gekenmerkt door een relatief hoog erosiepotentieel.

In de buurt van het onderzoeksgebied zijn er weinig archeologisch relevante relictten of erfgoedwaarden aangetroffen. Er zijn wel twee CAI-meldingen van een middeleeuwse motte en nederzetting, al liggen deze dicht bij het centrum van Sint-Martens-Lennik. Ook zou er een Romeinse grafheuvel in de buurt zijn aangetroffen en een relict uit de wereldoorlogen. In de nabije dorpskern van Sint-Kwintens-Lennik zijn er sporen van steentijdmateriaal gevonden.

Uit cartografische bronnen blijkt dat het tracé sinds de 18^e eeuw slechts zeer schaars bewoond is, behalve het zuidelijk deel ter hoogte van Sint-Martens-Lennik. De meeste percelen langs de Schapenstraat bestonden uit akkerland of weilanden. In de 19^e eeuw was er een stijging aan bebouwing merkbaar ter hoogte van het noordelijk deel en de Tomberg. Deze groei heeft zich in de 20^e eeuw voortgezet, vooral na 1990. Het terrein voor grondverbetering is echter niet bebouwd geweest. Ook de locaties van de werfzone en bufferbekkens zijn onbewoond gebleven.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Er wordt een nieuw rioleringssysteem aangelegd dat bestaat uit een DWA-leiding, RWA-leiding, bufferbekkens, persleidingen en pompstations. Het inschattingspotentieel tot kennisvermeerdering is gericht op het aantreffen van archeologische sequenties gaande van de steentijd tot recente tijden ter hoogte van de Schapenstraat en enkele zijstraten. Dit geldt ook voor de locatie van de drie Pompstations, het Terrein voor grondverbetering op perceel 23075B0099/00C000, Bufferbekken 1 op percelen 23075A0152/00D000 en 23075A0152/00F000; Bufferbekken 2 op percelen 23075B0046/00C000, 23075B0043/00B000, 23075B0040/00D000 en 23075B0040/00D000; en Bufferbekken 3 op percelen 23075B0010/00D000, 23075B0008/00_000 en 23075B0020/00_000. Gezien de CAI-meldingen uit de omgeving, kunnen er vondsten uit de steentijd, Romeinse periode, middeleeuwen en de nieuwe tijden verwacht worden. Er zijn echter een paar argumenten om rekening mee te houden.

In de omgeving van het onderzoeksgebied hebben er reeds grondversturende werken plaatsgevonden. Zo zijn er een heel aantal percelen aan de Schapenstraat, Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat verstoord door bebouwing uit de 19e en 20e eeuw. Vooral in het noorden, aan de centraal gelegen Tomberg en ter hoogte van Sint-Martens-Lennik is dit het geval. In dit gebied zijn ook reeds weggroffers aangelegd tot een diepte van minstens 0,46 meter onder het huidige loopvlak. Onder deze wegenissen zijn ook al oudere nutsleidingen aangelegd die de bodem hebben verstoord tot een diepte van ca. 1,25 meter (+ 50 centimeter). De kans dat zich hier nog archeologische sporen gaan bevinden is zeer klein. De percelen voor het terrein voor grondverbetering, de bufferbekkens en de pompstations lijken echter nog niet verstoord te zijn.

Daarbij komt de vraag in welke mate de sleuven in de Schapenstraat, Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat kunnen bijdragen tot archeologische kennisvermeerdering. Met een sleufbreedte van maximaal 5,50 meter en diepte die varieert tussen 1,57 meter en 3,06 meter (+ 50 centimeter) in het noordelijk en centraal gedeelte van de DWA-leiding en 1,66 meter tot 2,12 meter (+ 50 centimeter) in het zuidelijk deel van de DWA-leiding. Bij de RWA-leiding varieert de diepte tussen 1,48 meter en 3,30 meter (+ 50 centimeter) in het noordelijk en centraal gedeelte; en tussen 1,41 meter en 1,83 meter (+ 50 centimeter) in het zuidelijk gedeelte van het tracé. Het zou zeer moeilijk zijn om potentieel archeologisch materiaal in een breder historisch perspectief te plaatsen met een dergelijke smalle werkzone.

Voor Pompstation 2 en 3 met een respectievelijke oppervlakte van 63 m² en 110 m² geldt hier een gelijkaardige redenering. De ingreep in de bodem is hier niet uitgebreid genoeg om aan archeologische kenniswinst te doen. Dit geldt ook voor Bufferbekken 3, waar een bestaande gracht wordt uitgediept tot -0,50 mMv. De bijhorende werfzone van 1.809 m² (inclusief bufferbekken) is hier te smal om aan archeologisch onderzoek te doen.

Voor Bufferbekken 1 (werfzone van 1.271 m², inclusief bekken en Pompstation 1) waar een diepte van -2,00 mMv wordt bereikt (-3,50 mMv aan het pompstation), Bufferbekken 2 (werfzone van 2.726 m², inclusief bekken) met een diepte van -0,70 mMv en het Terrein voor grondverbetering (5.300 m²) met een diepte van ca. -1,00 mMv kan wel gesproken worden over een potentieel tot kennisvermeerdering. Aangezien deze percelen sinds de 18e eeuw onbebouwd zijn gebleven is de kans op eerdere bodemverstoring kleiner. De omvang van de werken is hier ook uitgebreid genoeg om eventuele archeologische sporen in hun context te plaatsen.

Verder onderzoek op deze percelen is daarbij ook wenselijk, aangezien er in de omgeving van het tracé nog niet veel archeologische studies hebben plaatsgevonden. Het potentieel voor vondsten uit de steentijd, Romeinse periodes, middeleeuwen en nieuwe tijden kan hier zeker bijdragen tot een uitbreiding van de kennis over Lennik. De ligging van het onderzoeksgebied nabij verschillende waterlopen en deels op een heuvelrug is daarbij een positieve factor voor het aantreffen van archeologisch materiaal. Gezien het vrij courant voorkomen van middeleeuwse mottes en sites met walgracht, moet hier rekening mee gehouden worden bij verder onderzoek.

Rekening houdend met de voorgaande argumenten, schatten we het potentieel tot kennisvermeerdering voor het tracé aan de Schapenstraat, Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat laag in en adviseren wij hier **geen verder onderzoek**. Voor Bufferbekken 3, Pompstation 2 en Pompstation 3 is er ook een zeer kleine kans op kennisvermeerdering wegens de beperkte oppervlakte. Hier voorzien we ook hier **geen verder onderzoek** omwille van de beperkte ingreep in de bodem. Bij het Terrein voor grondverbetering, Bufferbekken 1 en Bufferbekken 2 is er wel sprake van mogelijke archeologische kennisvermeerdering en wordt er **verder onderzoek** geadviseerd.

RWA-leiding <i>Geen verder onderzoek</i>	Lengte: 3.370 meter Diepte: -1,48 tot -3,30 mMv (+50 centimeter)
DWA-leiding <i>Geen verder onderzoek</i>	Lengte: 4.307 meter Diepte: -1,57 tot -3,06 mMv (+50 centimeter)
Pompstation 1 <i>Verder onderzoek</i>	Omvang: 15 m ² Diepte: -3,50 mMv
Pompstation 2 <i>Geen verder onderzoek</i>	Omvang: 63 m ² Diepte: -3,00 mMv
Pompstation 3 <i>Geen verder onderzoek</i>	Omvang: 110 m ² Diepte: -2,50 mMv
Bufferbekken 1 <i>Verder onderzoek</i>	Omvang: 630 m ² Diepte: -2,00 mMv Werfzone (inclusief bekken): 1.271 m ²
Bufferbekken 2 <i>Verder onderzoek</i>	Omvang: 630 m ² Diepte: -0,70 mMv Werfzone (inclusief bekken): 2.726 m ²
Bufferbekken 3 <i>Geen verder onderzoek</i>	Omvang: 870 m ² Diepte: -0,50 mMv Werfzone (inclusief bekken): 1.809 m ²
Grondverbetering <i>Verder onderzoek</i>	Omvang: 5.300 m ² Diepte: ca. -1,00 mMv

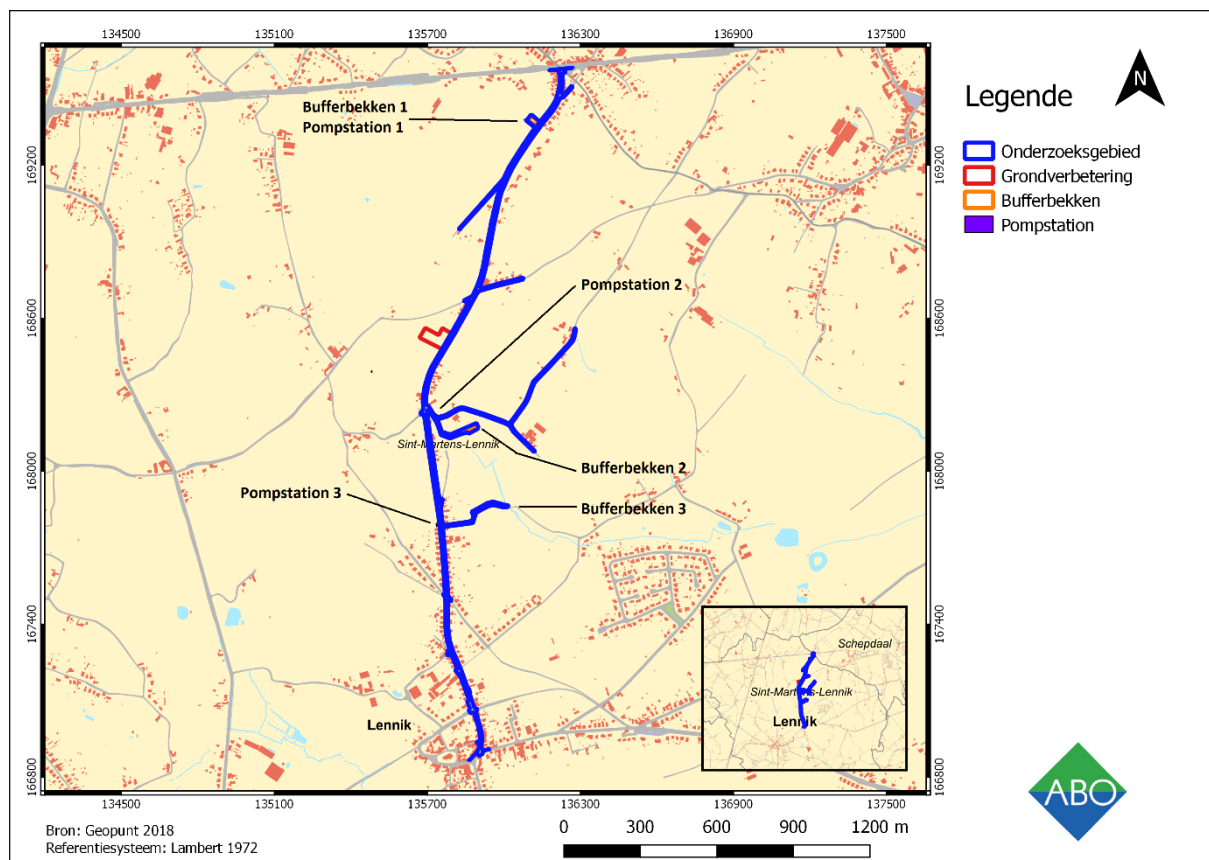
5.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van rioleringswerken rond de Schapenstraat in Sint-Martens-Lennik (Vlaams-Brabant). Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt er op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande werken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Uit het historische en landschappelijk onderzoek blijkt dat het terrein vooral op droge en vochtige leembodems ligt die een goede waterhuishouding hebben en geschikt zijn voor intensieve landbouw. Uit de Quartairgeologische sequentie bleek dat het onderzoeksgebied een laag potentieel voor de aanwezigheid van archeologische steentijdresten heeft. Het potentieel op erosie is relatief hoog. De nabijgelegen sporen zijn voornamelijk van middeleeuwse en modernere aard (18e-20e eeuw), en houden vaak verband met de nabijgelegen dorpskern van Sint-Martens-Lennik. Ook zijn er in de omgeving Romeinse resten aangetroffen. In het nabijgelegen Sint-Kwintens-Lennik is er ook steentijdmateriaal gevonden.
2. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied voor een deel verstoord is door de aanleg van de straten en de bestaande nutsleidingen. Zo werd in de Schapenstraat, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat en Lostraat een wegkoffer aangelegd van minstens 0,45 meter diep en liggen er onder de weg reeds bestaande nutsleidingen tot 1,25 meter diep (+ 50 centimeter). De kans op archeologische sporen is in dit gebied gering.
3. De werken voorzien in de aanleg van een sleuf die de breedte van het straatoppervlak heeft (maximaal 5,50 meter) en een diepte van maximaal 3,30 meter (+ 50 centimeter). Dit zorgt voor zeer smalle en lange sleuven over het hele tracé. Op deze manier is het zeer moeilijk om ruimtelijk en contextueel inzicht te verwerven in de mogelijk aanwezige sporen.
4. Bufferbekken 3 met een respectievelijke oppervlakte van 870 m² en Pompstation 2 en 3 met een respectievelijke oppervlakte van 63 m² en 110 m² hebben een te kleine omvang om voldoende archeologische context te bieden. Het potentieel tot kennisvermeerdering is dan ook eerder klein. De werfzone bij Bufferbekken 3 (1.809 m², inclusief bekken) is te lang en te smal voor verder onderzoek. Ook wordt hier een bestaande gracht uitgegraven tot slechts - 0,50 mMv.
5. Voor Bufferbekken 1 (werfzone van 1.271 m², inclusief bekken en Pompstation 1) waar een diepte van -2,00 mMv wordt bereikt (-3,50 mMv aan het pompstation), Bufferbekken 2 (werfzone van 2.726 m², inclusief bekken) met een diepte van -0,70 mMv en het Terrein voor grondverbetering (5.300 m²) met een diepte van ca. -1,00 mMv kan wel gesproken worden over een potentieel tot kennisvermeerdering.

Uit 1, 2, 3, 4 en 5 kan geconcludeerd worden dat we het potentieel tot kennisvermeerdering voor het tracé aan de Schapenstraat, Korte Schapenstraat, Molenweg, Oude Brusselsestraat, Baasbergstraat, Oude Schapenstraat en Lostraat laag inschatten. Wij adviseren hier **geen verder onderzoek**. Voor Bufferbekken 3, Pompstation 2 en Pompstation 3 is er ook een zeer kleine kans op kennisvermeerdering wegens de beperkte oppervlakte. Hier voorzien we ook hier **geen verder onderzoek** omwille van de beperkte ingreep in de bodem. Bij het Terrein voor grondverbetering,

Bufferbekken 1 en Bufferbekken 2 is er wel sprake van mogelijke archeologische kennisvermeerdering en wordt er **verder onderzoek** geadviseerd.



Figuur 35: Overzicht van de werkzaamheden. (Bron: Geopunt 2018).

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		28 mei 2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		28 mei 2018
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		28 mei 2018

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Cartesius 2016: Topografische kaart 1933/1883 [online], <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BBDE85A1A-9065-4DD4-94DB-6B7E8ECCCE9D%7D> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017.

Centraal Archeologische inventaris: onroerend erfgoed [online] cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3415 (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Geoportaal onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2015; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/39995> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/39989> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Molenecho's 2017: Het Belgisch molenbestand, <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=5388> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Onroerend Erfgoed 2017: kaart gebieden waar geen archeologie te verwachten valt. Opheffingsbesluit, vaststellingsbesluit [online], <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14448> (geraadpleegd op 08 januari 2018).

Van Ranst E & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Gent: Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent. (geraadpleegd op 08 januari 2018).