

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE DOELAAGSTRAAT EN TORENSTRAAT TE GLABBEEK (PROVINCIE VLAAMS-BRABANT)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 788

Rapport opgemaakt door: Sander Pelsmaekers



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

juni 2019

Dossiernr. 24707

Extern: 20513

OE: 2019C33

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Doelaagstraat en Torenstraat te Glabbeek (provincie Vlaams-Brabant)

Auteur

Sander Pelsmaekers

Initiatiefnemer

Aquafin nv

Projectnummer

- 24707 (intern)
- 20513 (extern)
- 2019C33 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Aartselaar, september 2018 - juni 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 788

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
V0	13/02/2019	Interne draft
V1	14/02/2019	Externe draft
V2	17/06/2019	Definitieve versie

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

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	7
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens	7
1.3	Doel van het onderzoek	8
1.4	Aanleiding van het onderzoek	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie	10
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	12
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	17
3.1	Topografische situering	17
3.2	Bodemkundige situering	22
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	28
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	29
4.2	Cartografische bronnen	33
4.3	Recente landschapsveranderingen	38
5	Besluit	41
5.1	Interpretatie en datering	41
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	42
5.3	Samenvatting	43
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	44
7	Bibliografie	45

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (1:7000) (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	9
Figuur 2: GRB (1:7000) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	9
Figuur 3: Kadasterkaart (1:6500) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Cadgis 2018).	10
Figuur 4: Orthofoto (1:7000) (grootschalige zomeropname, kleur, 2018) met weergave van de bestaande toestand. (Bron: Geopunt 2018).	11
Figuur 5: Overzicht van de werkzaamheden (1/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).	12
Figuur 6: Overzicht van de werkzaamheden (2/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).	13
Figuur 7: Overzicht van de werkzaamheden (3/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).	13
Figuur 8: Overzicht van de werkzaamheden (4/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).	14
Figuur 9: Overzicht van de werkzaamheden (5/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).	14
Figuur 10: Topografische kaart (1:9000) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	17
Figuur 11: DHM (1m) (1:9000) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	18
Figuur 12: Hoogteprofiel van het tracé. (Bron: Geopunt 2018).	19
Figuur 13: Hoogteprofielen op het terrein voor grondverbetering (NZ = boven, WO = onder). (Bron: Geopunt 2018).	20
Figuur 14: Hillshade met aanduiding van het onderzoeksgebied (1:8000). (Bron: Geopunt 2018).	21
Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:8000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	22
Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:30000) met aanduiding van het studiegebied. (Bron: Geopunt 2018).	23
Figuur 17: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 1 en 3a). (Bron: Geopunt 2018).	24
Figuur 18: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).	25
Figuur 19: Bodemerosiekaart per perceel (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).	26
Figuur 20: Bodembedekkingskaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	27
Figuur 21: Tabel met geraadpleegde bronnen	28
Figuur 22: De erfgoedwaarden met betrekking tot het onderzoeksgebied. (1:20000). (Bron: Geopunt 2018).	29
Figuur 23: Weergave (1:20000) van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 500m van het studiegebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).	30
Figuur 24: Alle CAI-meldingen (1:20000) binnen een straal van 1500 meter.	31
Figuur 25: Overzichtstabel CAI.	32
Figuur 26: Fricxkaart (1:35000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	33

Figuur 27: Ferrariskaart (1:7000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	34
Figuur 28: Atlas der Buurtwegen (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).....	35
Figuur 29: Vandermaelen kaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).....	36
Figuur 30: Poppkaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).	37
Figuur 31: Orthofotomozaïek (1:7000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).....	38
Figuur 32: Orthofotomozaïek (1:7000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).....	39
Figuur 33: Orthofotomozaïek (1:7000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (2018) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).....	40

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Riolering, DWA-leiding, RWA-leiding, collector, overstort, terrein voor grondverbetering, Meenselbeek, Attenrodesebeek, Winterbeek, Glabbeek, vervolgonderzoek

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 24707	Onroerend Erfgoed: 2019C33
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Torenstraat, Doelaagstraat
- Postcode:	3380
- Fusiegemeente:	Glabbeek
- Land:	België
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)	Xmin: 189 274,90 m - 174 005,35 m Xmax: 189 122,85 m - 174 343,11 m Ymin: 190 390,08 m - 173 736,70 m Ymax: 190 259,11 m - 173 875,78 m
Kadaster	
- Gemeente:	Glabbeek
- Afdeling:	GLABBEEK 2 AFD/ATTENRODE GLABBEEK 2 AFD/GLAB.ZUURBEMDE
- Sectie:	ATTENRODE A ZUURBEMDE C
- Percelen:	24004A0001/00B000, 24030C0002/00H000, 24030C0006/00_000 24030C0005/00C000, 24030C0008/00D000, 24030C0012/00A000 24030C0022/00A000, 24030C0023/00C000, 24030C0027/00C000 24030C0029/00G002, 24030C0029/00H002, 24030C0029/00D002 24030C0029/00E002, 24030C0029/00F002, 24030C0029/00P002 24030C0029/00L002, 24030C0031/00E002
Onderzoekstermijn	September 2018 - juni 2019

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is, wordt 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.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

De beoogde werkzaamheden om een gescheiden riolering, bestaande uit een DWA- en RWA-leiding te realiseren, worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het onderzoeksgebied is noch in een zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt noch in een archeologische zone gelegen. Doordat het onderzoeksgebied (oppervlakte ca. 22.400 m²) zich gedeeltelijk bevindt in woongebied, de perceeloppervlakte de 3.000 m² overschrijdt en de bodemingreep de 1.000 m² overschrijdt, 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).

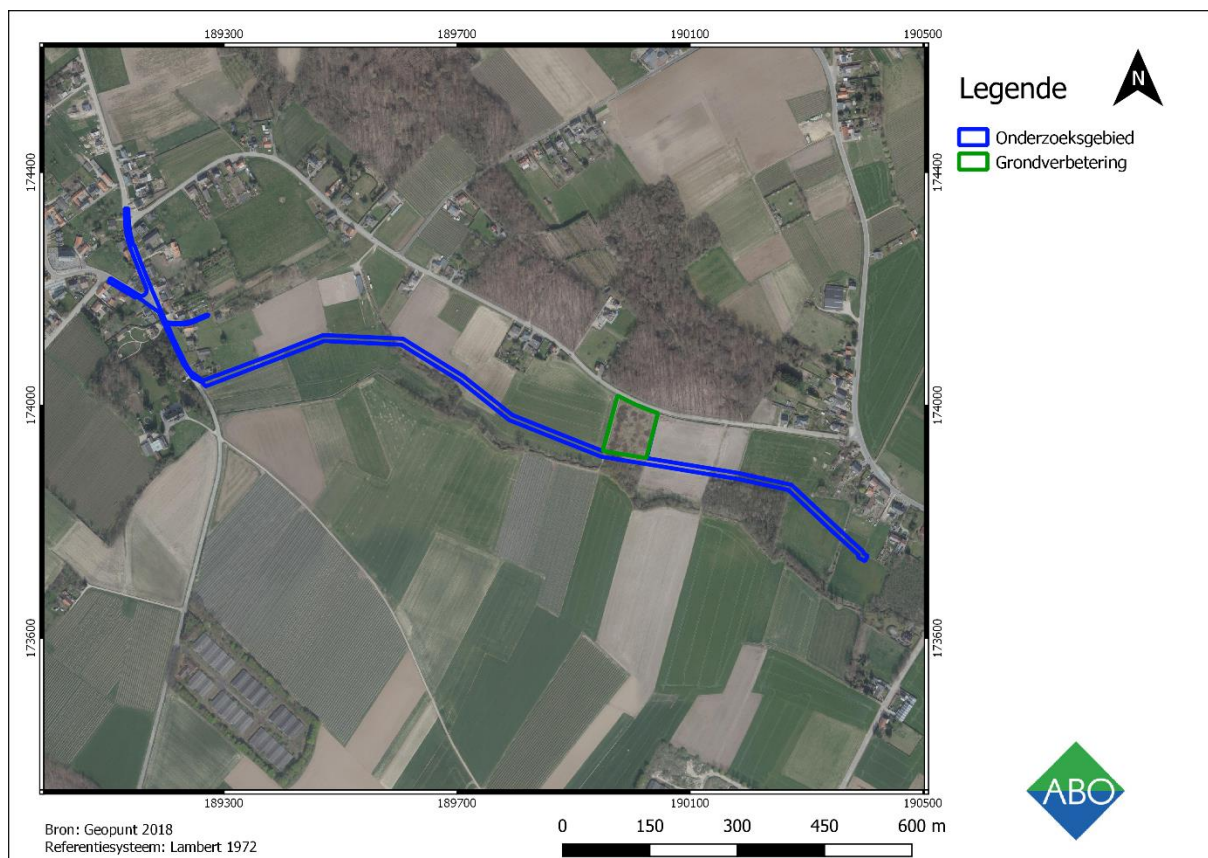
De percelen waar de werken uitgevoerd worden, zijn nog niet in bezit van de initiatiefnemer. Het is daarom nog niet mogelijk om een vooronderzoek uit te voeren op het studiegebied. Deze archeologienota wordt daarom in uitgesteld traject voorzien aan de hand van een bureaustudie.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

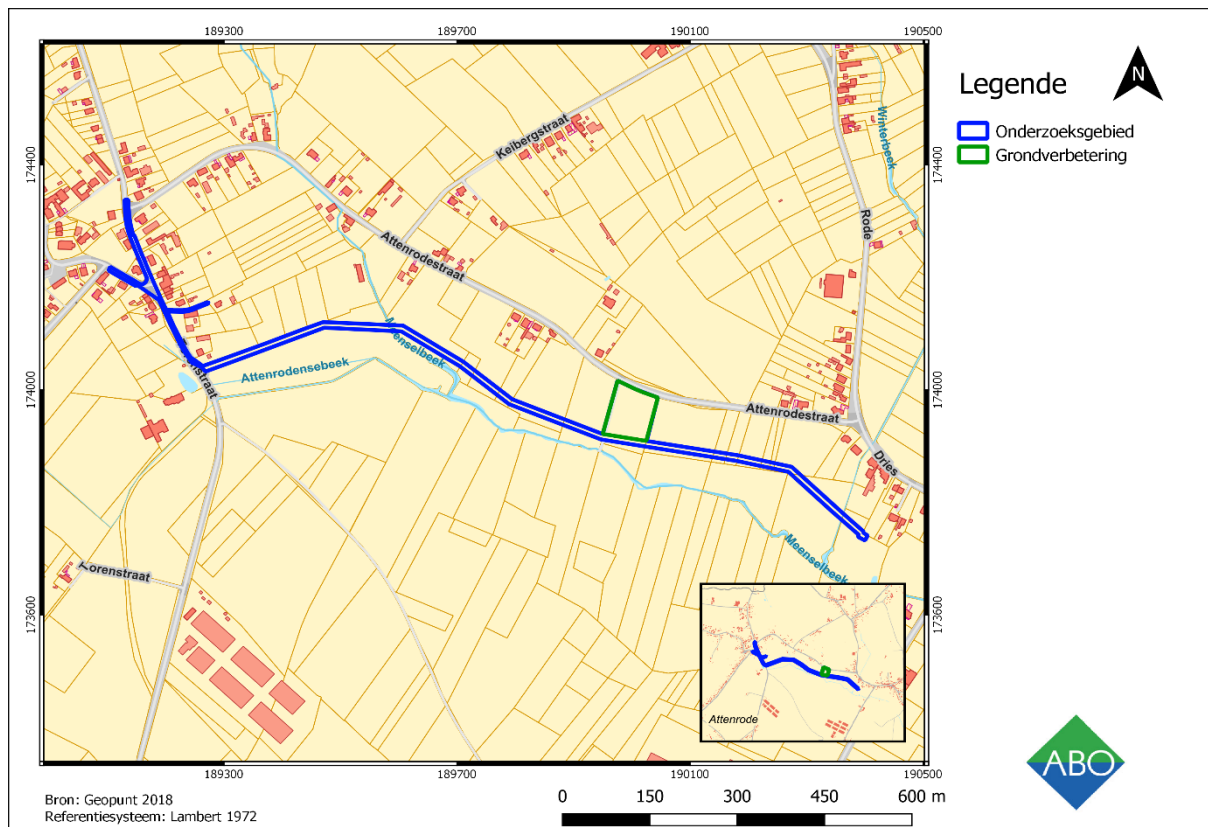
Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van de Torenstraat in het westen en Dries in het oosten te Glabbeek, een gemeente in Vlaams-Brabant. Het tracé volgt in het westen een deel van de Doelaagstraat, de Torenstraat en Binnenveld om dan ter hoogte van huisnummer 49 de Attenrodesebeek te volgen naar het oosten. Het onderzoeksgebied loopt over de volgende percelen:

24004A0001/00B000, 24030C0002/00H000, 24030C0006/00_000, 24030C0005/00C000, 24030C0008/00D000, 24030C0012/00A000, 24030C0022/00A000, 24030C0023/00C000 (**terrein voor grondverbetering**), 24030C0027/00C000, 24030C0029/00G002, 24030C0029/00H002, 24030C0029/00D002, 24030C0029/00E002, 24030C0029/00F002, 24030C0029/00P002, 24030C0029/00L002, 24030C0031/00E002

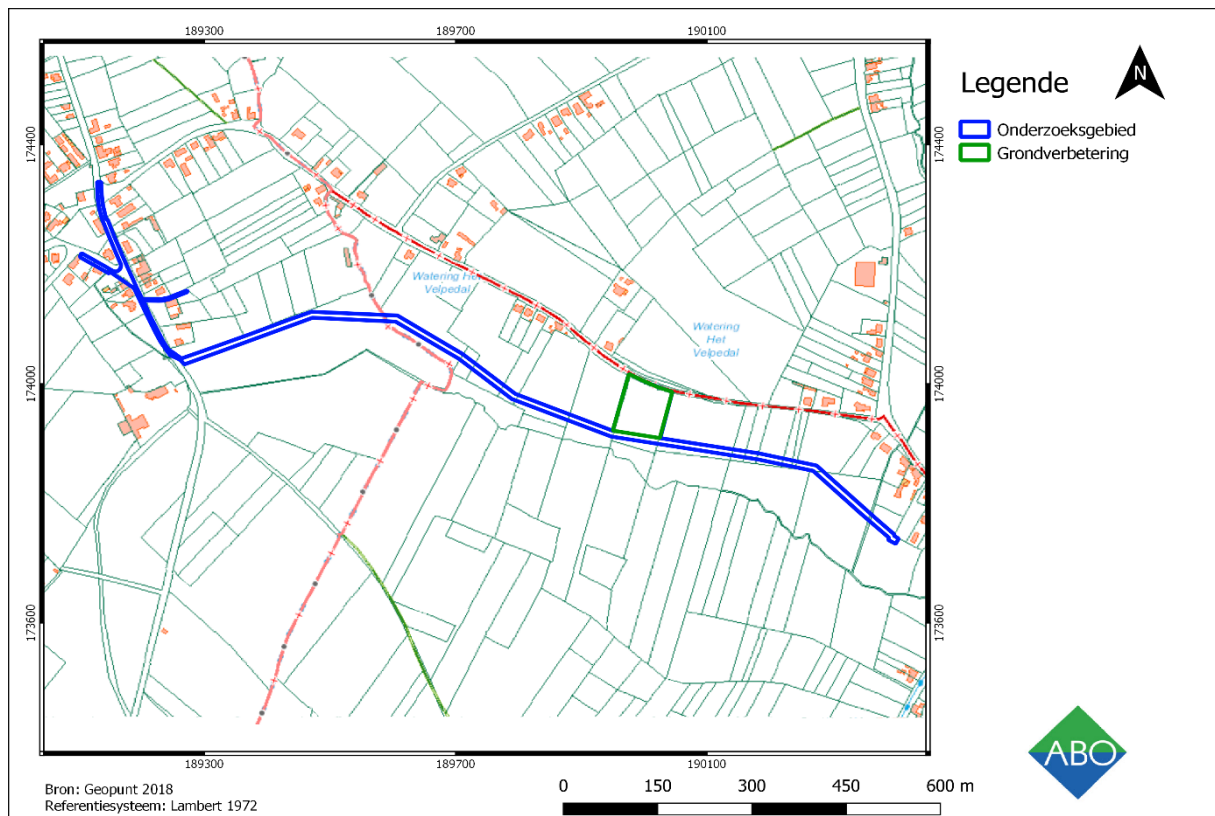
Het tracé kruist de Meenselbeek en de Winterbeek alvorens ter hoogte van Dries nummer 58-60 over te gaan in een bestaande leiding. Een deel van het onderzoeksgebied bevindt zich dus ter hoogte van de openbare weg, terwijl de overgrote meerderheid door akkerland loopt. Het terrein voor grondverbetering is voorzien op perceel 24030C0023/00C000, met een totale oppervlakte van 6.477 m². Het tracé heeft een lengte van ca. 1.700 meter.



Figuur 1: Luchtfoto (1:7000) (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 2: GRB (1:7000) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 3: Kadasterkaart (1:6500) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Cadgis 2018).

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

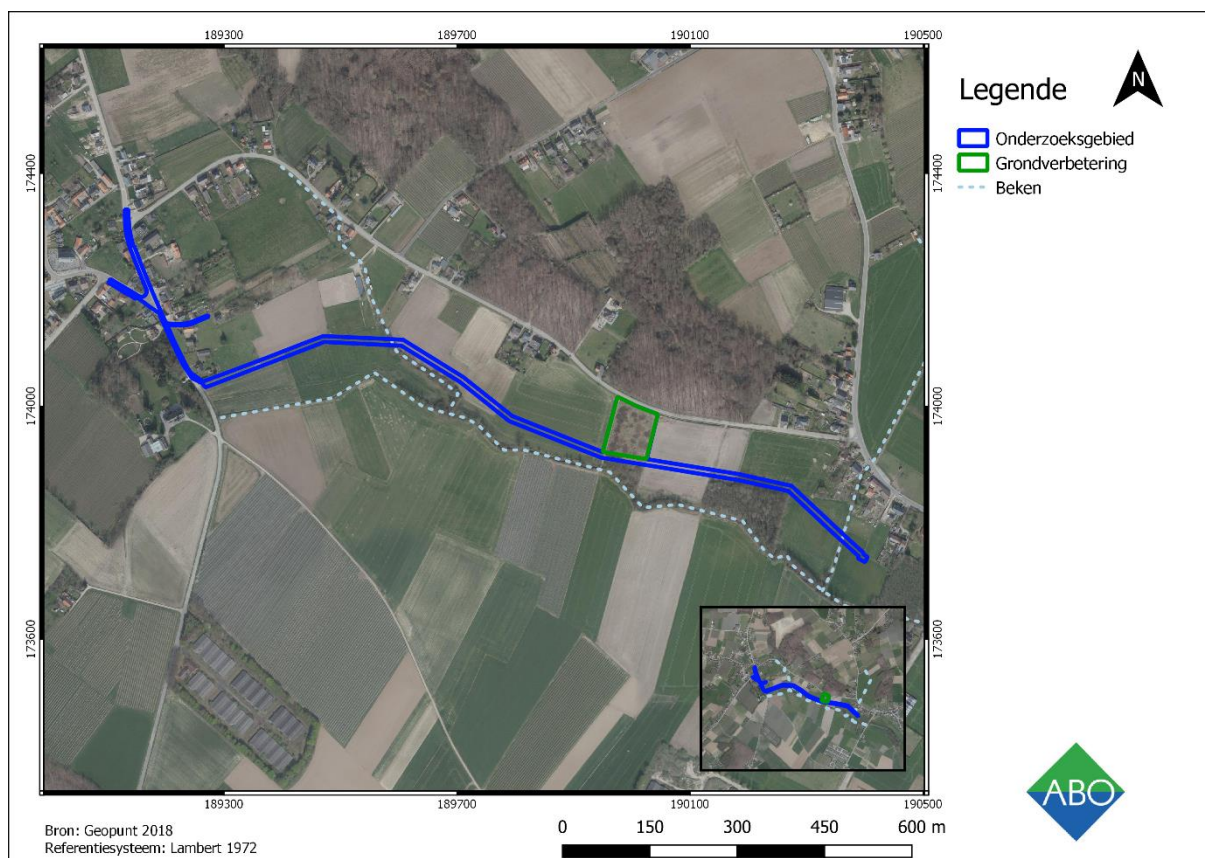
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens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

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

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied strekt zich uit vanaf de Doelaagstraat, Binnenveld en Torenstraat in het westen (nabij de dorpskern van Attenrode) tot aan de Meenselbeek aan Dries nr. 62. De riolering zal zich voornamelijk ter hoogte van agrarisch gebied bevinden, al wordt ook een stuk onder de wegenis aangelegd.



Figuur 4: Orthofoto (1:7000) (grootschalige zomeropname, kleur, 2018) met weergave van de bestaande toestand. (Bron: Geopunt 2018).

2.1.1 WEGENIS

Ter hoogte van de Doelaagstraat en de Torenstraat is een wegenis van ongeveer 6,00 meter breedte aanwezig. De Doelaagstraat is bedekt met een laag beton met fundering van ongeveer 0,50 tot 0,60 meter dikte, terwijl de Torenstraat afgedekt is met een asfaltlaag van dezelfde dikte. Het Binnenveld is een klein straatje dat slechts 2,50 meter breed is. Er is overal een gemengde riolering aanwezig. Op de meeste plaatsen zal deze blijven liggen en als RWA-dienen in het te realiseren systeem. Er moet in dat geval enkel een DWA-leiding worden aangelegd. De bestaande riolering heeft een doorsnede van 0,40 meter met een diepte van ongeveer 1,60 m-Mv.

2.1.2 AGRARISCH GEBIED

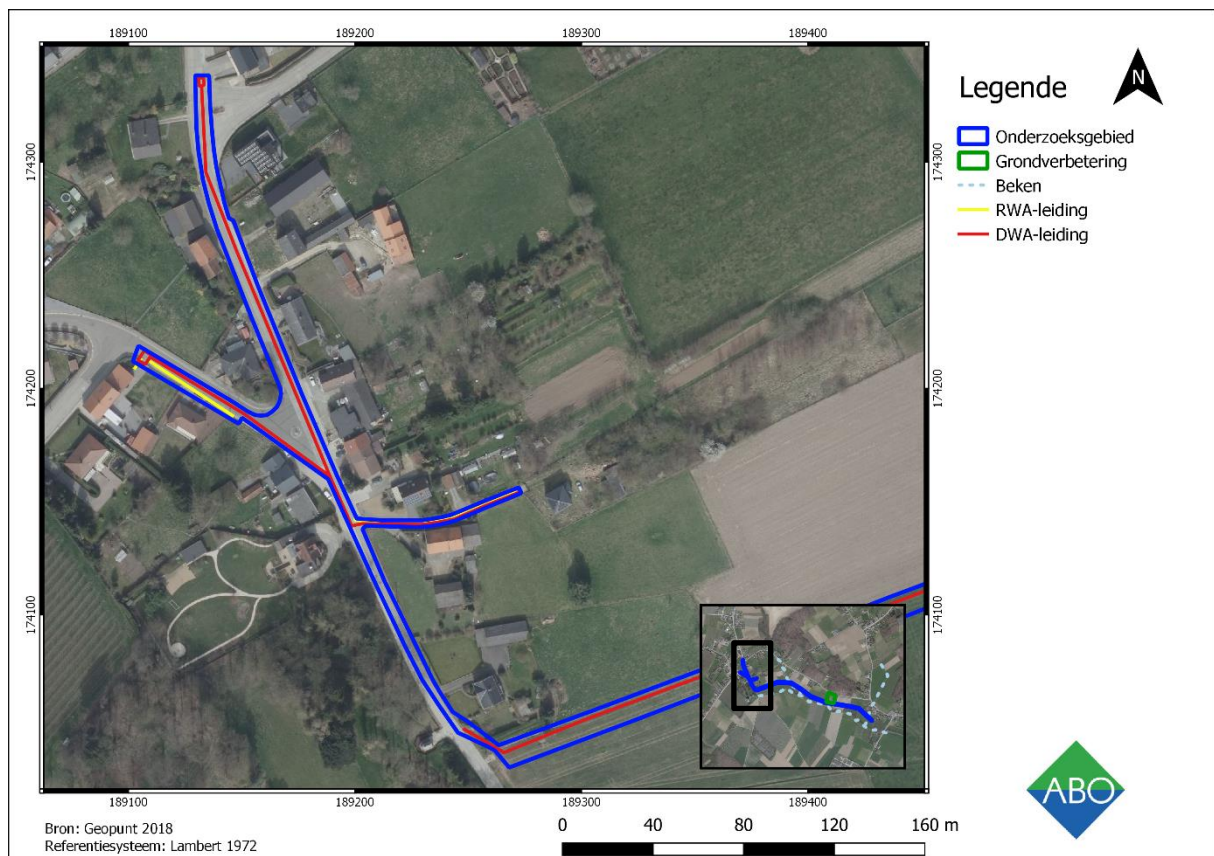
Het grootste deel van het tracé zal op agrarisch grondgebied komen. Hier is nog geen riolering aanwezig. De riolering zal hier twee waterlopen kruisen, namelijk de Meenselbeek en de Winterbeek.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

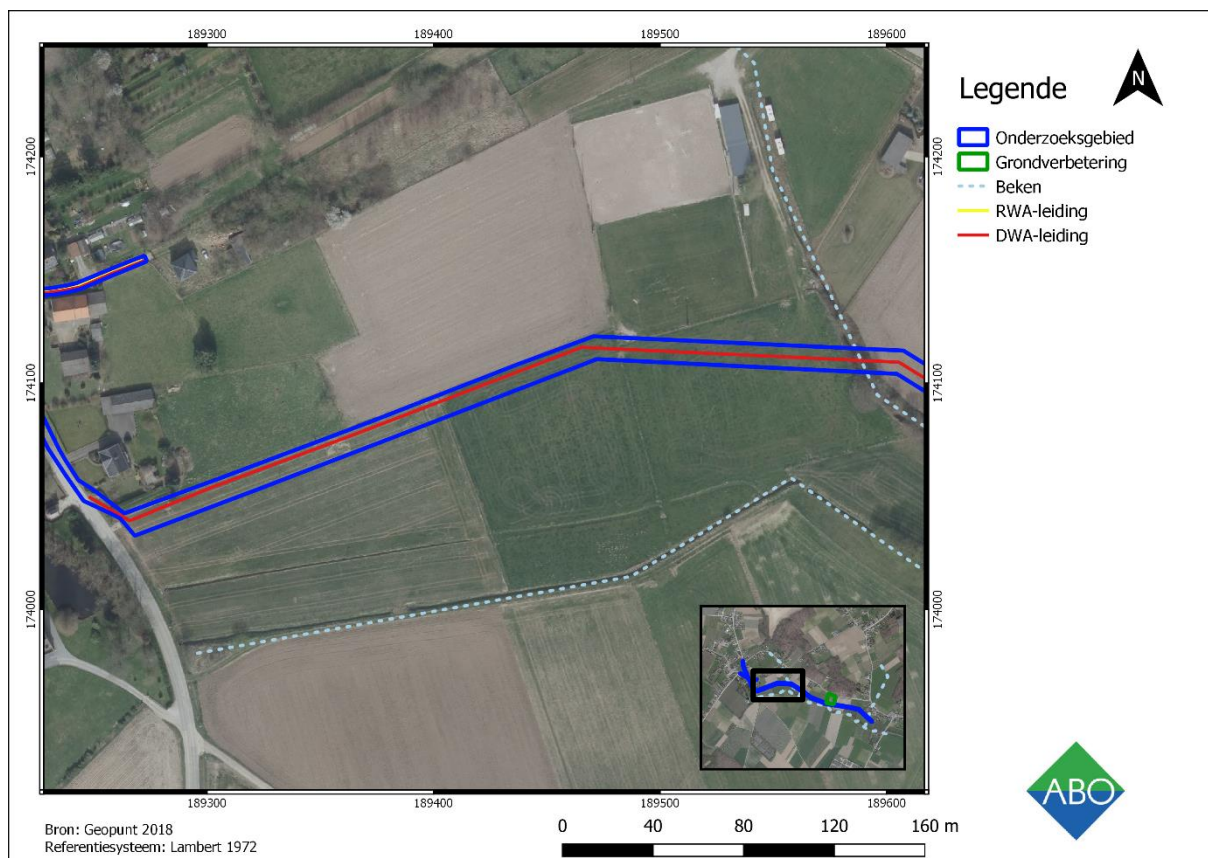
De hier getoonde ontwerpplannen werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn, evenals aanvullende informatie, als bijlagen meegegeven op groot formaat om zodoende de leesbaarheid ervan te kunnen garanderen. De dieptes die op deze plannen zijn weergegeven, betreffen de BOK-waarde (diepte van de 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. 0,50 meter bijgeteld te worden. De dieptes die hieronder worden weergegeven staan steeds voor de BOK tenzij anders vermeld.

2.2.1 ALGEMEEN

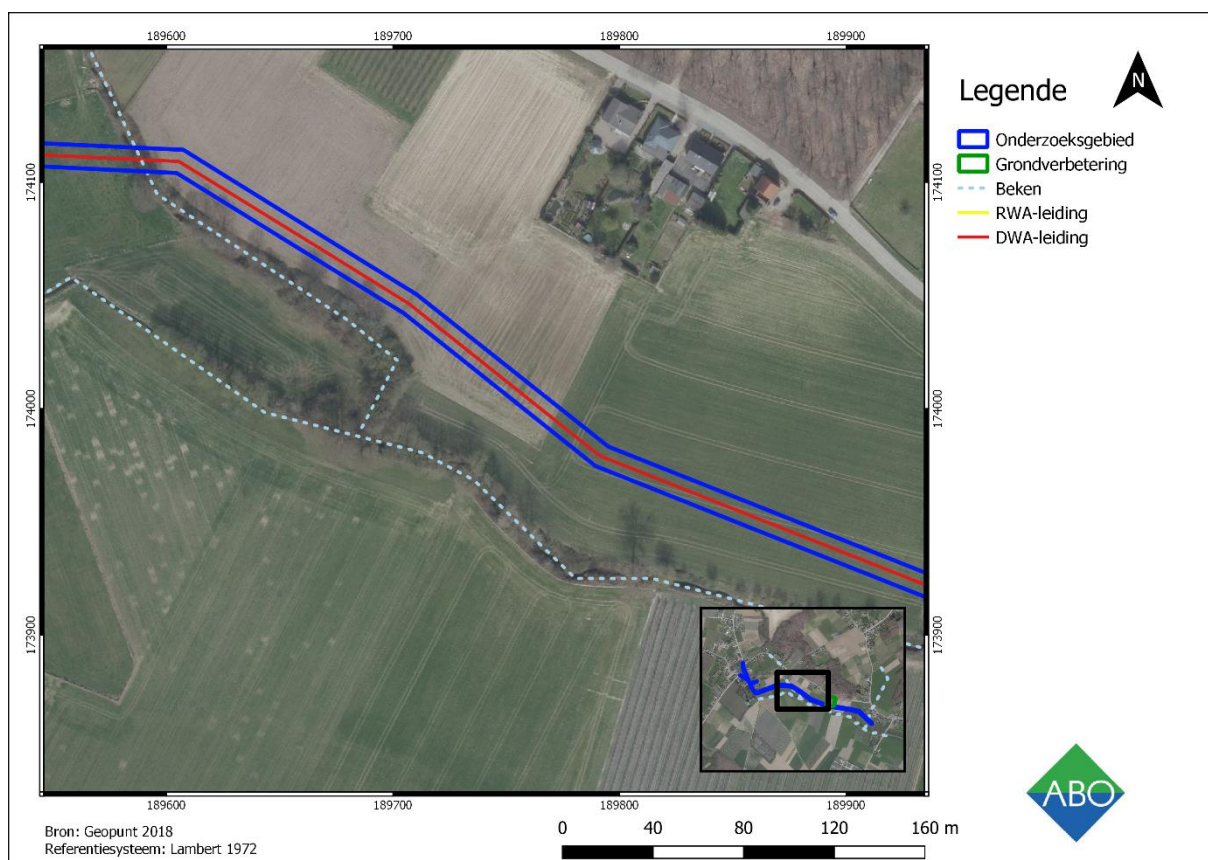
Ter hoogte van de Doelaagstraat, de Torenstraat en de aanliggende agrarische gebieden te Glabbeek worden rioleringswerken uitgevoerd. In de Doelaagstraat en Torenstraat wordt een DWA-leiding aangelegd en een kort stuk RWA-leiding. Om de bestaande leiding te kunnen aansluiten worden twee overstorten met wervelventiel voorzien. Een deel van de bestaande riolering wordt ook omgevormd tot een RWA-leiding. Ter hoogte van het agrarisch gebied wordt een DWA-leiding aangelegd. Hierbij worden twee waterlopen gekruist: de Meenselbeek (2e categorie) en de Winterbeek (3e categorie). Verder is er ook een terrein voor grondverbetering voorzien op perceel 24030C0023/00C000, met een totale oppervlakte van 6.477 m². Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 22.400 m².



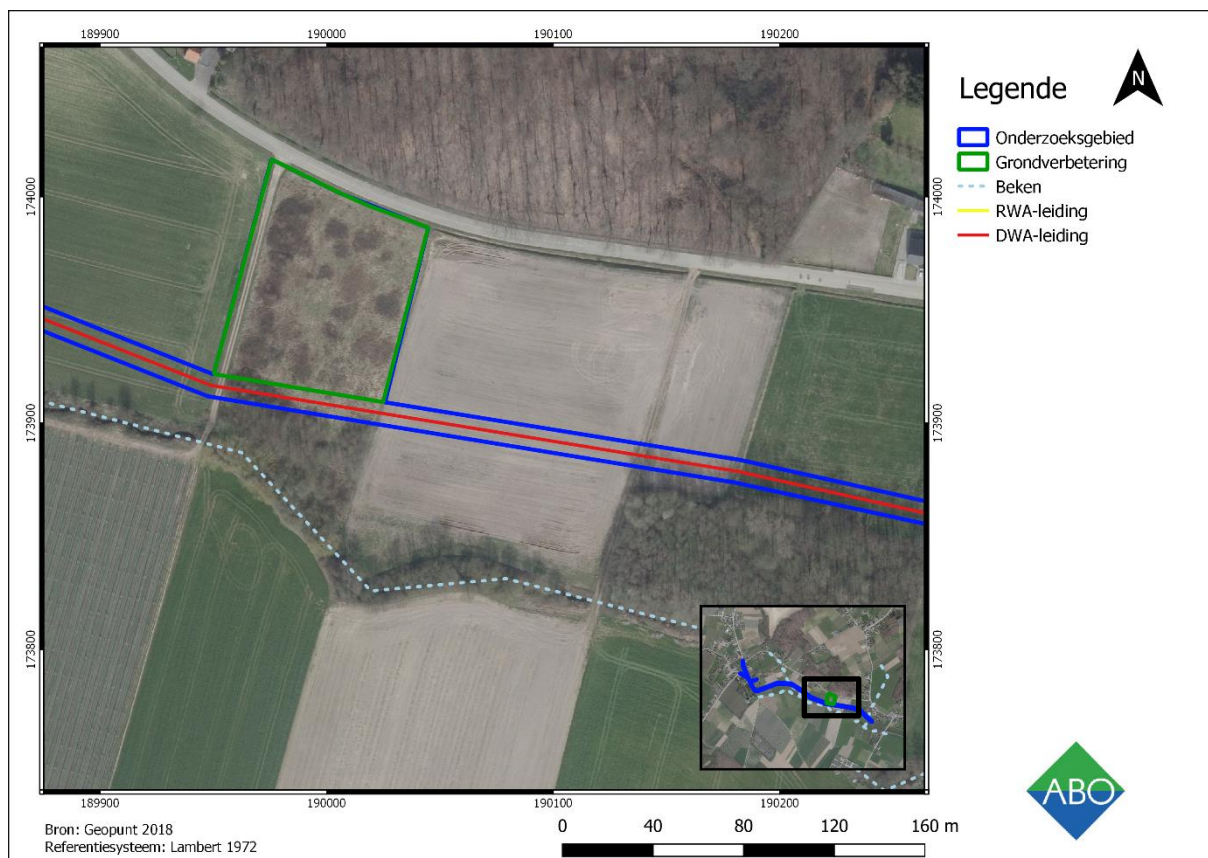
Figuur 5: Overzicht van de werkzaamheden (1/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).



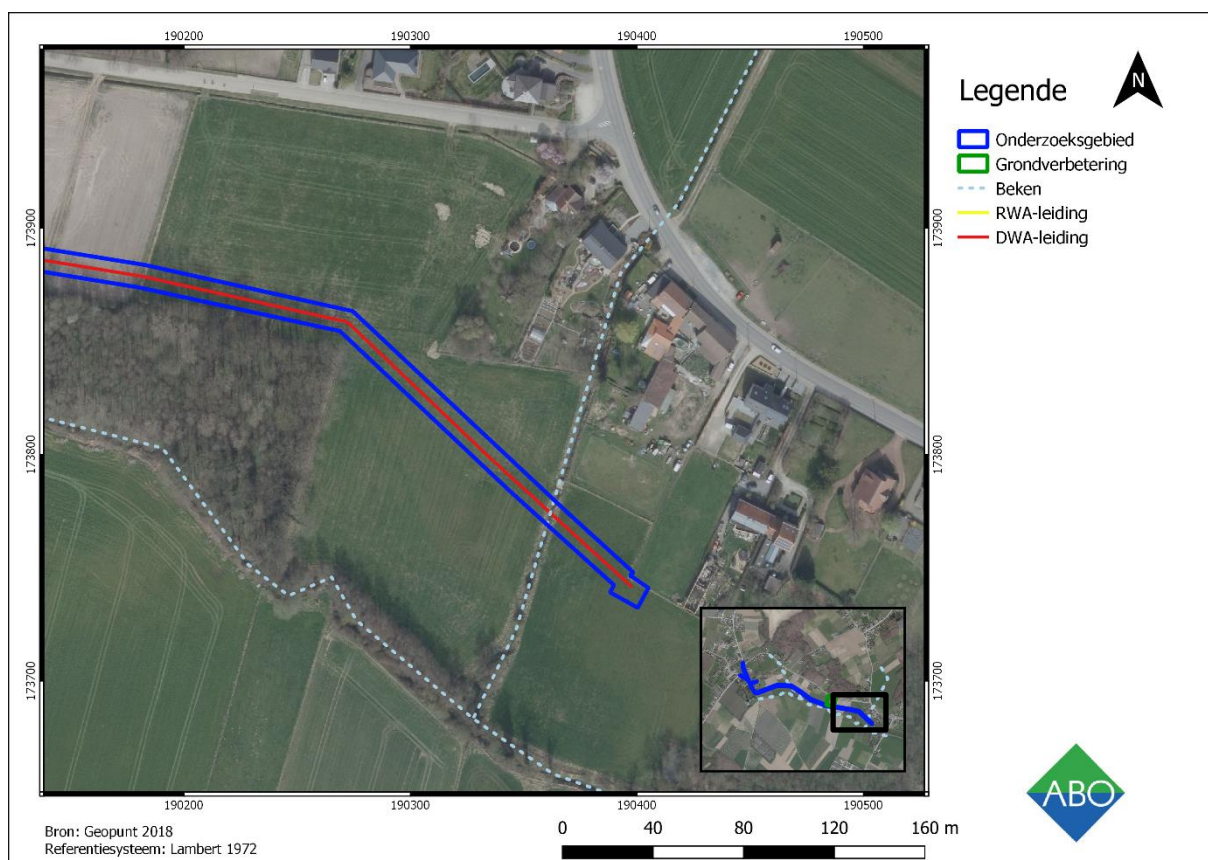
Figuur 6: Overzicht van de werkzaamheden (2/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 7: Overzicht van de werkzaamheden (3/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 8: Overzicht van de werkzaamheden (4/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 9: Overzicht van de werkzaamheden (5/5) (1:1800). (Bron: Geopunt 2018).

2.2.2 RWA-LEIDING WEGENIS

Er wordt tijdens de werkzaamheden slechts 37,00 meter leiding aangelegd ter hoogte van de Doelaagstraat. Deze leiding sluit aan op de reeds gerealiseerde leiding/koker van een gefinaliseerd dossier van Aquafin. De doorsnede van de buis bedraagt 0,80 meter, met een diepte van ca. 1,50 m-Mv.

De bestaande leiding in de Torenstraat zal herbruikt worden als RWA-leiding. Hiervoor is een renovatie over ca. 175 meter nodig. Het overige gedeelte van de leiding werd reeds gerenoveerd in het eerder project van Aquafin. Deze renovatie vereist geen sleufwerken.

Ter hoogte van het Binnenveld wordt er 47 meter RWA-leiding aangelegd op een diepte van ca. 1,70 m-Mv. De sleufbreedte bedraagt hier (DWA-leiding meegerekend) slechts 1,50 meter.

In de Torenstraat, Binnenveld en Doelaagstraat wordt de wegenis volgens de bestaande toestand vernieuwd na de rioleringswerken. Daar waar er slechts één riolering aangelegd wordt, zal slechts één weghelft opgebroken worden. Omdat er al een wegenis aanwezig is (tot ca. 0,50 m-Mv), wordt er hieromtrent geen bijkomende verstoring verwacht.

2.2.3 DWA-LEIDING WEGENIS

Ter hoogte van de Doelaagstraat wordt aan de kruising met de Langstraat de bestaande gemengde leiding opgevangen in een overstortconstructie. Van hieruit vertrekt enerzijds de net besproken RWA-leiding, maar ook een nieuwe DWA-leiding die richting de Torenstraat wordt aangelegd. Deze heeft een doorsnede van 0,25 meter, met een lengte van 100 meter en een diepte van ca. 2,50 m-Mv tot 2,70 m-Mv. Omdat hier ook een RWA-leiding komt, is de verwachte sleufbreedte ongeveer 2,50 meter.

Ter hoogte van de Torenstraat wordt aan de kruising met de Attenrodestraat een bestaande leiding opgevangen in een overstortconstructie. Van hieruit wordt een nieuwe DWA-leiding richting het zuiden aangelegd. Ter hoogte van de kruising met de Doelaagstraat wordt de eerder besproken nieuwe DWA-leiding van de Doelaagstraat aangesloten op de nieuwe DWA-leiding in de Torenstraat. Deze riolering heeft een doorsnede van 0,25 meter, met een lengte van ca. 211 meter en een diepte tussen 2,40 m-Mv en 2,75 m-Mv. Ter hoogte van Torenstraat nr. 49 buigt de DWA-leiding af richting het agrarisch gebied. De verwachte sleufbreedte komt op ca. 1,25 meter.

Ter hoogte van het Binnenveld wordt er een DWA-leiding aangelegd met een lengte van 74 meter. De buisdikte bedraagt 250 millimeter, met een diepte van ca. 2,50 m-Mv. De sleufbreedte bedraagt hier (RWA-leiding meegerekend) slechts 1,50 meter.

In de Torenstraat, Binnenveld en Doelaagstraat wordt de wegenis volgens de bestaande toestand vernieuwd na de rioleringswerken. Daar waar er slechts één riolering aangelegd wordt, zal slechts één weghelft opgebroken worden. Omdat er al een wegenis aanwezig is (tot ca. 0,50 m-Mv), wordt er hieromtrent geen bijkomende verstoring verwacht.

2.2.4 DWA-LEIDING AGRARISCHE ZONE

Vanaf de Torenstraat draait de DWA-leiding richting de agrarische velden om uiteindelijk te eindigen aan Dries nr. 62. In deze zone wordt het aantal inspectieputten minimaal gehouden om de bewerkbaarheid van de landbouwpercelen zo min mogelijk te beïnvloeden. De DWA-leiding heeft hier

een doorsnede van 0,25 meter, met een lengte van ca. 1.275 meter en een diepte tussen 2,40 m-Mv en 3,80 m-Mv.

Om deze riolering te realiseren, moet de leiding twee geklasseerde waterlopen kruisen. De eerste waterloop is de Meenselbeek, een waterloop van tweede categorie. De kruising van deze waterloop moet gebeuren in het midden tussen de bestaande es en eik zodat deze geen schade ondervinden van de werken. De kruising zal gebeuren met een buis uit gewapend beton onder de beek. De buis komt op een diepte van ca. 3,80 m-Mv, terwijl de beekbodem ongeveer 2,30 m-Mv ligt. De tweede waterloop is de Winterbeek, een waterloop van derde categorie. Er worden maatregelen genomen om de waterlopen na de realisatie van de kruisingen opnieuw in stand te stellen. Het talud van de waterlopen wordt opnieuw hersteld door middel van matras- of gestapelde schanskorven, afgedekt met teelaarde zodat een natuurlijke begroeiing kan ontstaan. De schanskorven worden onderling verbonden en verankerd met perkoenpalen.

Er is over het volledig agrarisch gebied een werfzone voorzien van 10,00 meter breedte. De graafwerken zullen zich hier beperken tot de sleufbreedte. De rest van de werfzone wordt echter wel gebruikt om grond te stockeren, alsook om de graafmachines en andere materialen ruimte te geven. Dit kan een effect hebben op het bodemarchief, in de vorm van compactie. Indien nodig kan er ook teelaarde worden afgegraven ter hoogte van de werkzone.

2.2.5 TERREIN VOOR GRONDVERBETERING

Op perceel 24030C0023/00C000, met een totale oppervlakte van 6.477 m², wordt een terrein voor grondverbetering voorzien. Het terrein wordt bij de inrichting tot 0,30 m-Mv afgegraven en bedekt met geotextiel. Na de werkzaamheden wordt de bodem tot 0,50 m-Mv diepgewoeld.

2.2.6 BOMEN

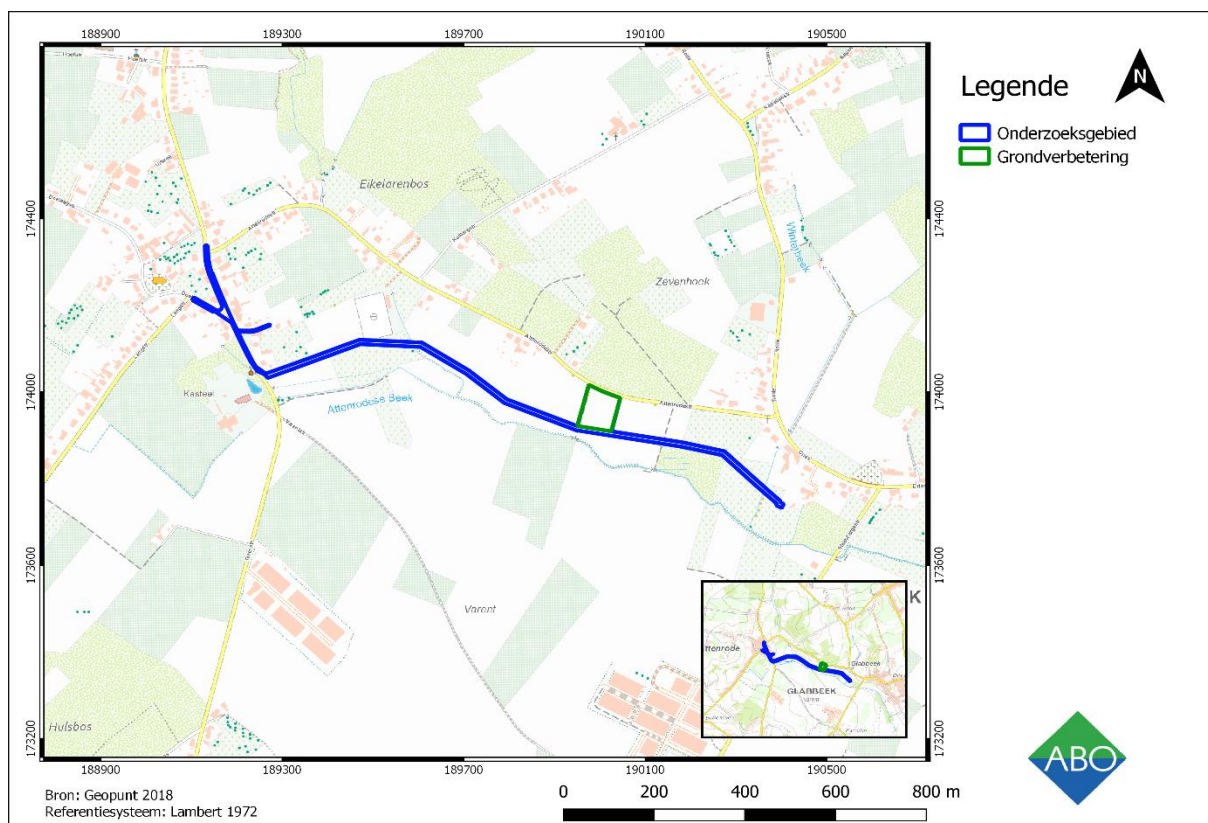
Er worden geen bomen gerooid tijdens de werkzaamheden. Er dient wel rekening gehouden te worden met twee bomen op het terrein, een eik en een es aan de Meenselbeek.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Glabbeek (Vlaams-Brabant) aan de voet van een heuvelrug die van west naar oost loopt. Het tracé bevindt zich tussen de Toren- en Doelaagstraat in het westen en Dries in het oosten, ter hoogte van huisnummers 58-60. Het centrum van Glabbeek bevindt zich ook in deze omgeving, terwijl Attenrode aan de westelijke kant van het tracé gelegen is. Andere omliggende wijken zijn Eikenlarenbos, Zevenhoek, Begijnenbos en Varent. De omgeving wordt gekenmerkt door vele waterlopen, zoals de Attenrodese Beek, de Meenselbeek en de Winterbeek. Ook de Velp, een zijrivier van de Demer, stroomt op nog geen anderhalve kilometer van het onderzoeksgebied. Het tracé volgt grotendeels de loop van de Attenrodese- en Meenselbeek en staat dwars op de isohypsen gekarteerd.

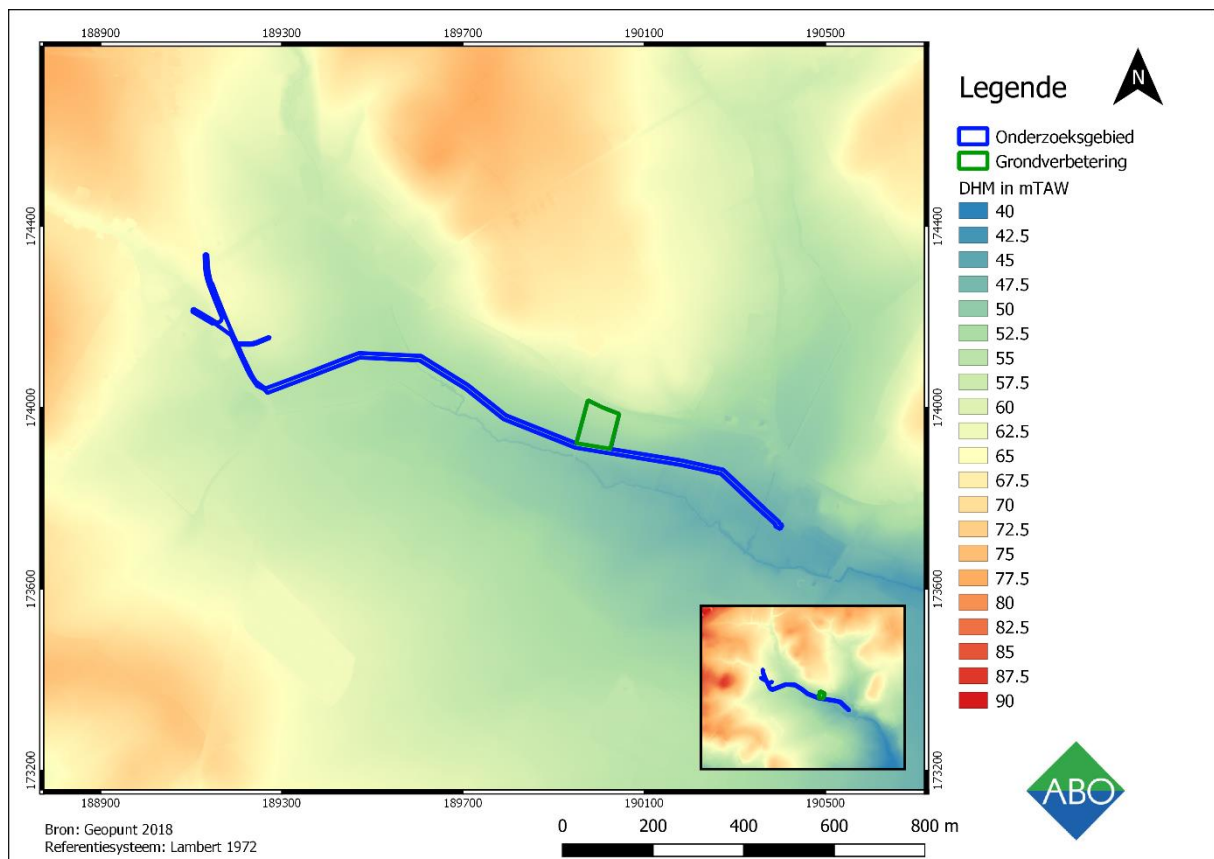


Figuur 10: Topografische kaart (1:9000) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

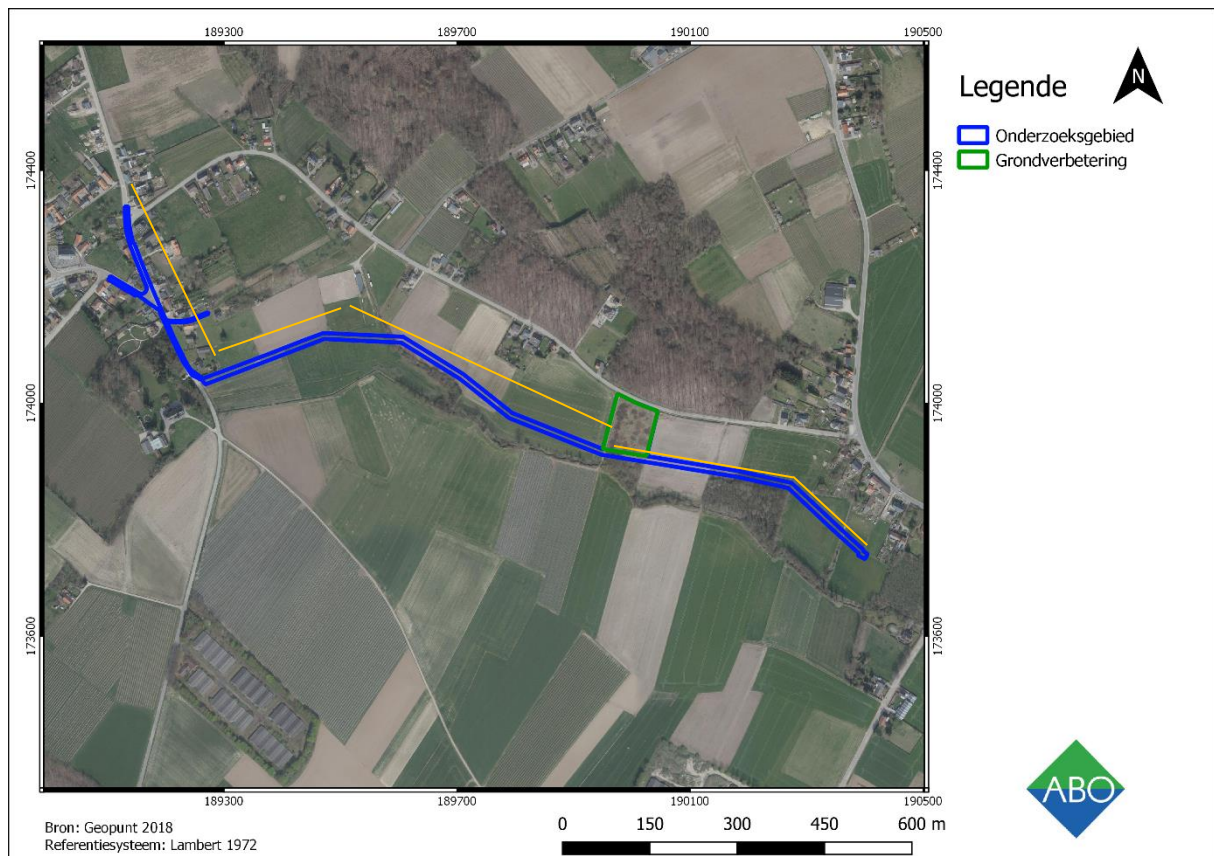
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de voet van een van de Hagelandse heuvels, zandbanken die afgezet aan de kustlijn van de Diestiaanzee, op een lager gelegen stuk waar verschillende beken stromen. Het tracé bevindt zich op een hoogte van ca. 63,90 mTAW in het westen en 46,26 mTAW in het oosten, waardoor een gravitaire riolering mogelijk is. Het landschap loopt via de vallei van de Attenrodese Beek en de Meenselbeek verder oostwaarts af naar de vallei van de Velp, die het laagstgelegen punt in de omgeving vormt. De gemeente Glabbeek bevindt zich in het bekken van de Demer. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gradiëntzone.

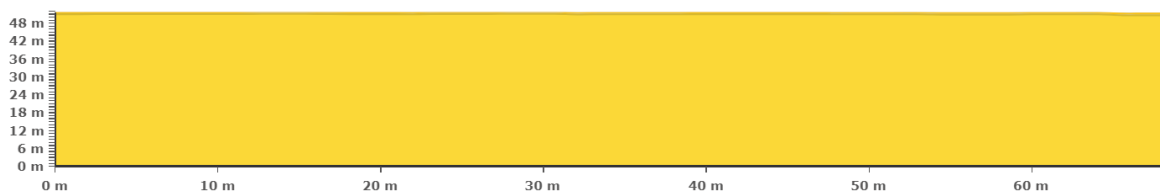
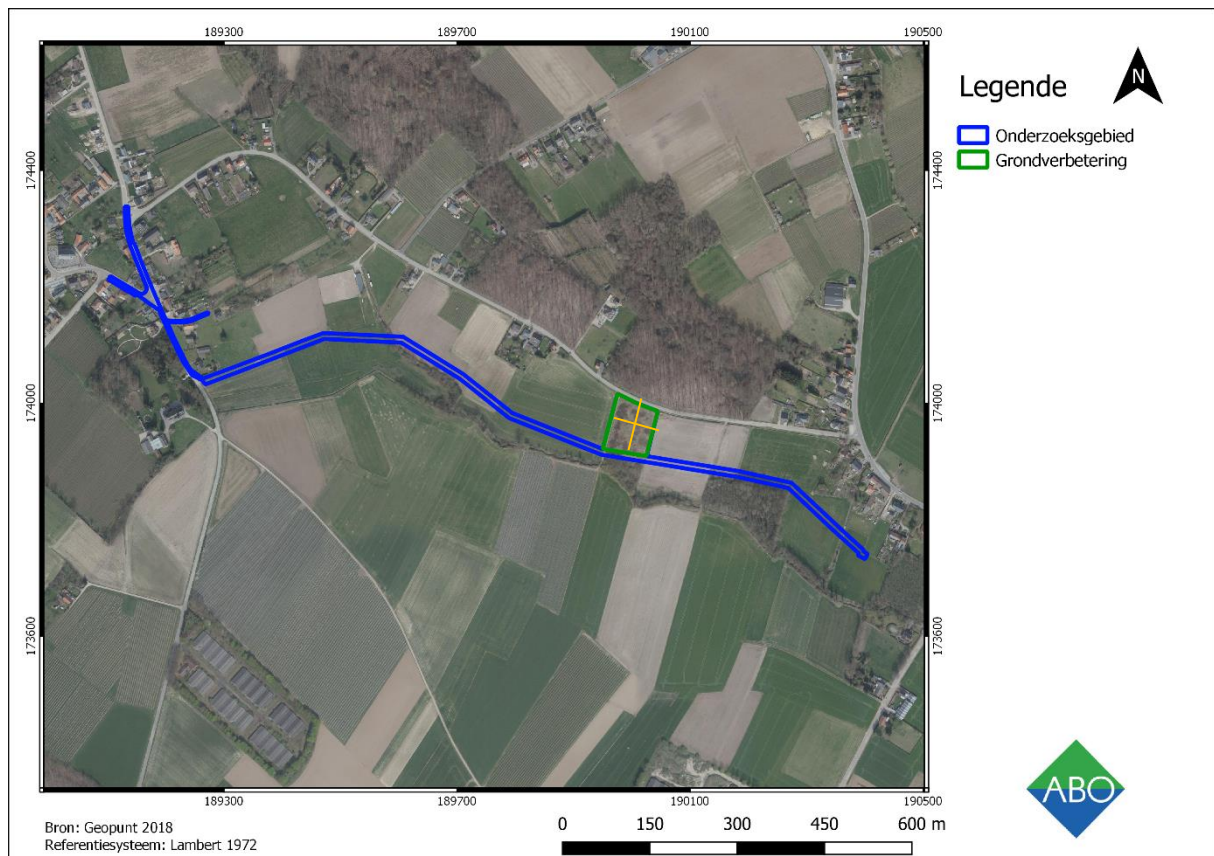
De hoogteprofielen bevestigen een hoogteverschil van ca. 17,00 meter over een afstand van 1.300 meter tussen het meest westelijke en oostelijke punt. Het terrein voor grondverbetering is van noord naar zuid licht hellend met een hoogte tussen 54,50 mTAW en 49,10 mTAW. Van west naar oost is het terrein veel vlakker, met een hoogte tussen 51,60 mTAW en 51,10 mTAW. De riolering kan volledig gravitair aangelegd worden.



Figuur 11: DHM (1m) (1:9000) met aanduiding van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).



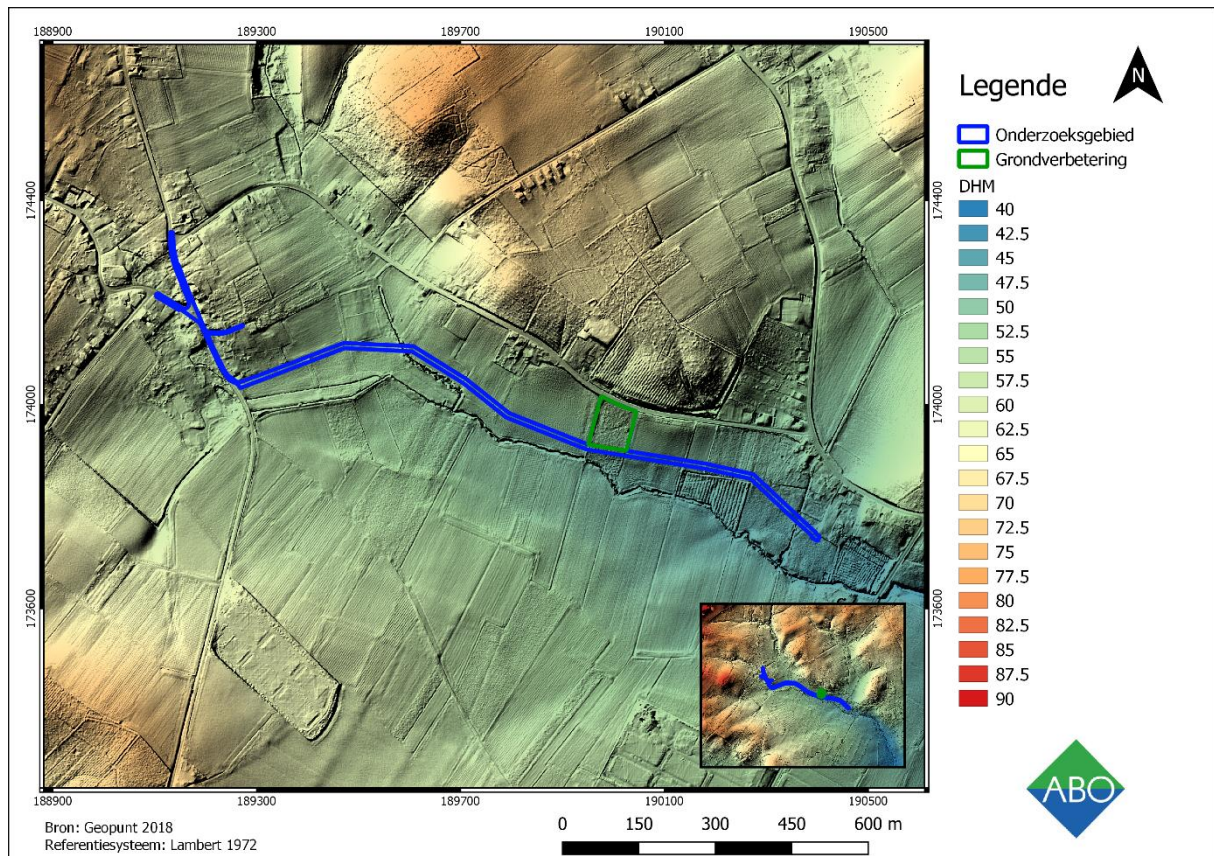
Figuur 12: Hoogteprofiel van het tracé. (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 13: Hoogteprofielen op het terrein voor grondverbetering (NZ = boven, WO = onder). (Bron: Geopunt 2018).

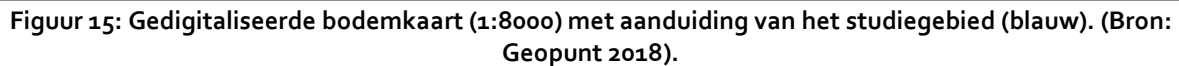
3.1.3 HILLSHADE

Op de hillshade is te zien dat het tracé voornamelijk door akkerland loopt, de verschillende percelen zijn duidelijk gekarteerd. Ook de verschillende beken, die het onderzoeksgebied twee keer kruisen, zijn gemakkelijk identificeerbaar. Het terrein voor grondverbetering heeft een iets ruwer uitzicht dan de omgevende percelen. Ook lijkt er een soort bandenspoor diagonaal door het midden te lopen. Verder valt er weinig relevante informatie te halen uit de hillshadekaart.



Figuur 14: Hillshade met aanduiding van het onderzoeksgebied (1:8000). (Bron: Geopunt 2018).

3.2.1 BODEMKAART

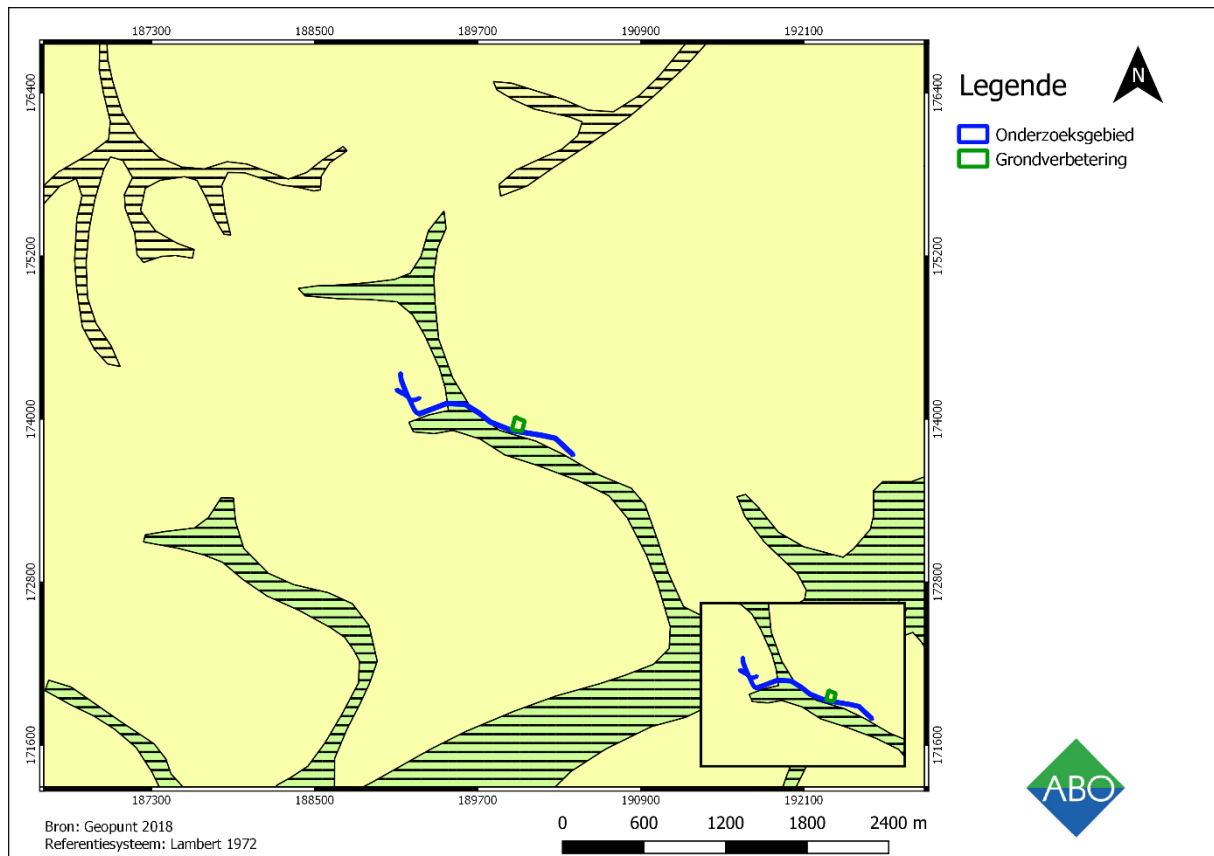


Op een klein stuk van het terrein voor grondverbetering wordt een matig natte zandleembodem met textuur B-horizont gekarteerd (**sl_{da}**). Het gaat hier om een natte, matig gleyige zandleemgrond met een donker grijsbruine bouwvoor. Onder de Ap-horizont komt een bleekbruin uitgeloopte horizont

voor die nabij de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. Deze textuur B-horizont is vrij gaaf en roestig gevlekt. Ook dit is geen goede landbouwgrond tenzij er aan drainage wordt gedaan.

Verder komt er ter hoogte van het terrein voor grondverbetering ook nog een klein stukje natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont voor (Lhc). Hier is de humeuze bovengrond tot 30 centimeter dik. De kleur is grijsachtig. De verbrokkelde textuur B-horizont is sterk gegleyfiseerd, zeer onregelmatig en vertoont grillige vlekken. Verder is deze laag bruinachtig en sterk roestig.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

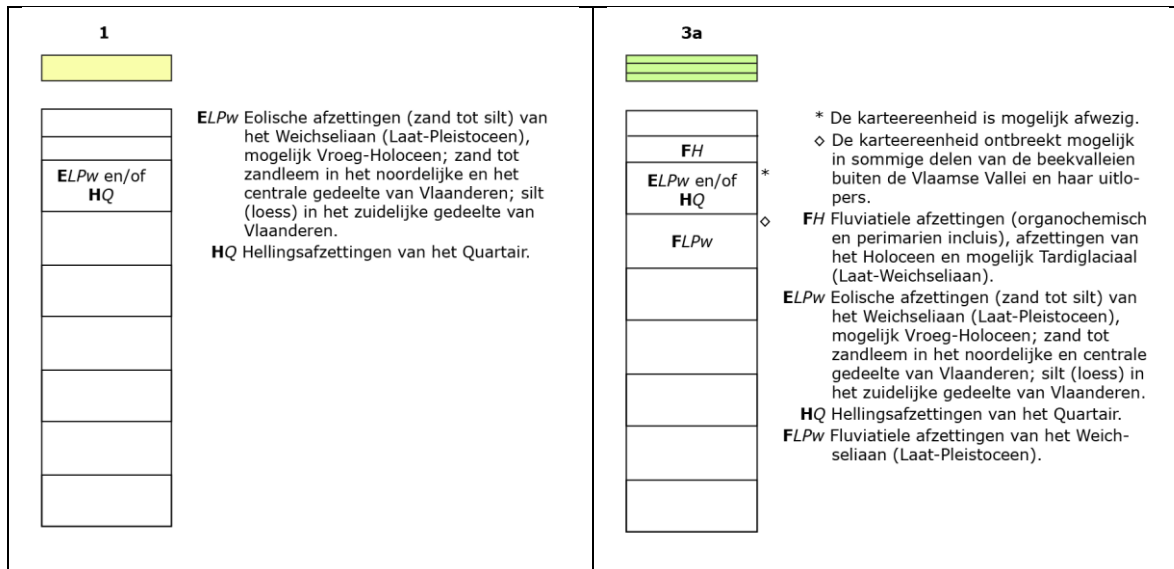


Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:30000) met aanduiding van het studiegebied. (Bron: Geopunt 2018).

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Hageland, een gebied dat zich uitstrekt tussen Leuven, Diest, Aarschot en Tienen. Tijdens het Pleistoceen werd de omgeving van Glabbeek bedekt met eolisch materiaal. Aangezien deze laag niet sterk ontwikkeld is, dagzoomt de Tertiaire laag op sommige plaatsen. In de buurt van stroompjes, zoals bij het onderzoeksgebied, bevindt zich laat-glaciaal alluviaal materiaal dat zich naast de holocene afzettingen bevindt.

De quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied bestaat deels uit eolisch zand (Elpw) en leem uit het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen uit het Quartair (**Type 1**). Een dergelijke sequentie heeft een relatief klein archeologisch potentieel. De zandige opduikingen nabij waterlopen, gevormd door deze Elpw-afzettingen, waren tijdens paleolithicum en mesolithicum aantrekkingspolen voor bewoning. De sporen die deze jager-verzamelaars achterlieten bestaan voornamelijk uit

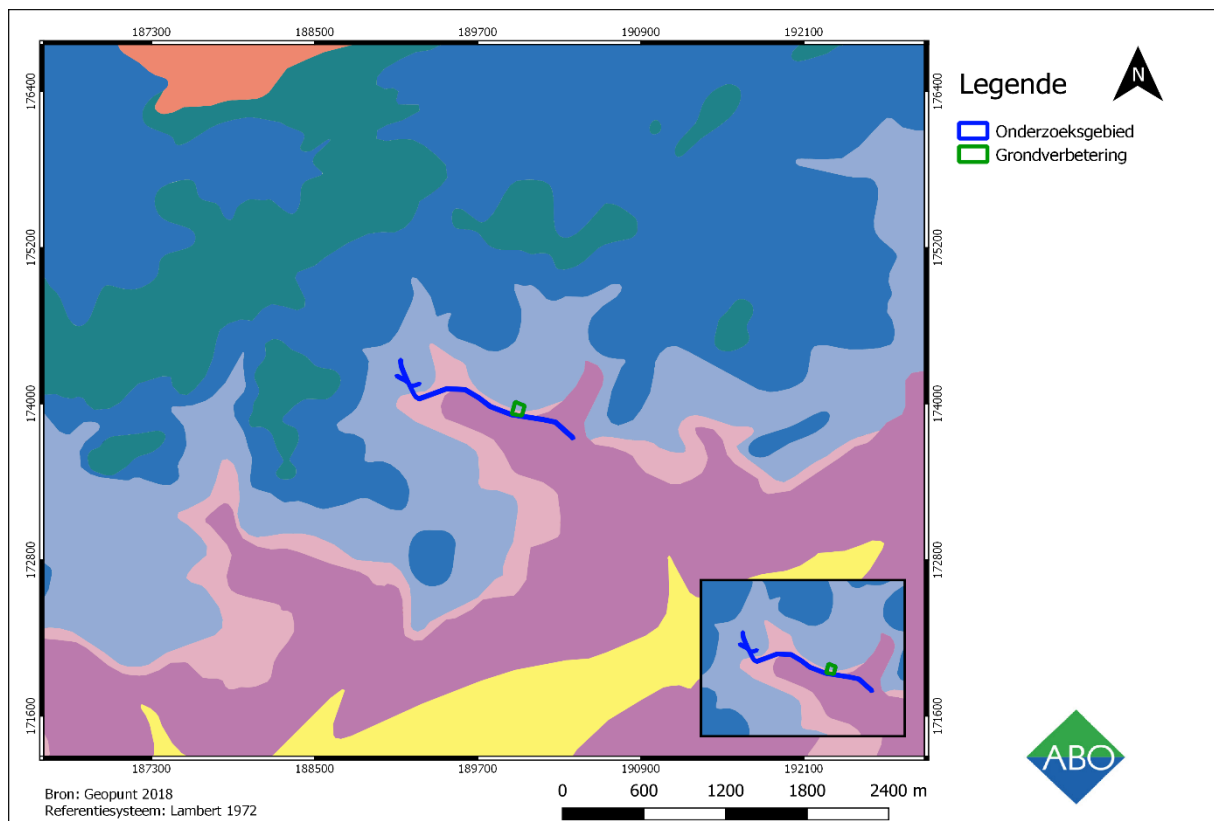
verspreide vondsten op het toenmalig loopvlak. Als deze loopvlakken kort na gebruik niet worden afgedekt, zoals het geval met type 1, dan is de kans op bewaring van paleolithicum- en mesolithicumsites zeer klein. De Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied bestaat ook deels uit Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen (a) bovenop de Pleistocene sequentie (3) (**Type 3a**).



Figuur 17: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 1 en 3a). (Bron: Geopunt 2018).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

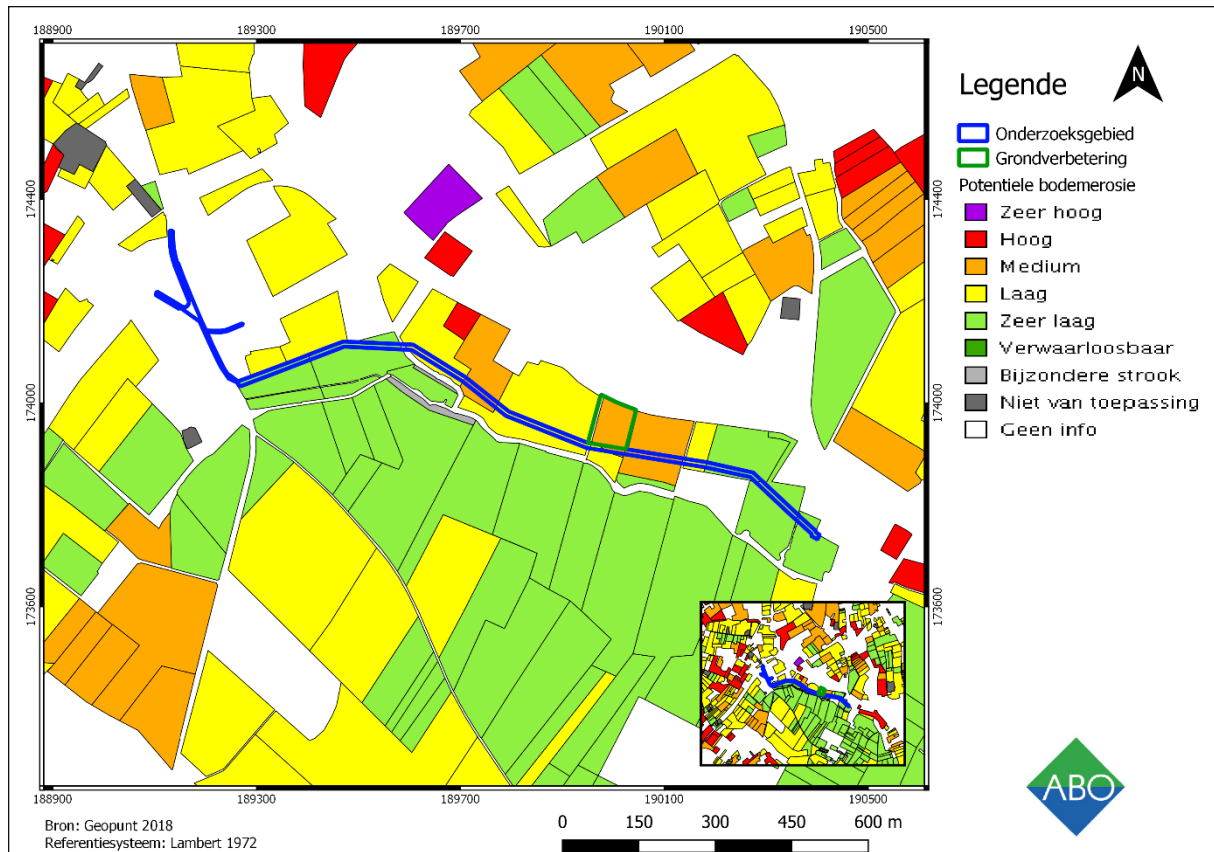
Er komen drie verschillende formaties voor ter hoogte van het studiegebied. In het oosten bevindt zich de **Formatie van Bilzen**. Deze werd gevormd in het vroeg-Oligoceen. De mariene lagen bestaan uit glauconiethoudend fijn zand met daarbovenop een fossielrijke klei en een laag wit zand. Meer centraal komt de **Formatie van Borgloon** voor, die ongeveer even oud is als de Formatie van Bilzen. Deze laag komt voor in fluvatieve vlaktes. De opbouw bestaat uit klei- en zandlagen. Tenslotte is ook de **Formatie van Sint Huibrechts-Hern** gekarteerd. Deze geologische formatie stamt uit het vroeg-Rupeliaan en bestaat uit een laag zand van maximaal 30 meter dikte.



Figuur 18: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

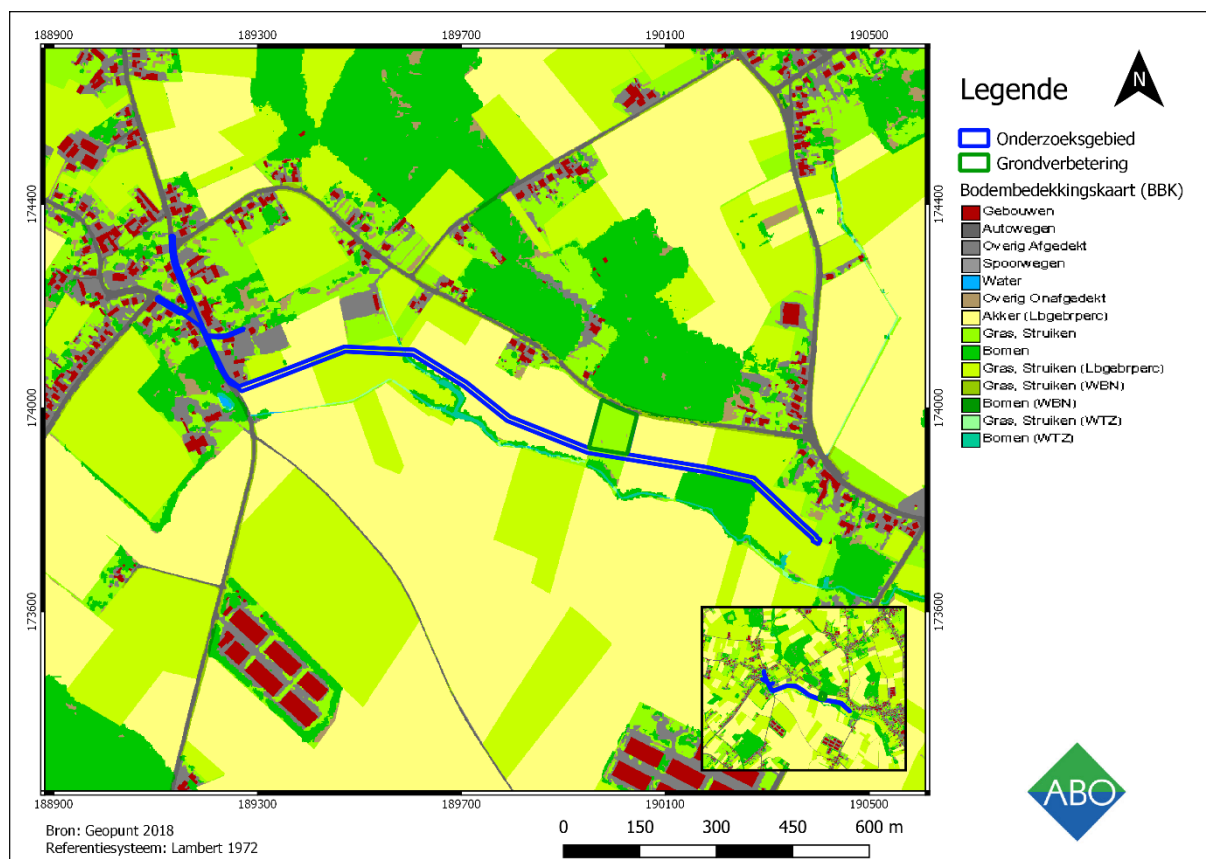
De bodemerosiekaart geeft weer dat er in de omgeving wel degelijk een kans op erosie is. Ter hoogte van de Torenstraat is er, omwille van de bebouwingsgraad, geen informatie beschikbaar. De percelen nabij de Attenrodese Beek hebben dan weer wel een laag tot hoog potentieel op erosie. Het terrein voor grondverbetering heeft specifiek ook een gemiddeld erosiepotentieel. Eerder bleek uit de bodemkaart ook dat er een colluviaal of alluviaal pakket aanwezig kon zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied.



Figuur 19: Bodemerosiekaart per perceel (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

De bodembedekkingskaart geeft het overgrote deel van het onderzoeksgebied weer als akkerland (geel) of grasland (groen). Het stuk ter hoogte van de Torenstraat en Doelaagstraat wordt gekarteerd als autoweg (grijs).



Figuur 20: Bodembedekkingskaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Buiten archeologische zone
Gekende erfgoedwaarden	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.3
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.4
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
Orthofoto's 1954-2017)	Relevant, cf. 4.3

Figuur 21: Tabel met geraadpleegde bronnen

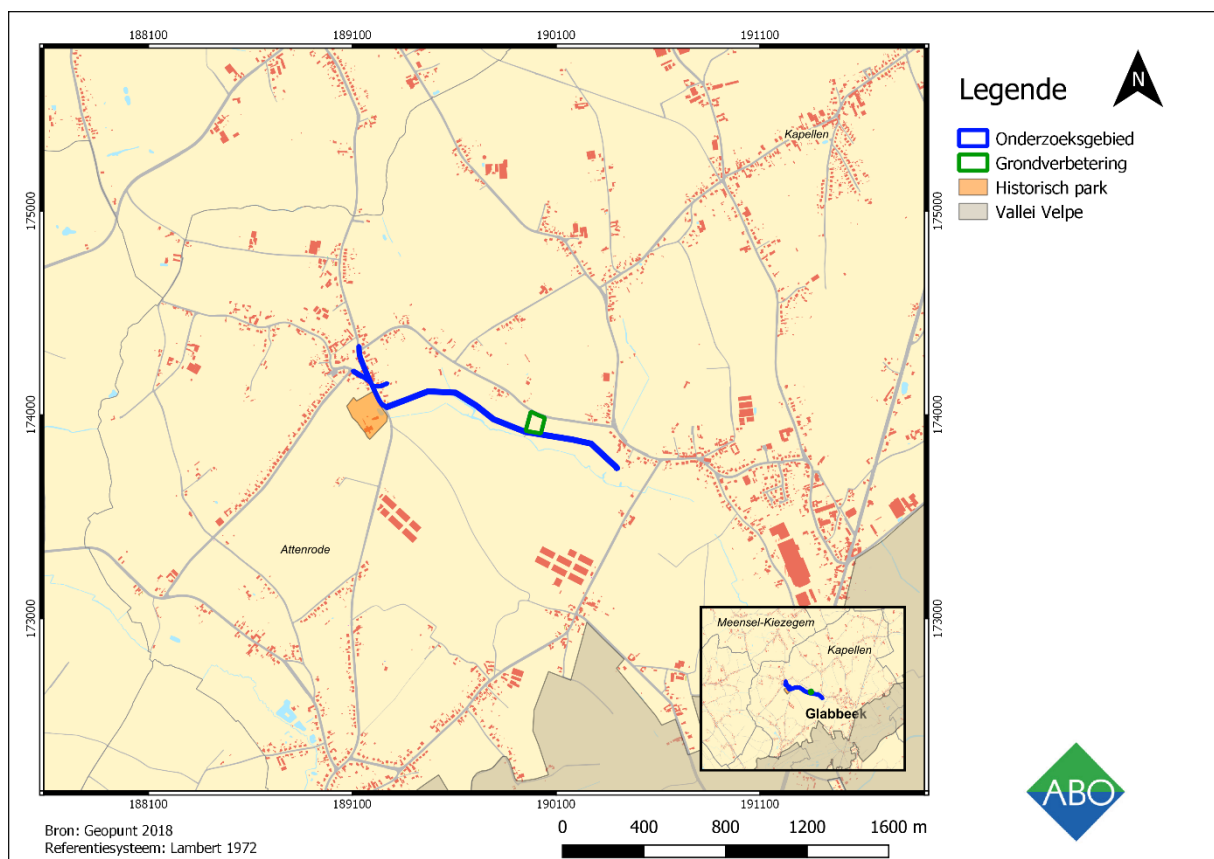
4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

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 HISTORISCH KADER

Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat Glabbeek reeds bewoond was in de Romeinse tijd, al kan er daarvoor ook een permanente bevolking aanwezig geweest zijn. De naam zou komen van een verwijzing naar een 'snelstromende beek'. Het gebied van Glabbeek omvatte Attenrode, Wever, Molenbeek en Glabbeek zelf. De familie van Daelhem werd in de 13^e eeuw eigenaar van deze zone. De daaropvolgende eeuwen was Glabbeek vaak het slachtoffer van plunderingen door de Spanjaarden in de 17^e eeuw en de Britten in de 18^e eeuw. Tegen het einde van het ancien régime werd Glabbeek een volwaardige gemeente, waarna in 1825 een fusie met Zuurbemde volgde. Tijdens de wereldoorlogen bleef Glabbeek-Zuurbemde ook niet volledig gespaard. De gemeente herstelde zich en voegde in 1977 Attenrode, Kapellen en Bunsbeek toe. De naam Zuurbemde verviel in 1981.

4.1.2 GEKENDE ERFGOEDWAARDEN M.B.T. HET ONDERZOEKSGBIED

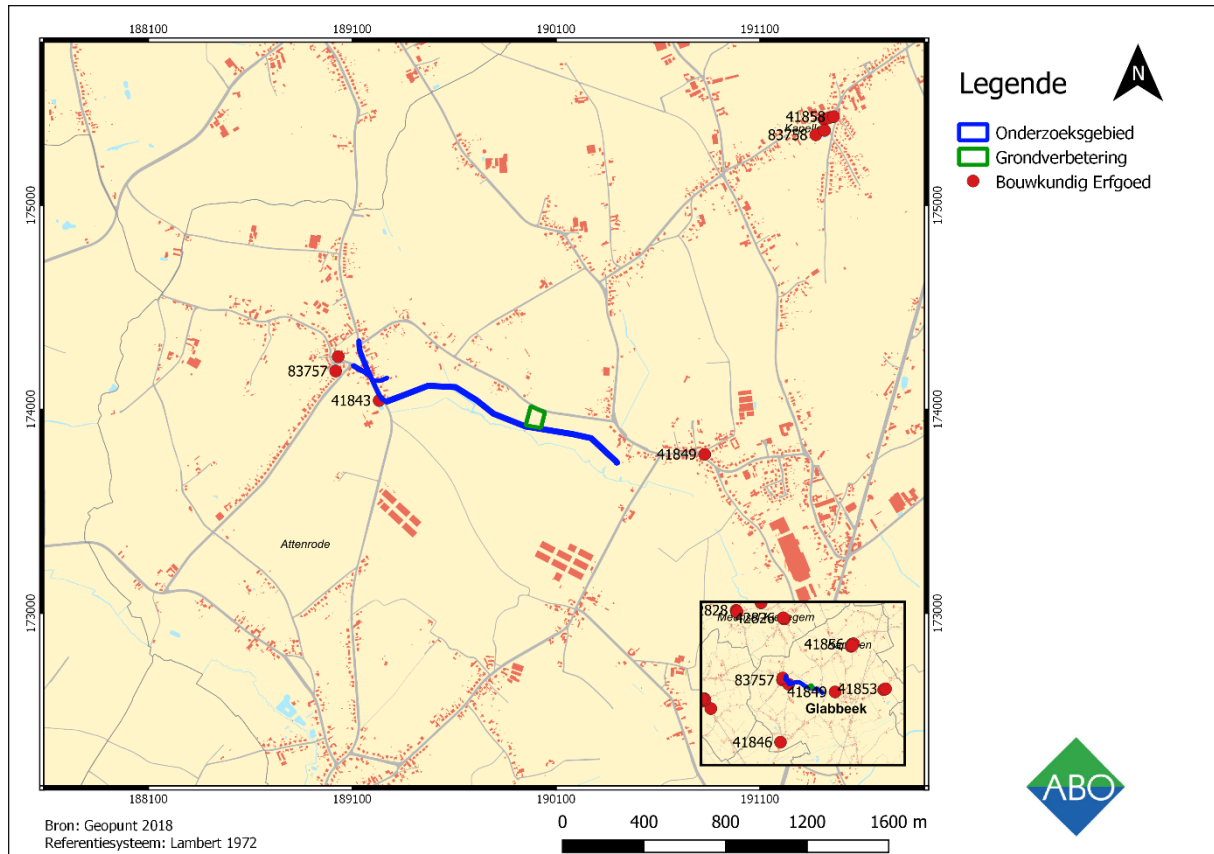


Figuur 22: De erfgoedwaarden met betrekking tot het onderzoeksgebied. (1:20000). (Bron: Geopunt 2018).

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn er enkele erfgoedwaarden aangetroffen. Zo is er aan de Torenstraat, waar het tracé gelegen is, het Domein Attenrode (ID. 300807). Dit eclectisch kasteel uit 1890 is opgenomen in de inventaris historische tuinen en parken omwille van het omliggende domein

Ten zuiden van het onderzoeksgebied is de Vallei van de Velpen tussen Dalemse molen en Kortenaken gelegen (ID. 135104). Deze vallei, gekenmerkt door oude landschapsstructuren, is opgenomen in de landschapsatlas. De vallei is belangrijk omwille van de aanwezige flora en fauna.

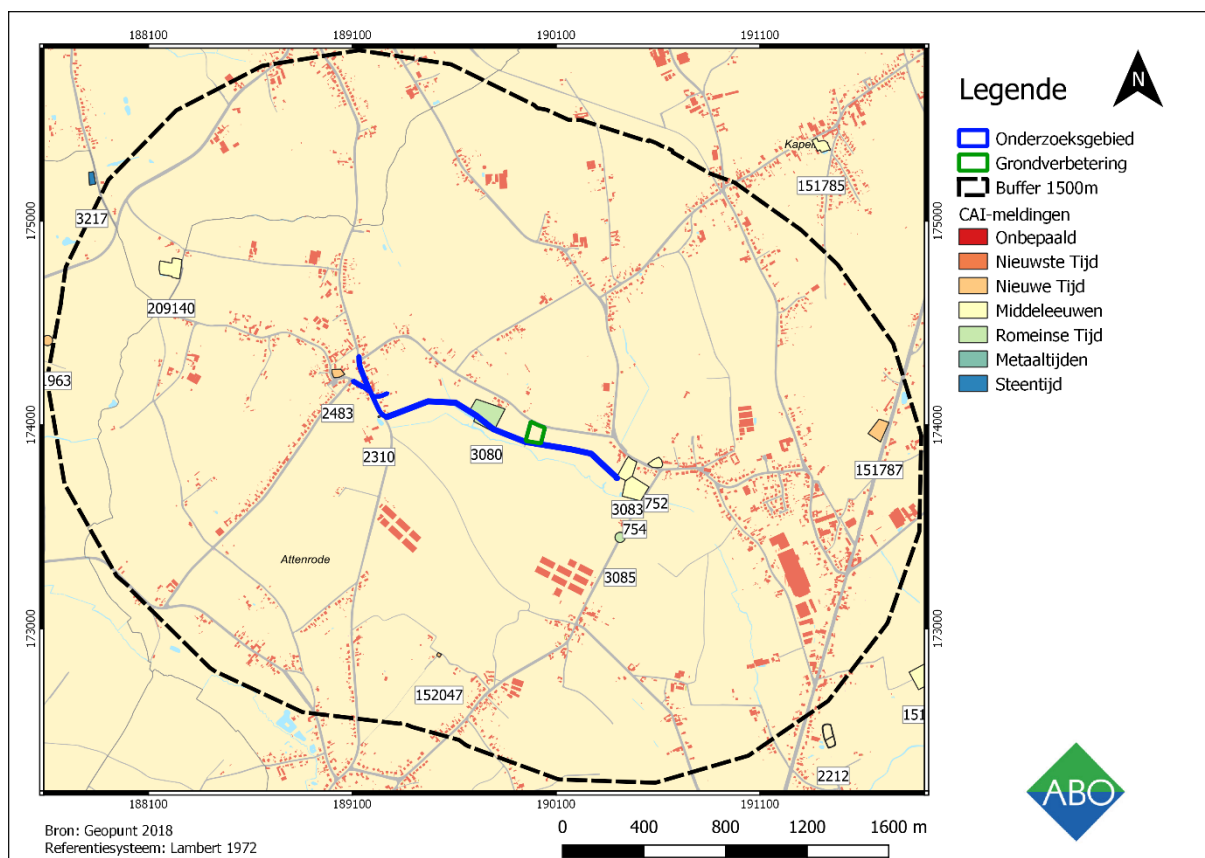
4.1.3 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 23: Weergave (1:20000) van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 500m van het studiegebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).

Ter hoogte van de Doelaagstraat zijn er twee bouwkundige relictten aanwezig in de nabijheid het onderzoeksgebied. Het gaat hier om de Parochiekerk Sint-Andreas (ID. 41842) uit de 17^e eeuw en de nabijgelegen Pastorie (ID. 83757) uit de 18^e eeuw. Deze gebouwen houden verband met het religieuze leven in het dorpscentrum van Attenrode. De toekomstige werken liggen echter op ruime afstand (meer dan 100 meter) van deze erfgoedwaarden, zodat er geen rekening moet gehouden worden met de relictten. Op het Domein Attenrode is er ook nog een kasteelkapel (ID. 41843) gelegen. Deze dateert uit de 19^e eeuw.

4.1.4 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 24: Alle CAI-meldingen (1:20000) binnen een straal van 1500 meter.

Er zijn negen CAI-meldingen aanwezig binnen een straal van 1.500 meter van het onderzoeksgebied. Vooral opvallend is de overtuigende aanwezigheid van Romeins materiaal. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn verscheidene bouwmaterialen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een villa (ID. 3085). Het gaat hier om resten van tegulae, aardewerk, glas en een maalsteen. Nog belangrijker is een melding die zich deels op het onderzoeksgebied bevindt, ter hoogte van percelen 24030C0006/00_000, 24030C0005/00C000 en 24030C0008/00D000. Het gaat hier waarschijnlijk om een pottenbakkerij. Dit blijkt uit briefverkeer van in 1975 tussen H. Roosens en de Heer Directeur-Generaal van Stedenbouw en Ruimtelijke Ordening, Ministerie van Openbare Werken. Daarnaast zijn er ook enkele middeleeuwse meldingen zoals de verdwenen Sint-Niklaaskerk (ID. 752) die nabij het centrum van Glabbeek gelegen is. Bijna aangrenzend aan het meest oostelijk deel van het tracé zijn er ook twee meldingen. Het gaat hier om een neerhof van een verdwenen motte (ID. 3083 & 754) die nog op de Ferrariskaart staat aangeduid. De structuur is nu nog amper zichtbaar in het landschap (in de vorm van de splitsing van de Glabbeek of Meenselbeek) maar dateert mogelijks al van de 12^e eeuw. Ten westen van Attenrode is er ook nog een middeleeuwse hoeve aanwezig (ID. 209140). Van de Nieuwe Tijd zijn er ook enkele sporen in de omgeving. Het gaat hier bijvoorbeeld om een leprozerie (ID. 151787) die op enige afstand van het onderzoeksgebied gelegen is. De overige meldingen zijn religieus van aard, gezien het gaat om de eerder besproken Sint-Andreaskerk (ID. 2483) en Kapel van de Heinkensberg (ID. 152047). Ten noordwesten van het onderzoeksgebied zijn er ook nog enkele concentraties steentijd materiaal gevonden uit het Mesolithicum en Neolithicum. Het gaat hier bijvoorbeeld om afslagen, klingkernen en geretoucheerd materiaal uit Wommersomkwartsiet of vuursteen (ID. 164469, ID. 164468). Deze lithische artefacten liggen wel op de hoger gelegen heuvelrug

en niet in de vallei van het onderzoeksgebied. Meer naar het zuiden, nabij de vallei van de Velpe zijn er ook lithische artefacten zoals een vuurstenen afslag met retouches en een steker op afslag in Wommersom-kwartsiet aangetroffen (ID. 164212, ID. 159802). Lettend op de ruime omgeving, is er dus een bepaald potentieel voor steentijdmateriaal, al moet men rekening houden met erosie.

ID	Adres	Naam	Datering
3085	Steenbergenstraat 55, Glabbeek.	Mogelijke villa	Romeinse periode
3080	Attenrodestraat 2-8, Glabbeek.	Pottenbakkerij	Romeinse periode
752	Dries 45, Glabbeek.	Sint-Niklaaskerk	Middeleeuwen
3083	Dries 58-60, Glabbeek.	Neerhof motte	Middeleeuwen
754	Dries 58-60, Glabbeek.	Motte Glabbeek	Middeleeuwen
209140	Nijsenrodestraat zonder nummer, Tielt-Winge.	Hoeve	Middeleeuwen
151787	Tiensesteenweg 210-212, Glabbeek.	Leprozerie	Nieuwe Tijd
152047	Heinkensbergstraat zonder nummer, Glabbeek.	Kapel	Nieuwe Tijd
2483	Doelaagstraat 5, Glabbeek.	Sint-Andreaskerk	Nieuwe Tijd

Figuur 25: Overzichtstabel CAI.

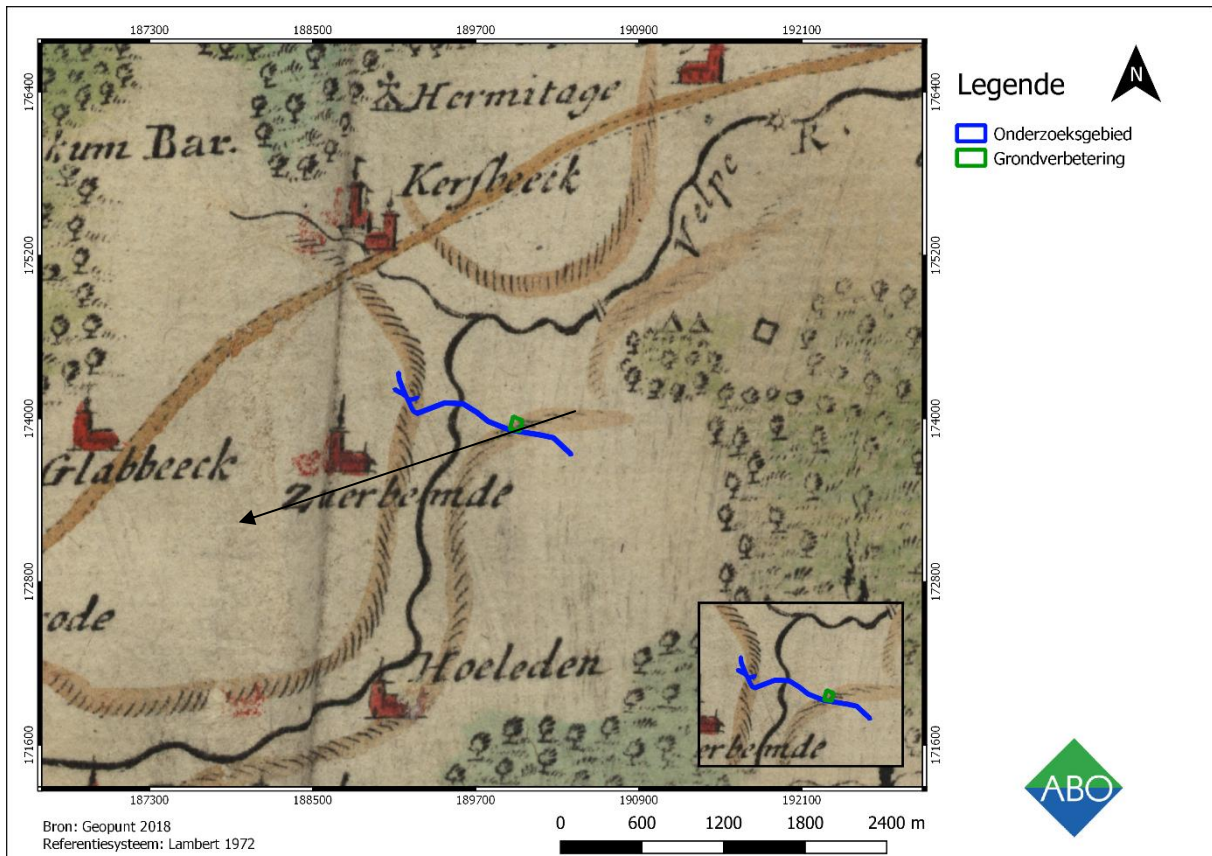
4.1.5 EERDER ONDERZOEK

Voor de omgeving binnen een straal van 1.500 meter rondom het onderzoeksgebied zijn er geen archeologienota's en/of nota's beschikbaar.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

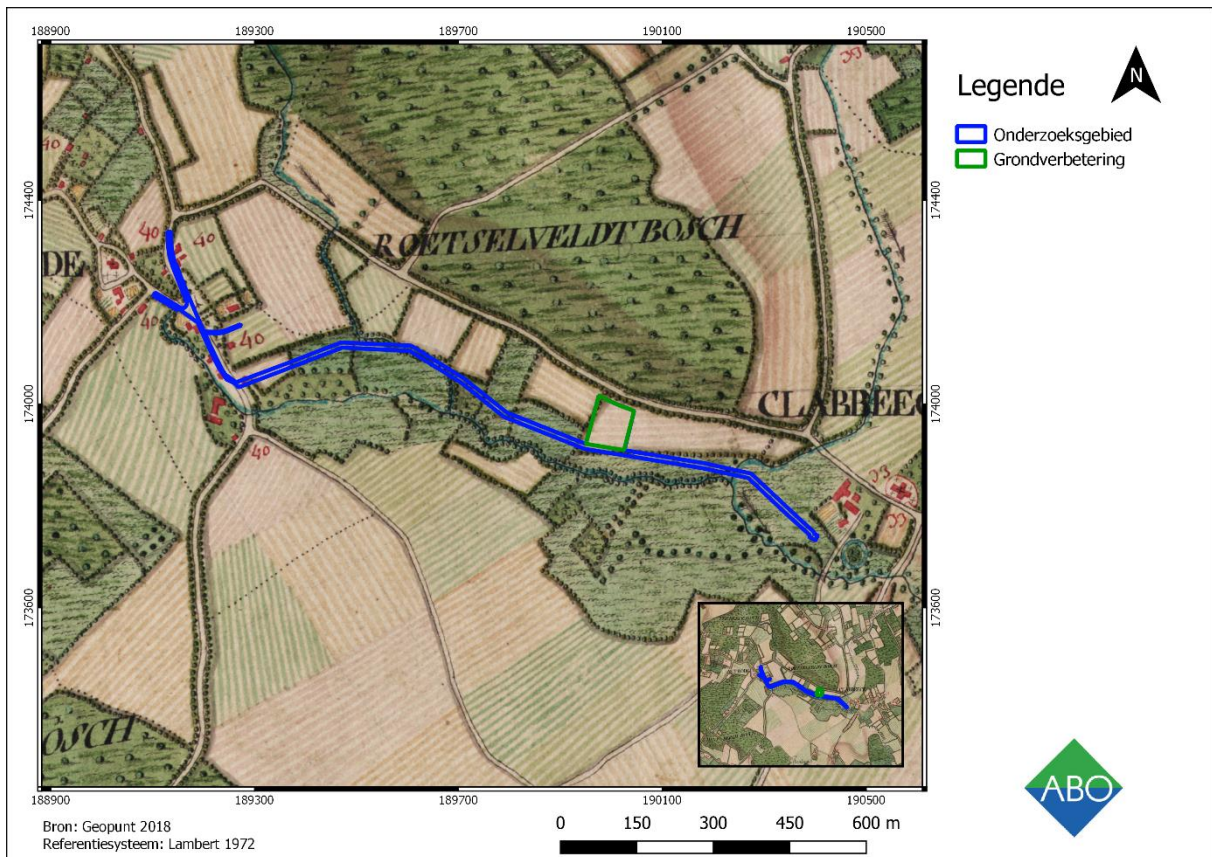
Op de Fricxkaart staat het onderzoeksgebied veel verder naar het oosten gekarteerd dan in werkelijkheid zo is. Ten westen van het tracé zijn op de kaart immers *Glabbееck* (Glabbееk) en *Attenrode* te zien. Meer naar het zuiden is ook *Zuerbemde* (Zuurbemde) gelegen, een naam die tot 1981 in gebruik is gebleven. Het onderzoeksgebied staat ter hoogte van de rivier *Velpe* (Velp) gekarteerd, terwijl dit natuurlijk onjuist is. Door het gebrek aan detail is de Fricxkaart weinig relevant.



Figuur 26: Fricxkaart (1:35000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

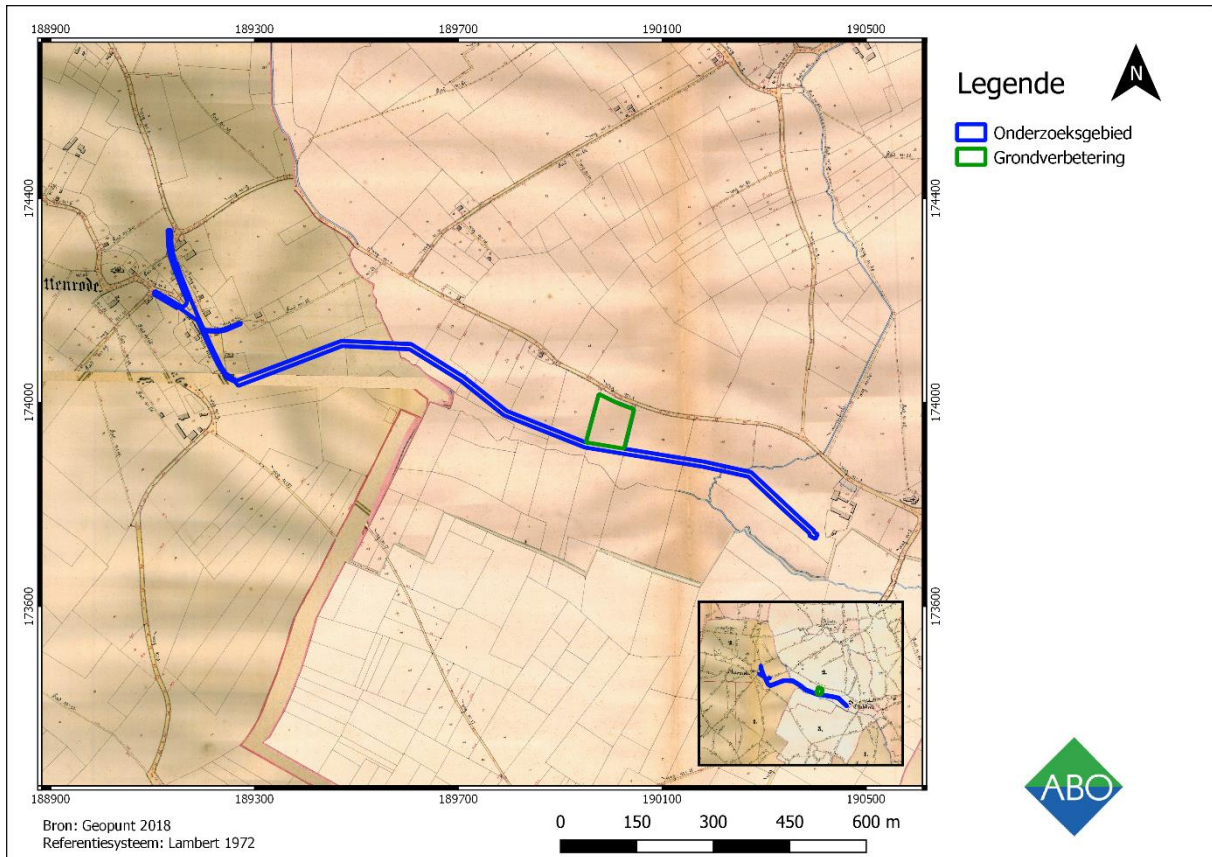
Op de Ferrariskaart staat het onderzoeksgebied zeer precies gekarteerd tussen *Aetrode* (Attenrode) in het westen en *Clabbeek* (Glabbeek) in het oosten. Zelfs de Meenselbeek en Winterbeek zijn zichtbaar op de kaart. Ter hoogte van de wegenis is te zien dat het tracé perfect overeenkomt met de toenmalige Torenstraat en Doelaagstraat. De omgeving werd ten tijde van de Ferrariskaart duidelijk gedomineerd door natuur en ter hoogte van het onderzoeksgebied komt er voornamelijk valleibodem voor. Van bewoning is er enkel sprake in de dorpskernen. Helemaal aan het oostelijk eindpunt van het tracé is een site met walgracht zichtbaar, zoals ook besproken in de CAI.



Figuur 27: Ferrariskaart (1:7000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

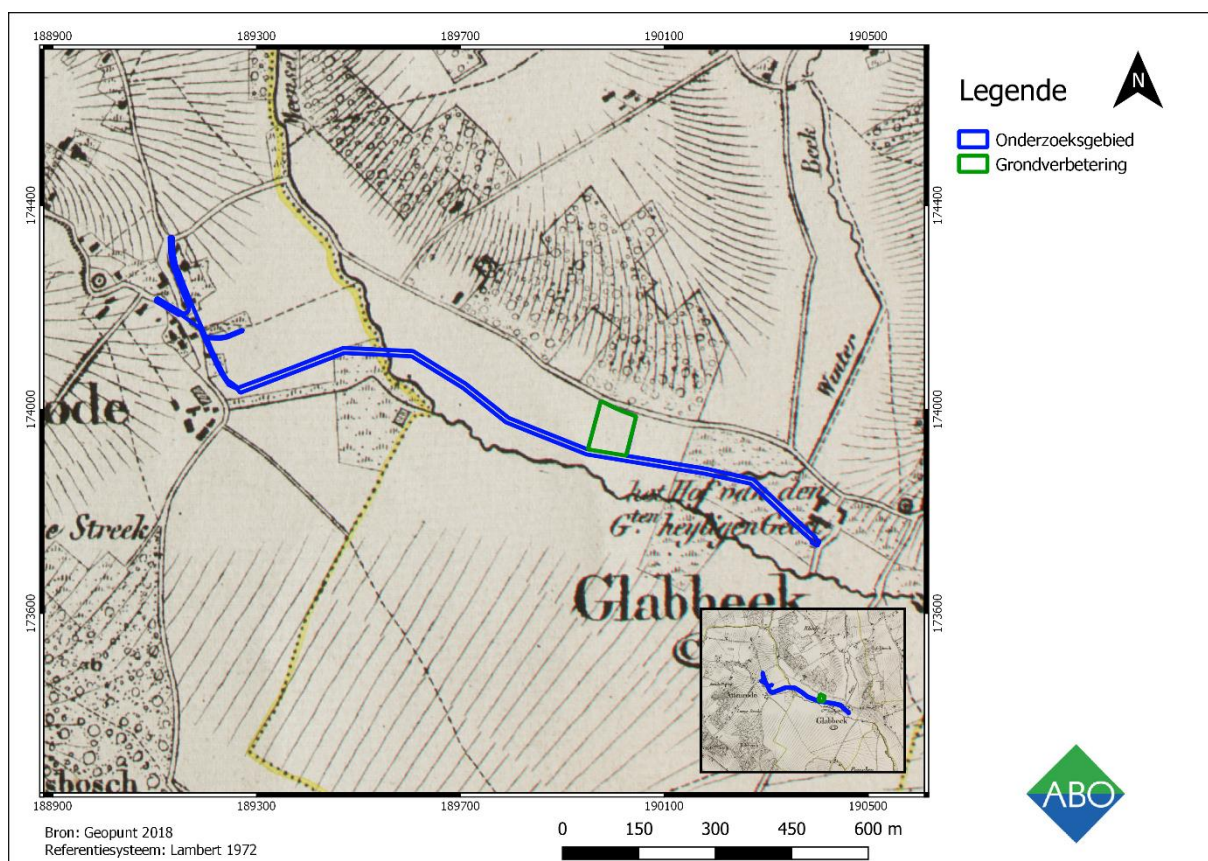
De Atlas der Buurtwegen geeft de locatie van het onderzoeksgebied iets minder precies weer dan de Ferrariskaart. Zo is de Attenrodesebeek bijvoorbeeld niet zichtbaar. Ook zijn de Torenstraat en Doelaagstraat minder correct gegeorefereerd. Het perceel ter hoogte van het terrein voor grondverbetering is wel duidelijk afgelijnd. Behalve in de omgeving van Attenrode en Glabbeek is er geen bewoning ter hoogte van het tracé of het terrein voor grondverbetering.



Figuur 28: Atlas der Buurtwegen (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

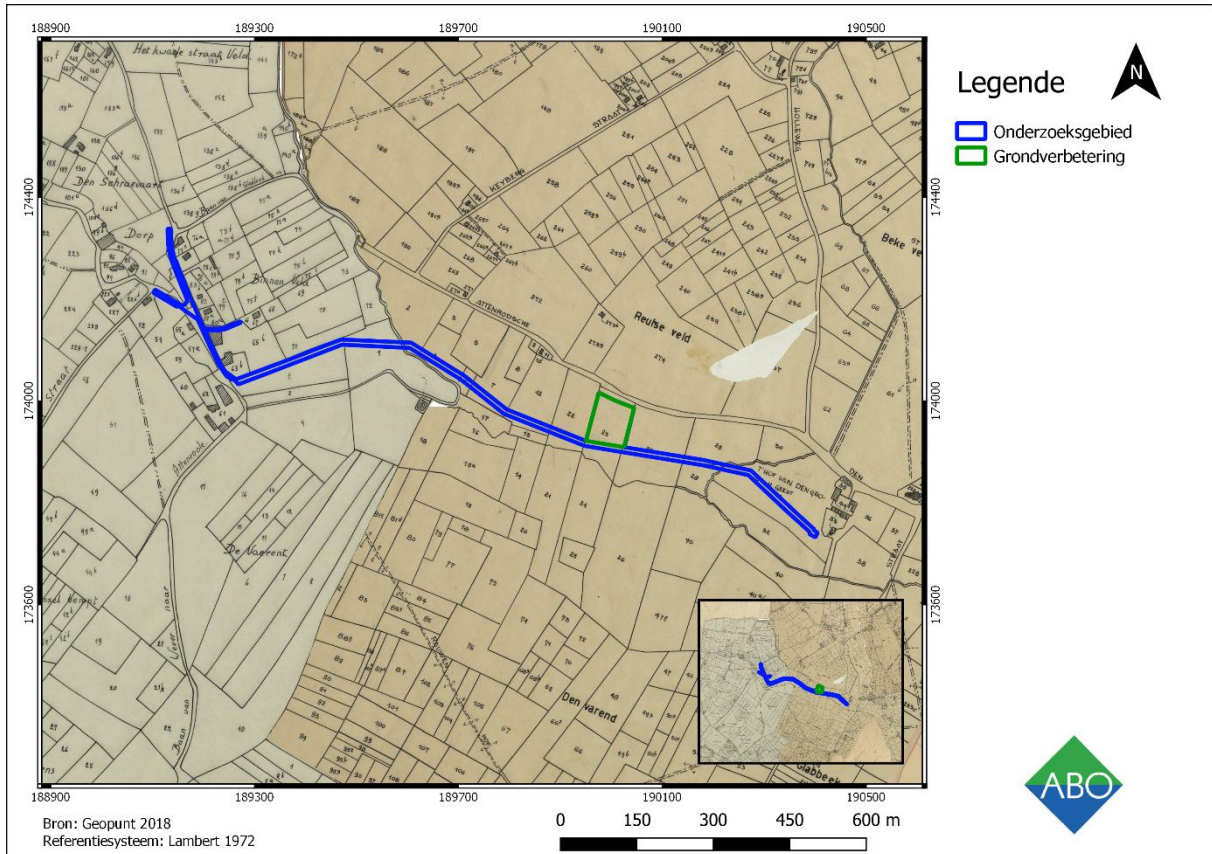
Op de Vandermaelenkaart is de omgeving met meer detail gekarteerd. Zo staan de Meenselbeek, Winterbeek en Attenrodesebeek met naam beschreven op de kaart. Ook zijn de omliggende heuvels – en daarmee ook de beekvallei – goed zichtbaar. In het westen zijn er al wat meer huizen ten zien ter hoogte van de Attenrodense dorpskern. In het oosten is het *Hof van den Gten. Heyligen Geest* gesitueerd.



Figuur 29: Vandermaelen kaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

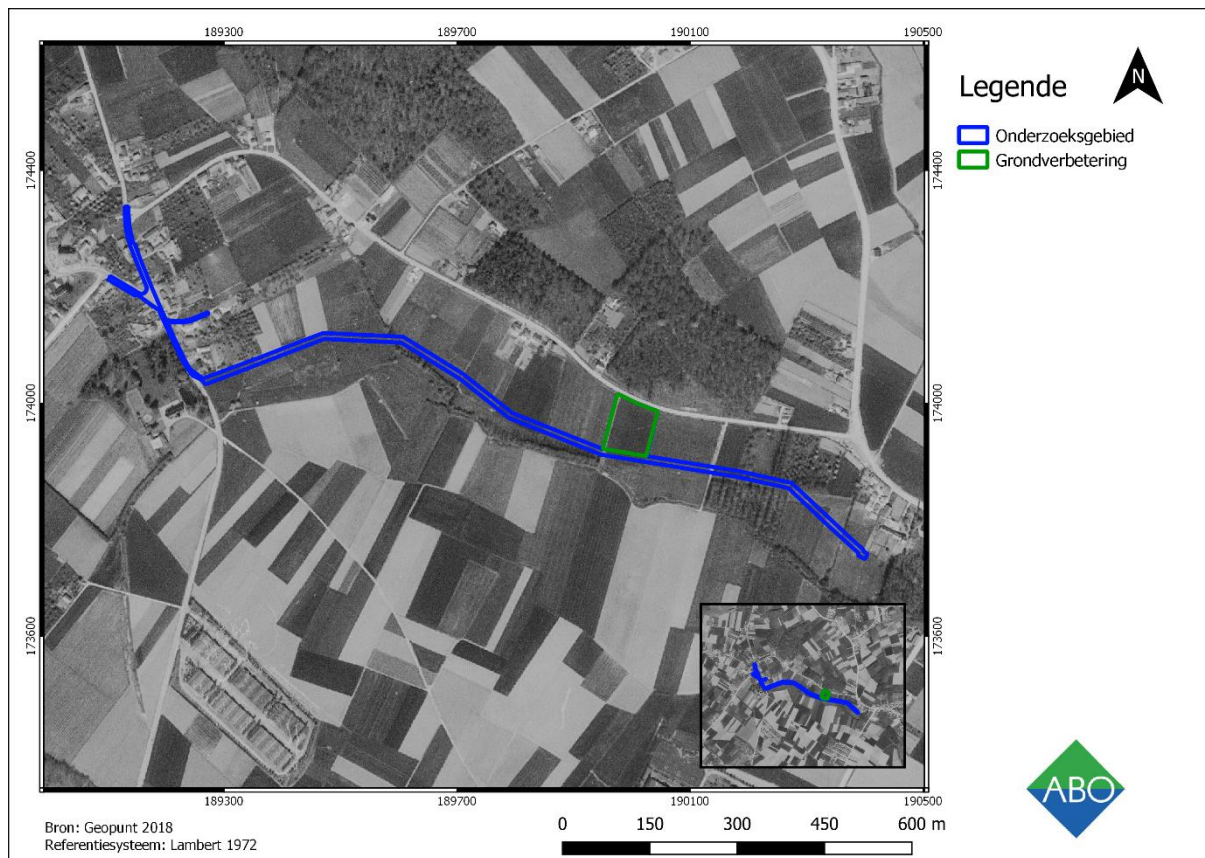
Op de Poppkaart is de situatie weinig verschillend van de Vandermaelenkaart. De percelen zijn echter wel zeer precies aangeduid. Verder zijn ook alle beken duidelijk zichtbaar. Ter hoogte van Attenrode en Glabbeek is er bebouwing aanwezig, terwijl het agrarisch stuk nog steeds onbebouwd is.



Figuur 30: Poppkaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

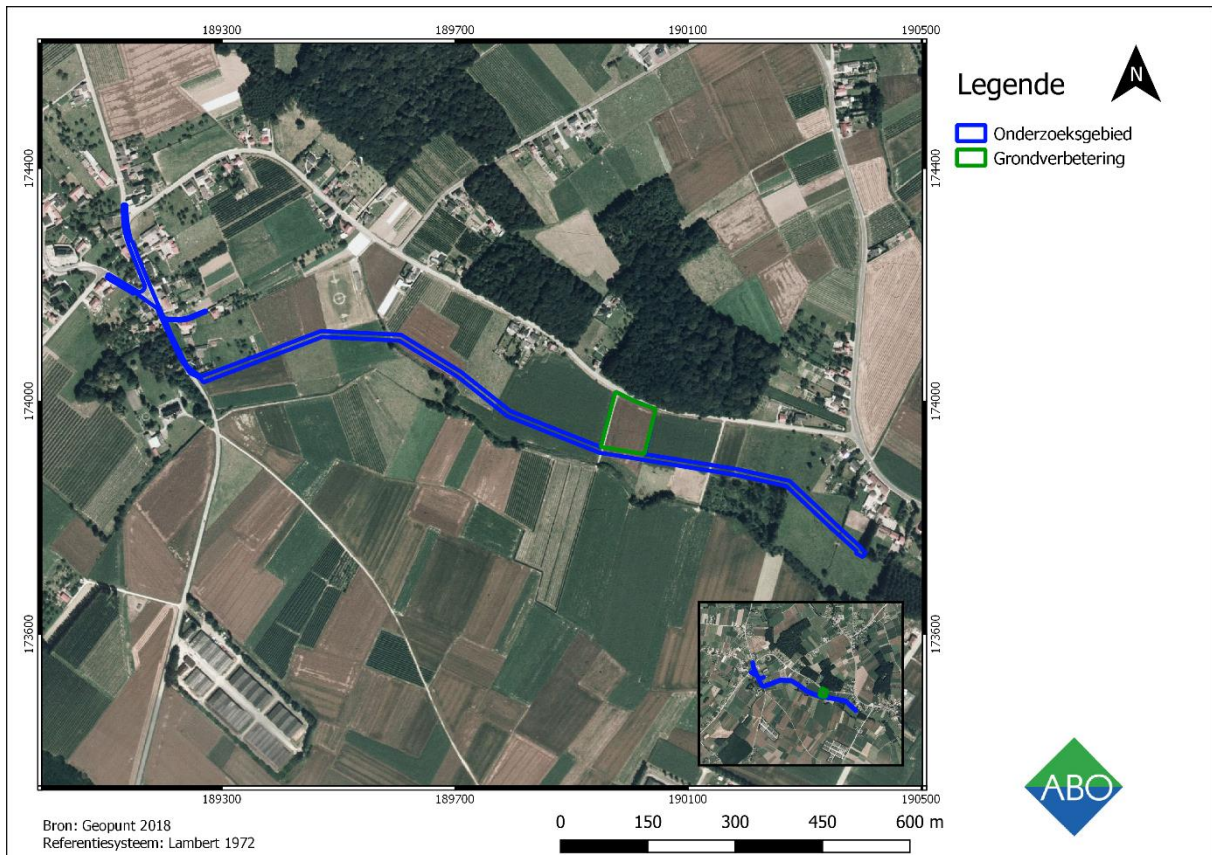
4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Op de orthofoto uit 1971 is te zien dat de omgeving van het onderzoeksgebied wordt getypeerd door akkerland. Ter hoogte van Attenrode en Glabbeek is er wat lintbebouwing aanwezig. De omgeving is zeer arm aan bossen, het meeste groen is zichtbaar in de valleien van de verschillende beken.



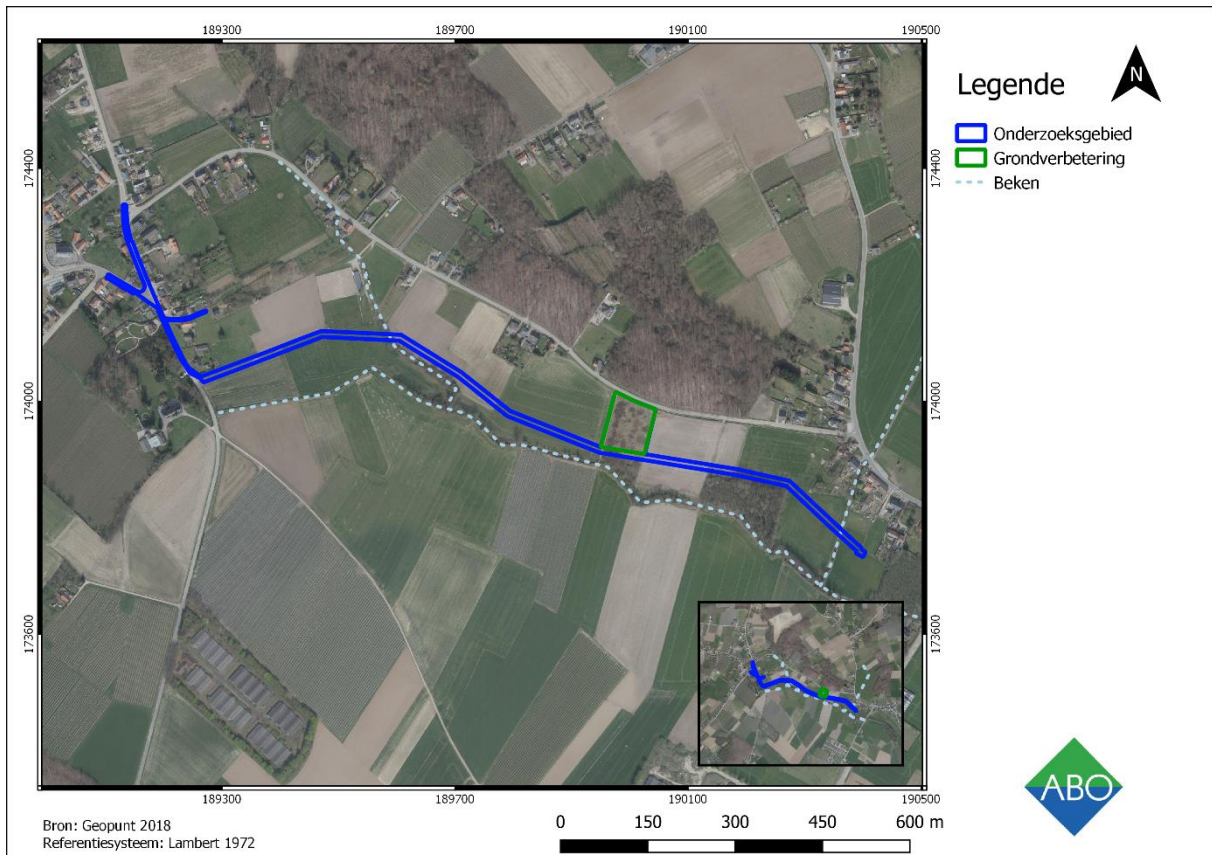
Figuur 31: Orthofotomozaïek (1:7000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

Op de orthofoto van 1991 is er in de omgeving al wat meer bebouwing te zien, zoals bijvoorbeeld aan de Attenrodestraat. Verder zijn ook de dorpskernen van Glabbeek en Attenrode drukker bewoond. De agrarische zone is nagenoeg onveranderd.



Figuur 32: Orthofotomosaïek (1:7000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

Onderstaande orthofoto toont het onderzoeksgebied in de huidige toestand. Er is zeer weinig veranderd in vergelijking met de orthofoto uit de 20^e eeuw. Hier en daar is er wat bewoning bijgekomen, maar er zijn geen ingrijpende wijzigingen geweest.



Figuur 33: Orthofotomozaïek (1:7000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (2018) met weergave van het studiegebied (blauw en groen). (Bron: Geopunt 2018).

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van de Torenstraat in het westen en Dries in het oosten te Glabbeek, een gemeente in Vlaams-Brabant. Het tracé volgt in het westen een deel van de Doelaagstraat en de Torenstraat om dan ter hoogte van huisnummer 49 de Attenrodesebeek te volgen naar het oosten. Het tracé kruist de Meenselbeek en de Winterbeek alvorens ter hoogte van Dries nummer 58-60 over te gaan in een bestaande leiding. Een deel van het onderzoeksgebied bevindt zich dus ter hoogte van de openbare weg, terwijl de overgrote meerderheid door akkerland loopt. Het terrein voor grondverbetering is voorzien op perceel 24030C0023/00C000, met een totale oppervlakte van 6.477 m². De oppervlakte van het totale onderzoeksgebied bedraagt ca. 22.400 m².

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de voet van een van de Hagelandse heuvels, met een hoogteverschil van ca. 17,00 meter over een afstand van 1.300 meter tussen het meest westelijke en oostelijke punt. Het terrein loopt verder af richting de vallei van de Velp. De bodemkaart geeft ter hoogte van de Torenstraat, Binnenveld en Doelaagstraat een bebouwd antropogeen profiel aan. Ter hoogte van de agrarische zone zou er een matig natte zandleembodem zonder profiel of een zeer natte leembodem met textuur B-horizont aanwezig zijn. Deze bodemtypes duiden op een mogelijk aanwezig colluviaal pakket. De bodemerosiekaart geeft aan dat er in de omgeving wel degelijk een potentieel voor erosie is.

Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat Glabbeek reeds bewoond was in de Romeinse Tijd, al kan er daarvoor ook een permanente bewoning aanwezig geweest zijn. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn verscheidene bouwmaterialen aangetroffen die kunnen wijzen op een Romeinse villa, maar nog belangrijker is de mogelijke aanwezigheid van een Romeinse pottenbakkerij ter hoogte van het onderzoeksgebied. Middeleeuws en later archeologisch materiaal hebben vooral betrekking op de dorpskernen van omliggende gehuchten als Glabbeek en Attenrode. Enkele meldingen zijn ook religieus van aard, zoals de Sint-Andreaskerk en Kapel van de Heinkensberg. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied zijn er ook nog enkele concentraties steentijdmateriaal gevonden, al is dit meer gesitueerd op de hoger gelegen heuvelrug nabij de beken.

Cartografisch materiaal geeft aan dat de omgeving van het onderzoeksgebied eerder weinig veranderd is sinds de 18^e eeuw. De Torenstraat en Doelaagstraat staan al gekarteerd op de Ferrariskaart en een groot deel van het tracé is steeds als akkerland of weiland in gebruik geweest. Bewoning heeft zich eerder geconcentreerd rond de dorpskernen van Attenrode en Glabbeek. Op de kaarten is te zien dat het Domein Attenrode zeer dicht bij de werken gelegen is. De werkzaamheden zullen echter geen invloed hebben op deze erfgoedwaarde.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het inschattingspotentieel tot kennisvermeerdering is gericht op het aantreffen van archeologische sequenties ter hoogte van de Torenstraat in het westen en Dries in het oosten te Glabbeek. In dit gebied wordt een nieuw rioleringsstelsel aangelegd. Gezien de CAI-meldingen in de omgeving, kunnen er voornamelijk vondsten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen verwacht worden. Er zijn ook nabije sporen uit de Nieuwe Tijd en wat verderaf gelegen materiaal uit de prehistorie. Er zijn echter een paar argumenten om rekening mee te houden.

De werkzaamheden vinden plaats onder de wegnis en in een agrarisch gebied, nabij drie beken. Ter hoogte van de wegenis wordt een RWA-leiding van slechts 100,00 meter aangelegd in de Doelaagstraat en het Binnenveld. De rest van de regenwaterleiding komt er dankzij een renovatie van de bestaande leiding. Voor de renovatie zijn geen graafwerken nodig. Wel wordt er een nieuwe DWA-leiding aangelegd. De verwachte sleufbreedte bedraagt hier tussen 1,00 meter en 2,50 meter; met een diepte tussen 1,50 m-Mv en 2,75 m-Mv. Omwille van de bestaande leidingen en de beperkte sleufbreedte is er hier weinig kans op archeologische kenniswinst. Ook is er door de bestaande wegnis een zekere verstoring tot 0,50 m-Mv, zoals blijkt uit de plannen. Ter hoogte van de agrarische zone wordt een DWA-leiding voorzien met een lengte van 1.275 meter. De verwachte sleufbreedte bedraagt hier ca. 1,25 meter; met een diepte tussen 2,40 m-Mv en 3,80 m-Mv. Er wordt hier echter gebruik gemaakt van een 10,00 meter brede werfzone. Dit geeft uiteraard wel mogelijkheden tot verder onderzoek, ook omdat de werfzone zal gebruikt worden voor zware machines of grondbewaring waardoor compactie mogelijk is. Het terrein voor grondverbetering, tenslotte, heeft een oppervlakte van 6.477 m². Er wordt hier een verstoring tot minstens 0,80 m-Mv verwacht.

Op basis van de Centrale Archeologische Inventaris blijkt dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied een archeologisch potentieel is voor materiaal uit de prehistorie tot meer recente tijden. Er is voornamelijk een hoge verwachting voor de Romeinse periode, aangezien er in de directe omgeving van het tracé sporen zijn van een Romeinse villa. Het tracé snijdt ter hoogte van percelen 24030C0006/00_000, 24030C0005/00C000 en 24030C0008/00D000 zelfs door een mogelijke Romeinse pottenbakkerij. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied zijn er ook nog enkele concentraties steentijdmaterialen gevonden uit het Mesolithicum en Neolithicum. Het gaat hier bijvoorbeeld om afslagen, klingkernen en geretoucheerd materiaal uit Wommersomkwartsiet of vuursteen (ID. 164469, ID. 164468). Deze lithische artefacten liggen wel op de hoger gelegen heuvelrug en niet in de vallei van het onderzoeksgebied. Meer naar het zuiden, nabij de vallei van de Velpen zijn er ook lithische artefacten zoals een vuurstenen afslag met retouches en een stekker op afslag in Wommersom-kwartsiet aangetroffen (ID. 164212, ID. 159802). Aangezien er nog weinig tot geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd ter hoogte van het tracé, kan natuurlijk niet geconcludeerd worden dat er geen steentijdmaterialen aanwezig is. Verder zijn er in de omgeving, vooral nabij de dorpskernen van Attenrode en Glabbeek, ook enkele meldingen uit de middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Uit cartografische bronnen is gebleken dat het onderzoeksgebied met zekerheid verstoord ter hoogte van de Torenstraat en Doelaagstraat. Hier hebben reeds wegniswerken en rioleringswerken plaatsgevonden binnen het bestaande gabarit. Ter hoogte van de agrarische zone lijkt er geen bebouwing aanwezig te zijn sinds de 18^e eeuw. Wel kan het onderzoeksgebied verstoord zijn door eventuele ploegwerken in de top laag.

Twee laatste punten om rekening mee te houden zijn het hoge erosiepotentieel en de natte bodem van de beekvalleien. Door erosie bestaat een kans op de aanwezigheid van secundaire vondsten die

niet *in situ* zijn. De mogelijke aanwezigheid van een colluvium kan echter wel voor een afdekking en dus bewaring van het archeologisch niveau hebben gezorgd. De nabijheid van de beken en de natte bodem kunnen ook wijzen op een alluvium.

Op basis van deze argumenten wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied vrij hoog ingeschat en wordt er daarom **verder onderzoek** geadviseerd in de volledige agrarische zone en het terrein voor grondverbetering (19.500 m² in totaal). Omwille van eerdere verstoringen en de beperkte bodemingreep wordt er **geen verder onderzoek** geadviseerd ter hoogte van de wegenis aan de Doelaagstraat, het Binnenveld en de Torenstraat.

5.3 SAMENVATTING

Ter hoogte van de Torenstraat, het Binnenveld, de Doelaagstraat en een agrarische zone te Glabbeek wordt er een nieuw rioleringssysteem aangelegd. Op basis van de werkzaamheden kan geconcludeerd worden dat er onder de wegenis reeds verstoring aanwezig is (tot 0,50 m-Mv wegfundering en diepere bestaande leidingen) en een laag archeologisch potentieel het gevolg is. Ter hoogte van de agrarische zone is er wel een mogelijkheid tot archeologische kenniswinst omdat er genoeg kijkvensters zijn en de verstoring veel minder ver gaat. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het tracé mogelijks door een Romeinse pottenbakkerij snijdt en zich ook nabij een mogelijke Romeinse villa bevindt. Verder is er ook een bepaald potentieel voor prehistorisch materiaal, gezien de ligging. Ook meer recent materiaal kan verwacht worden. Er werd geconcludeerd dat verder onderzoek noodzakelijk is, te beginnen met een landschappelijk bodemonderzoek.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		17 juni 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		17 juni 2019
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		17 juni 2019

7 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/> (geraadpleegd op 16 januari 2019).

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 16 januari 2019)

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2019.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2018: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 16 januari 2019).

Geopunt Vlaanderen 2018: Basiskaarten (Luchtfoto's, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 januari 2019).

Geopunt Vlaanderen 2018: Historische kaarten (Fricx, Ferraris, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16 januari 2019).

Inventarissen Onroerend Erfgoed 2018 (Bouwkundig erfgoed, Landschapsatlas, Wereldoorlogrelicten, Historische stadskern, Beschermd stads- of dorpsgezicht, Archeologische zone, Zone waar geen archeologie te verwachten valt) [Online], inventaris.onroenderfgoed.be (geraadpleegd op 16 januari 2019).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI) 2018: Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 16 januari 2019).

Vandenbergh, N. & F. Gullentops. 2001. Kaartblad 26. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie. Brussel.

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