

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE DORPSSTRAAT EN DE BETEKOMSESTEENWEG TE BEGIJNENDIJK (VLAAMS-BRABANT) 21176

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 585

Rapport opgemaakt door: Sander Pelsmaekers



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

mei 2018

Dossiernr. 22557

OE: 2018A396

Aartselaar

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Dorpsstraat en de Betekomsesteenweg te Begijnendijk (Vlaams-Brabant)

Auteur

Sander Pelsmaekers

Initiatiefnemer

Bouwheer: Aquafin nv.

Projectnummer

- 22557 (intern)
- 2018A396 (Agentschap Onroerend Erfgoed)
- 21176 (extern)

Plaats en datum

Februari-mei 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 585

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	05/02/2018	Interne Draft
V1	05/02/2018	Externe Draft
V2	28/05/2018	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	14
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	19
3.1	Topografische situering	19
3.2	Bodemkundige situering	24
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	30
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	31
4.2	Cartografische bronnen	36
4.3	Recente landschapsveranderingen	43
5	Besluit	46
5.1	Interpretatie en datering	46
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	47
5.3	Samenvatting	48
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	49
7	Bibliografie	50
7.1	Literaire bronnen	50

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (1:8000) (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	10
Figuur 2: GRB (1:8000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	10
Figuur 3: Kadasterkaart (1:6500) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Cadgis 2018).	11
Figuur 4: Orthofoto (1:8000) (grootschalige zomeropname, kleur, 2018) met weergave van de bestaande toestand. (Bron: Geopunt 2018).	13
Figuur 5: Aan te leggen riolen in omgeving Vennebeek tot Dorpsstraat.	17
Figuur 6: Aan te leggen riolen in omgeving Dorpsstraat tot Betekomsesteenweg en zijstraten.	17
Figuur 7: Aan te leggen riolen omgeving Betekomsesteenweg en Raamstraat.	18
Figuur 8: Aan te leggen riolen omgeving Betekomsesteenweg en Goreweg.	18
Figuur 9: Topografische kaart (1:10000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	19
Figuur 10: DTM (1m) (1:14000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2018).	20
Figuur 11: Hoogteprofielen. (Bron: Geopunt 2018).	23
Figuur 12: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:8000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	24
Figuur 13: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3 en type 3a) (bron: Geopunt 2018)	25
Figuur 14: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:15000) met aanduiding van het studiegebied. (Bron: Geopunt 2018).	26
Figuur 15: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).	27
Figuur 16: Bodemerosiekaart (1:10000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).	28
Figuur 17: Bodemgebruikskaart (1:10000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	29
Figuur 18: Tabel met geraadpleegde bronnen	30
Figuur 19: Het onderzoeksgebied ten opzichte van erfgoedwaarden. (1:25000). (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).	31
Figuur 20: Weergave (1:15000) van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 500m en 1000m van het studiegebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).	32
Figuur 21: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 500 en 1000 meter.	32
Figuur 22: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500 en 1000 meter. (1:18000)	33
Figuur 24: overzichtstabel CAI	34
Figuur 23: De onderzochte zones in het archeologisch vooronderzoek aan de Dorpsstraat. (Bron: Studiebureau Archeologie 2015). Het onderzoeksgebied staat in blauw aangeduid.	34
Figuur 25: Fricxkaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	36
Figuur 26: Ferrariskaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	37

Figuur 27: Ferrariskaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	38
Figuur 28: Atlas der Buurtwegen (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	39
Figuur 29: Vandermaelen kaart (1:20000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	40
Figuur 30: Poppkaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de huidige situatie. (Bron: Geopunt 2018).	41
Figuur 31: Orthofotomozaïek (1:8000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Cartesius 2018).	43
Figuur 32: Orthofotomozaïek (1:8000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).	44
Figuur 33: Orthofotomozaïek (1:8000), kleinschalig, winteropnamen, panchromatisch (2018) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Google Maps 2017).	45

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Begijnendijk, Dorpsstraat, Kerkplein, Kerkstraat, Betekomsesteenweg, Raamstraat, Kleinesteenweg, Baalsesteenweg, Dreef, Riolering, Aquafin, RWA, DWA, Pompstation

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van rioleringswerken aan de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg, Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat te Begijnendijk (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 historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het terrein zich vooral op menselijk verstoorde bodem bevindt. De omliggende bodems bestaan echter wel uit droge en vochtige leemgronden, al dan niet met podzol. De Quartairgeologische sequentie geeft een inherent archeologisch potentieel weer voor de omgeving van het tracé. De opvallendste melding van archeologisch materiaal is het kerkhof van de Sint-Luciakerk net naast het tracé in de dorpskern van Begijnendijk, al is verder onderzoek hier niet wenselijk omwille van eerdere studies (zoals besproken in 5.2). In de nabije omgeving is ook lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen.

2. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het tracé reeds is verstoord door de bebouwing van de nabijgelegen percelen enerzijds en de aanwezigheid van een riolering op een diepte tussen 1,50 en 1,90 meter onder het maaivlak anderzijds. De kans op archeologische sporen is eerder laag onder de weggroffers.

3. De werken voorzien de aanleg van een sleuf met een breedte van maximaal 5,50 meter en een diepte die varieert tussen 2,18 en 5,10 meter onder het maaiveld. Dit zorgt voor zeer smalle sleuven ter hoogte van de weggroffers. Op deze manier is het moeilijk om ruimtelijk en contextueel inzicht te verwerven in de mogelijk aanwezige sporen.

4. Het pompstation heeft met haar geringe omvang en diepte tot bijna 6,00 meter ook weinig archeologisch potentieel vanwege de kleine kijkvensters.

5. Het terrein voor grondverbetering met een grootte van ca. 2.538,52 m² en de werkzone voor het bufferbekken met een totale grootte van 5.073 m² komen echter wel in aanmerking voor verder onderzoek. Deze percelen zijn onbebouwd gebleven en hebben een minimale verstoring. Hun oppervlakte is ook groot genoeg om inzicht in eventuele sporen te bieden.

Uit 1, 2, 3, 4 en 5 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen in de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg, Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat niet onbestaande is. Vanwege de eerdere verstoringen en beperkte kijkvensters die de werken bieden, is het echter moeilijk om ruimtelijk inzicht te krijgen in eventueel aanwezige archeologische sporen. Wij adviseren hier dan ook geen verder onderzoek. Voor het terrein voor grondverbetering en de werkzone voor het bufferbekken wordt echter wel verder onderzoek geadviseerd, aangezien hier sprake is van een mogelijk potentieel tot archeologische kenniswinst.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018A396
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV.
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Dorpsstraat, Betekomsesteenweg
- Postcode :	3130
- Fusiegemeente :	Begijnendijk
- Land :	België
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)	Xmin: 178 782,10 m - 190 069,29 m Xmax: 178 843,48 m - 190 132,69 m Ymin: 178 763,15 m - 190 092,46 m Ymax: 178 817,78 m - 190 150,57 m
Kadaster	
- Gemeente :	BEGIJNENDIJK
- Afdeling :	1 AFD/BEGIJNENDIJK
- Sectie :	A
- Percelen :	Terrein voor grondverbetering: 24007A0236/00K000 Bufferbekken: 24007A0232/00E000 Pompstation: 24007A0346/00V000
Onderzoekstermijn	Februari-mei 2018
Thesaurus	Begijnendijk, Dorpsstraat, Kerkplein, Kerkstraat, Betekomsesteenweg, Raamstraat, Kleinesteenweg, Baalsesteenweg, Dreef, Riolering, Aquafin, RWA, DWA, Pompstation

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 bedreigd wordt 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.

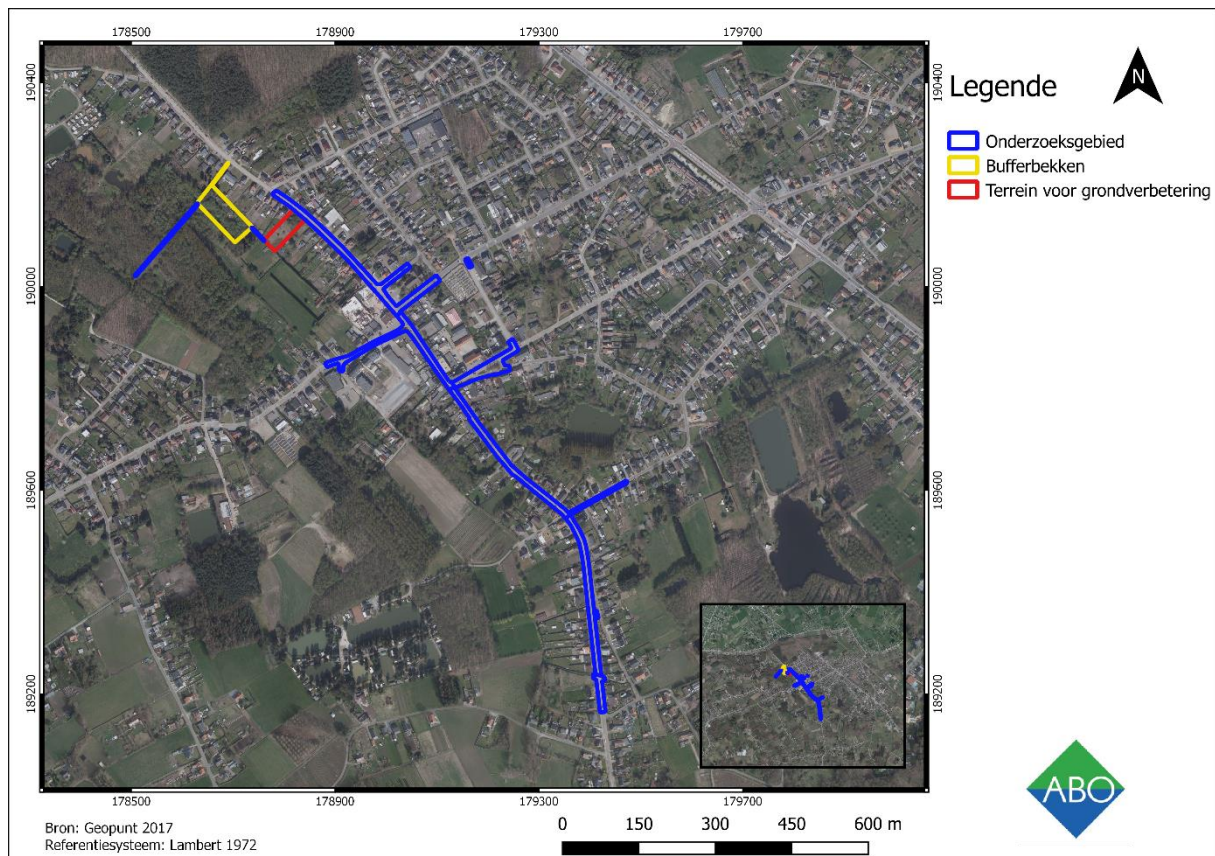
1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

De beoogde opbraak van de wegenissen, graafwerken voor de plaatsing van de leidingen en aanpassing van de waterwegen, de inrichting van het bufferbekken en de grondverbetering op perceel 24007A0236/00K000 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 onderzoeksgebied (oppervlakte ca. 30.557 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 nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1 Onroerend Erfgoeddecreet).

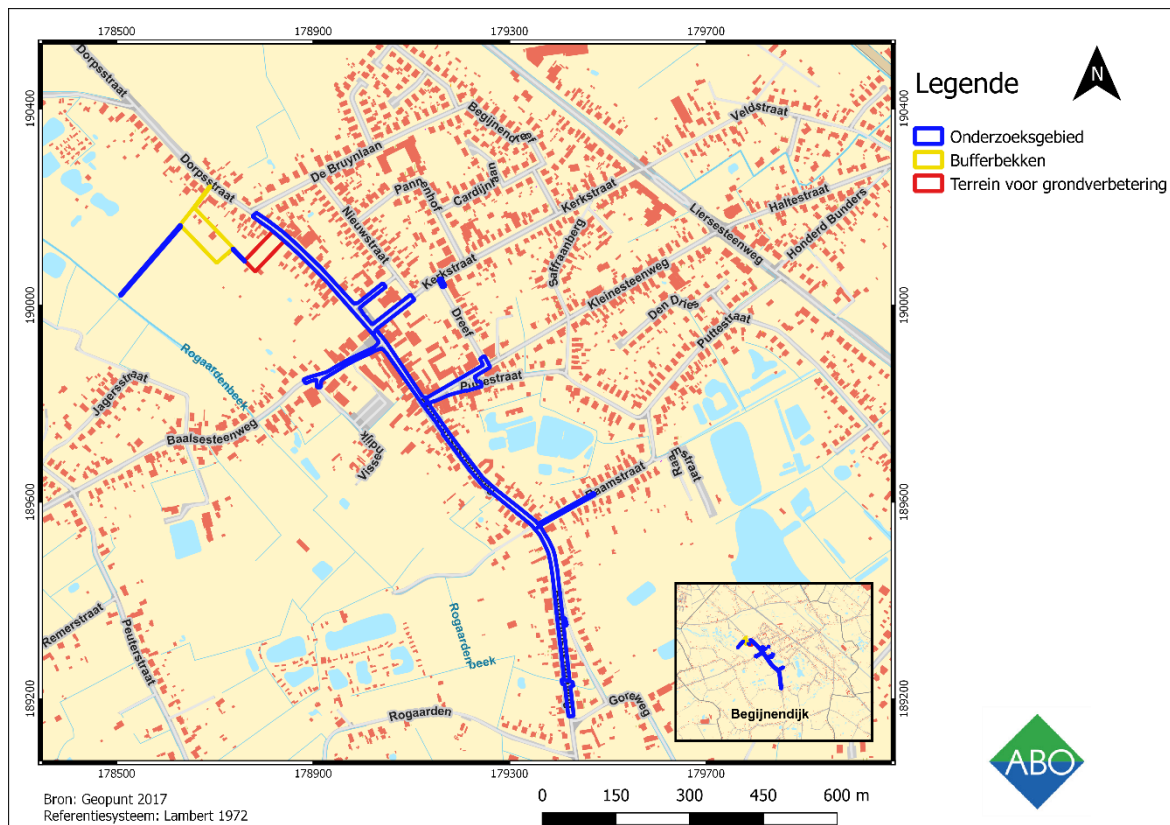
Gezien het tracé over de openbare weg loopt en het perceel waar grondverbetering gepland is momenteel niet in bezit is van de opdrachtgever, is onderzoek met ingreep in de bodem voorlopig niet mogelijk. Daarom wordt verder onderzoek met ingreep in de bodem opgenomen binnen een uitgesteld traject en wordt er een programma van maatregelen opgesteld (art. 5.4.12. Onroerend Erfgoeddecreet).

1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

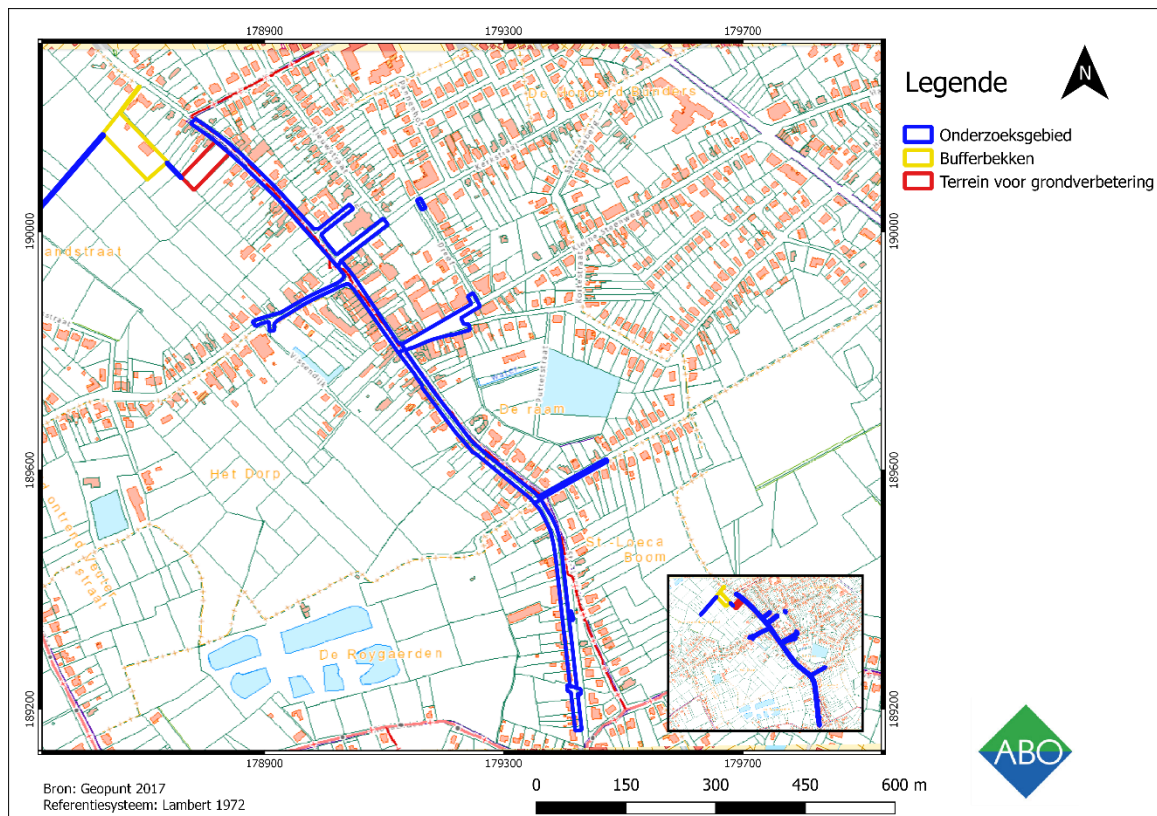
Het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte van de Dorpsstraat en Betekomsesteenweg in Begijnendijk (Vlaams-Brabant). Bij het tracé horen ook nog enkele zijstraten zoals het Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat. Onder deze straten wordt een nieuw rioleringsstelsel geïnstalleerd voor het hemelwater (RWA) en het afvalwater (DWA). De werken voor deze riolering zullen doorgaan tussen het gebied van de De Bruynstraat en de Goreweg. Op perceel 24007A0236/00K000 wordt een terrein voor grondverbetering voorzien met een grootte van 2.538,52 m², op perceel 24007A0232/00E000 installeert men een bufferbekken met een totale omvang van 1.080m³ en op perceel 24007A0346/00V000 komt er een pompstation om het DWA-water te vervoeren. Ten westen van het bufferbekken wordt een verbinding met de bestaande waterweg (Rogaardenbeek) aangelegd. In totaal wordt er ca. 1.768 meter aan RWA-leidingen aangelegd, en ca. 1.810 meter aan DWA-leiding met daarbij nog een persleiding van 393 meter.



Figuur 1: Luchtfoto (1:8000) (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 2: GRB (1:8000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).



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

1.7 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

2.1.1 VENNEBEEK – DORPSSTRAAT

Ter hoogte van de Vennebeek stroomt er nu al een gracht met een lengte van ongeveer 145 meter. Het terrein is niet bebouwd en bestaat uit weidegrond met bomen. Ter hoogte van de dorpsstraat ligt er reeds een riolering aan beide kanten van de weg. De diepte varieert tussen 0,93 en 1,46 meter onder het maaiveld. Ter hoogte van de dorpskern ligt er enkel een riolering aan de oostzijde van de straat. De buisdiameter komt op 500 millimeter aan de westkant en 400 millimeter aan de oostkant van de straat.

2.1.2 DORPSSTRAAT – BAALSESTEENWEG

Ter hoogte van de Dorpsstraat en Baalsesteenweg komt de riolering aan een diepte tussen 0,93 meter en 1,46 meter. In de dorpskern ligt er echter enkel een riolering aan de oostzijde van de straat. De buisdiameter komt op 400 millimeter aan de oostkant van de straat en op 500 millimeter aan de westkant.

2.1.3 BAALSESTEENWEG – BETEKOMSESTEENWEG

Hier komt de riolering op een diepte tussen 0,77 meter en 1,00 meter. Ook hier is gedeeltelijk enkel riolering aan de oostzijde van de straat. De buizen komen op een diameter van 400 en 500 millimeter aan de oostkant en 300 tot 400 millimeter aan de westkant van de straat.

2.1.4 BETEKOMSESTEENWEG – RAAMSTRAAT

In deze zone komt de riolering terug aan beide kanten van de straat. Er zijn geen specifieke gegevens over de diepte maar er valt aan te nemen dat de riolering een gelijkend profiel heeft als de voorgaande buizen. De diepte zal waarschijnlijk rond de 1,00 meter liggen. Het water wordt deels afgeleid in een nabijgelegen gracht.

2.1.5 RAAMSTRAAT – GOREWEG

In deze zone komt de riolering op een diepte van 0,90 meter aan de oostkant van de straat. Ter hoogte van de Sint-Luciastraat gaat de RWA-leiding over in een DWA-leiding, al is er nog geen sprake van een gescheiden stelsel.

2.1.6 RAAMSTRAAT (ZIJSTRAAT)

Ter hoogte van de Raamstraat ligt er een riolering aan beide kanten van de weg, al is er geen informatie bekend over de diepte. Waarschijnlijk komt de riolering op ca. 1,00 meter onder het maaiveld.

2.1.7 KLEINESTEENWEG EN PUTTESTRAAT (ZIJSTRAAT)

Aan de Kleinesteenweg en Puttestraat ligt er een riolering aan de zuidzijde van de weg. De diepte komt hier tussen 1,31 en 1,41 meter onder het maaiveld. De buisdikte varieert tussen 300 en 400 millimeter.

2.1.8 BAALSESTEENWEG (ZIJSTRAAT)

Aan de Baalsesteenweg komt de bestaande riolering op een diepte van 0,85 meter. De buizen liggen aan de noordkant van de straat. De diameter varieert tussen 300 en 400 millimeter.

2.1.9 KERKPLEIN (ZIJSTRAAT)

Ter hoogte van het Kerkplein is er ten noorden van de weg een riolering aanwezig. De diepte en diameter komen respectievelijk op 1,02 meter onder het maaiveld en 400 millimeter.

2.1.10 KERKSTRAAT (ZIJSTRAAT)

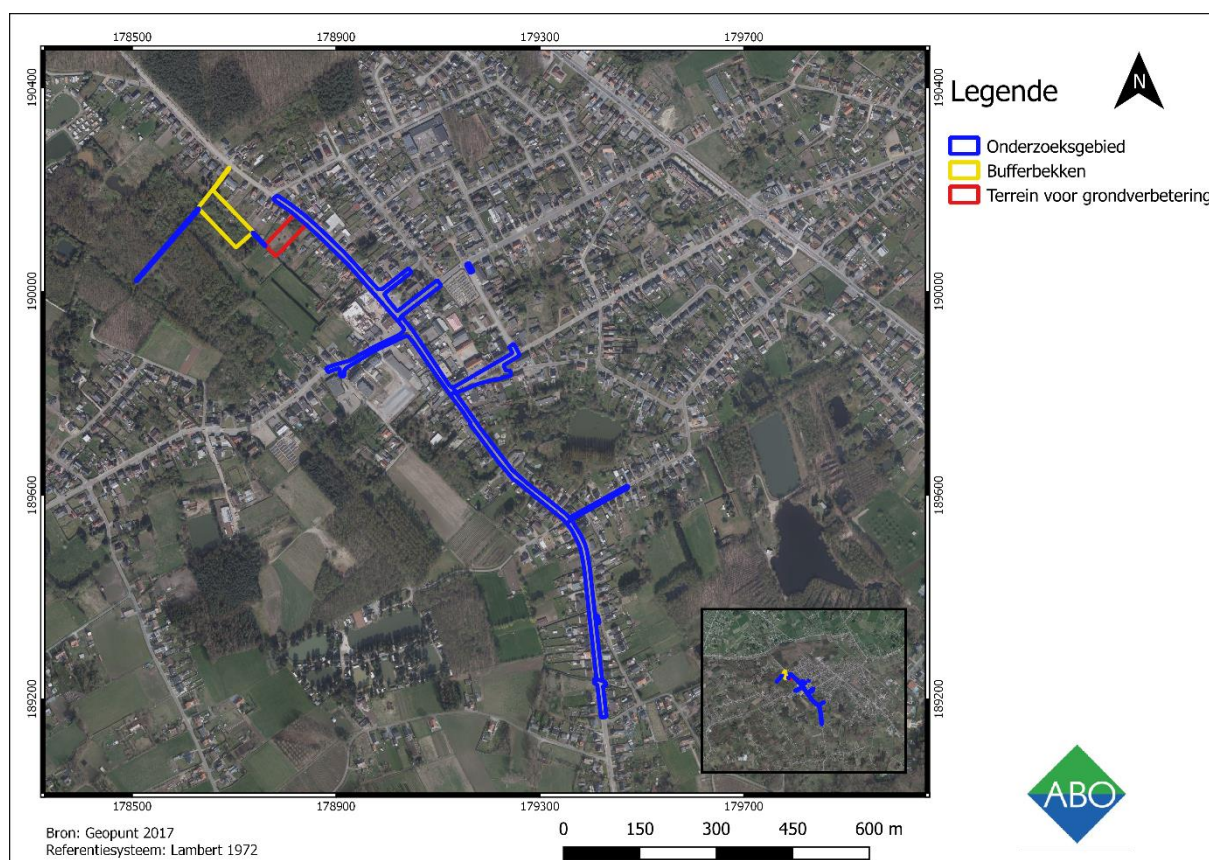
Aan de Kerkstraat ligt een riolering aan de zuidelijke straatkant. De diepte wordt geschat op 0,53 meter onder het maaiveld. De doorsnede van de buis is 400 millimeter.

2.1.11 TERREIN VOOR GRONDVERBETERING EN BUFFERBEKKEN

Deze percelen bestaan op dit moment uit weiland met bomen. Op de locatie van het bufferbekken staan drie schuren die afgebroken moeten worden voor de werkzaamheden.

2.1.12 ALGEMEEN

Uit deze analyse blijkt dat er onder het hele tracé enkele of dubbele riolering aanwezig is met een maximale diepte tot ca. 2,00 meter (verstoring ondergrond meegerekend). Over het merendeel van het traject komt de bodemverstoring ongeveer op 1,50 meter diepte.



Figuur 4: Orthofoto (1:8000) (grootschalige zomeropname, kleur, 2018) met weergave van de bestaande toestand. (Bron: Geopunt 2018).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Ter hoogte van de Dorpsstraat en Betekomsesteenweg in Begijnendijk (Vlaams-Brabant) wordt een nieuw rioleringsstelsel geïnstalleerd voor het hemelwater (RWA) en het afvalwater (DWA). Deze ingreep zal ook plaatsvinden in enkele zijstraten zoals het Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat. Om deze werken uit te voeren wordt de wegenis opgebroken en volledig vernieuwd. Ook komen er een bufferbekken, terrein voor grondverbetering en een pompstation.

2.2.1 VENNEBEEK – DORPSSTRAAT (*FIGUUR 5*)

Tussen de Vennebeek en de Dorpsstraat komt enkel een RWA-leiding die het water gravitair van de weg naar de beek leidt. Het gaat hier om ca. 314 meter aan leidingen met een diameter van 700 millimeter. De diepte tussen inspectieput LR8 en U1 komt tussen 2,12 meter en 0,78 meter onder het maaivlak. De 145 meter lange gracht naar de beek wordt ook geherprofileerd. De RWA-leiding passeert in deze zone door het terrein voor grondverbetering en het bufferbekken, waarover hieronder meer informatie. Voor de werkzaamheden in deze zone moeten 13 bomen gerooid worden.

2.2.2 DORPSSTRAAT – BAALSESTEENWEG (*FIGUUR 5 + 6*)

Tussen de Baalsesteenweg en de Betekomsesteenweg wordt een DWA-leiding en RWA-leiding aangelegd die gravitair afloopt richting het noordelijk gelegen terrein voor grondverbetering. De RWA-leiding komt uiteindelijk in de Vennebeek terecht, terwijl de DWA-leiding wordt aangesloten op de bestaande leidingen aan de Dorpsstraat. Voor de RWA-leiding wordt een totaal van ca. 322 meter aangelegd van 700 millimeter diameter (600 millimeter aan inspectieput LR15) met een diepte die varieert van 2,12 tot 3,34 meter onder het maaivlak tussen inspectieput LR8 en LR15. De DWA-leiding komt op een lengte van 345 meter tussen inspectieput LP1 en LP7, met een diameter van 400 millimeter. De diepte varieert tussen 3,50 meter en 4,63 meter onder het maaivlak.

Er is een overgangsstuk voor de RWA-leiding van 70 meter lengte en 600 millimeter diameter tussen inspectieput LR15 en R1. Hetzelfde geldt voor de DWA-leiding over een stuk van 80 meter met diameter 400 millimeter, tussen inspectieput LP7 en P1.

2.2.3 BAALSESTEENWEG – BETEKOMSESTEENWEG (*FIGUUR 6*)

In deze zone wordt een DWA-leiding en RWA-leiding aangelegd. De RWA-leiding krijgt een lengte van 220 meter met een diameter van 500 millimeter. Het water loopt gravitair naar het noorden af tussen inspectieput R4 en R1, met een diepte die varieert tussen 1,97 en 2,66 meter onder het maaivlak. De DWA-leiding loopt in dezelfde richting gravitair af tussen inspectieput P5 en P1 over een totale lengte van 219 meter en een diameter van 400 millimeter. De diepte komt tussen 1,87 meter en 3,33 meter onder het maaivlak. Inspectieput P5 is overigens het eindpunt van een 393 meter lange persleiding die van het meer zuidelijk gelegen pompstation komt. Aan inspectieput P5 stroomt de DWA-leiding immers in zuidelijke richting af richting pompstation omdat hier de top van een heuvel is. Tussen P5 en D8 (waar het water in zuidelijke richting begint te stromen) zit een stuk leiding van 4,11 meter lang en 250 millimeter diameter.

2.2.4 BETEKOMSESTEENWEG – RAAMSTRAAT (*FIGUUR 6 + 7*)

Ter hoogte van dit deel wordt ook weer een RWA-leiding en DWA-leiding aangelegd. De RWA-leiding stroomt nog steeds noordwaarts tussen inspectieput R4 en R7 over een lengte van 190 meter met een

diameter die varieert tussen 500 en 400 millimeter. De diepte ligt tussen 1,64 en 1,97 meter. Na inspectieput R7 zit een overgangstuk van 8 meter en 400 millimeter doorsnede dat verbinding maakt met inspectieput R19. Vanaf R19 stroomt het regenwater ook zuidwaarts, zoals bij de DWA-leiding. De DWA-leiding beslaat een stuk van ca. 197 meter met een buisdoorsnede van 250 millimeter. De diepte komt tussen 2,14 en 3,13 meter. Het water loopt, zoals eerder gezegd, zuidwaarts af.

2.2.5 RAAMSTRAAT – GOREWEG (*FIGUUR 7 + 8*)

Tussen de raamstraat en de Goreweg loopt het RWA-water verder in zuidelijke richting tussen inspectieput R19 en overloop OV2, met een diepte tussen 1,68 en 2,04 meter onder het maaivlak. Op dit diepste punt loopt het water richting een gracht. Ook uit zuidelijke richting komt tussen inspectieput R9 en OV2 water richting de beek gelopen. De totale lengte van de RWA-leiding komt op 403 meter, met een doorsnede van 500 of 400 millimeter. De DWA-leiding loopt van inspectieput D4 naar pompstation PS1 met een diepte die varieert van 3,13 tot 3,82 meter en 4,24 meter aan het pompstation. Vanuit zuidelijke richting loopt ook een DWA-leiding naar het pompstation, vertrekkende van inspectieput D12. De diepte komt hier tussen 2,18 en 2,49 meter. De buisdiameter is 250 millimeter. Vanuit het pompstation vertrekt ook de persleiding in noordelijke richting naar inspectieput P5.

2.2.6 RAAMSTRAAT (*FIGUUR 7*)

Aan de Raamstraat komt een DWA-leiding en RWA-leiding die wordt aangesloten op de te realiseren riolering in de Dorpsstraat. De RWA-leiding betreft een totale lengte van 120 meter met een buisdiameter van 400 millimeter. De diepte tussen inspectieput R18 en LR16 komt tussen 1,75 en 1,90 meter onder het maaiveld. Na een tussenstuk van 8,00 meter en 400 millimeter diameter komt de riolering uit op inspectieput R7. De DWA-leiding volgt een gelijkaardig traject van 128 meter met een buisdoorsnede van 250 millimeter. Tussen inspectieput LP10 en LP8 komt de diepte tussen 2,66 en 3,16 meter. Na een tussenstuk van 5,00 meter en 250 millimeter doorsnede komt de riolering uit bij inspectieput D4.

2.2.7 KLEINESTEENWEG EN PUTTESTRAAT (*FIGUUR 6*)

In deze zone komt er enkel een DWA-leiding, aangezien de RWA-leiding reeds bestaat en wordt gerenoveerd. De DWA-leiding loopt gravitair af richting de Betekomsesteenweg. In de Puttestraat ligt de diepte tussen 2,32 en 2,63 meter aan inspectieputten DB12 en DB13. In de Kleinesteenweg komt de diepte tussen 1,09 en 2,62 meter ter hoogte van inspectieput DB15 tot DB10. Beide DWA-leidingen komen samen in inspectieput DB9 met een diepte van 3,05 meter. De totale lengte komt op ca. 212 meter; met een buisdoorsnede van 400 millimeter en 250 millimeter in de Puttestraat. De riolering komt in de Betekomsesteenweg uit bij inspectieput P3.

2.2.8 BAALSESTEENWEG (*FIGUUR 6*)

Aan de Baalsesteenweg wordt een klein stuk RWA-leiding van 25 meter lang en 400 millimeter doorsnede aangelegd; terwijl de DWA-leiding ongeveer 119 meter lengte heeft en een doorsnede van 250 millimeter. De RWA-leiding komt aan inspectieput RB3 op een diepte van 1,48 meter waarna de riolering gravitair uitkomt op inspectieput LR15 aan de Dorpsstraat. De DWA-leiding komt tussen inspectieput DB8 en DB5 op een diepte tussen 1,90 en 3,10 meter; waarna een tussenstuk van 30 meter het water tot aan inspectieput LP7 in de Dorpsstraat brengt.

2.2.9 KERKPLEIN (*FIGUUR 6*)

Aan het kerkplein komt een DWA-leiding en RWA-leiding. De RWA-leiding bestaat uit een stuk van 75 meter lengte en 400 millimeter doorsnede met een inspectieput RB1. De diepte komt hier op 1,45 meter onder het maaivlak. De DWA-leiding heeft een lengte van 64 meter en een doorsnede van 250 millimeter. De diepte tussen inspectieput DB2 en DB1 komt rond 1,29 meter.

2.2.10 KERKSTRAAT (*FIGUUR 6*)

Aan de Kerkstraat komt een stuk RWA-leiding van 99 meter lengte en een doorsnede van 400 millimeter. De diepte komt op 1,45 meter onder het maaiveld. De DWA-leiding wordt 101 meter lang met een doorsnede van 400 millimeter. De diepte komt tussen 1,21 en 1,28 meter. Iets verder aan de Dreef komt ook nog een klein stukje DWA-leiding van 14,34 meter lengte. Er is ook een overstort aanwezig. De diepte komt tussen 0,72 en 0,87 meter in deze zone.

2.2.11 POMPSTATION (*FIGUUR 8*)

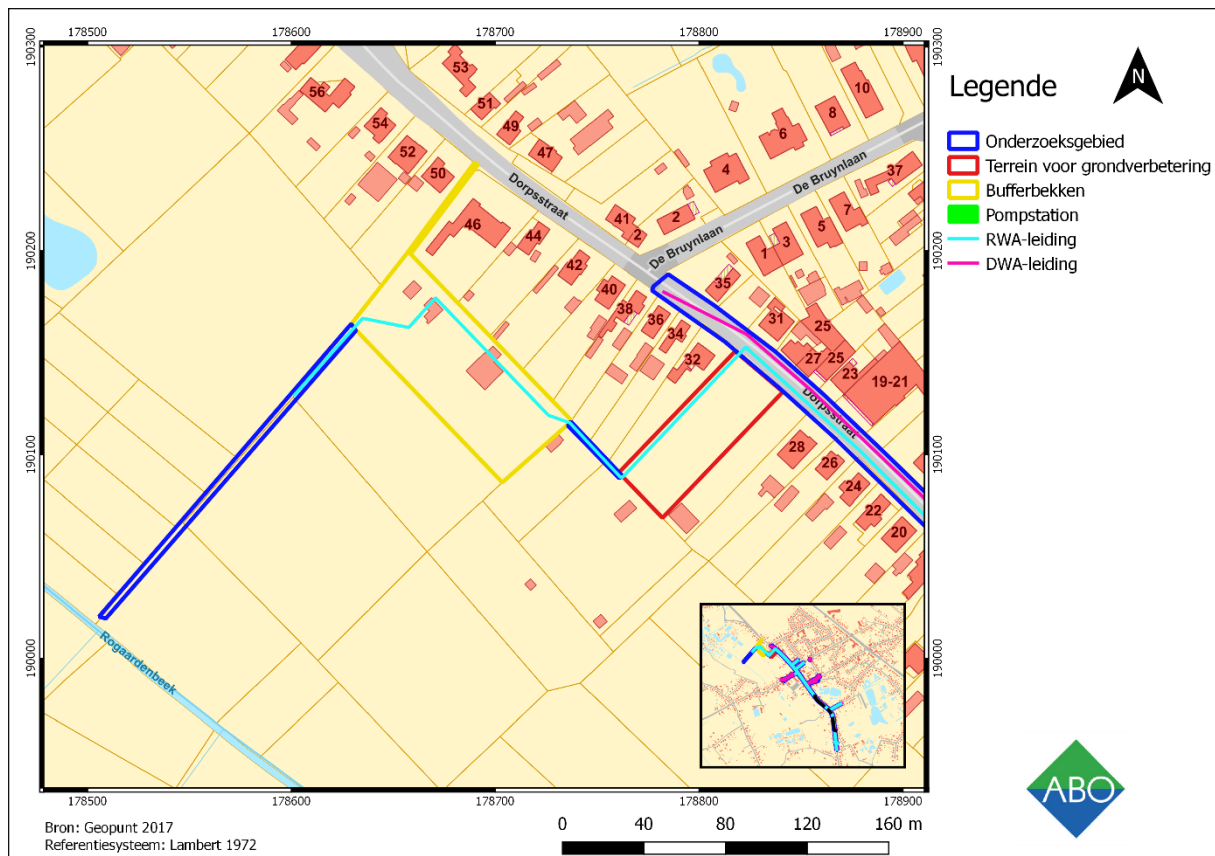
Het pompstation komt te liggen op perceel 24007A0346/00V000, tussen de Betekomsesteenweg en Sint-Luciastraat. De lengte van het pompstation komt op 8,00 meter, al wordt er nog 1,00 meter aan weerszijden aangevuld met herbruikgrond. De breedte komt op ca. 3,50 meter aan de breedste zijde, de dunnere zijde zal ongeveer 2,00 meter zijn. De diepte van het pompstation komt op ca. 5,57 meter diepte onder het maaiveld.

2.2.12 TERREIN VOOR GRONDVERBETERING (*FIGUUR 5*)

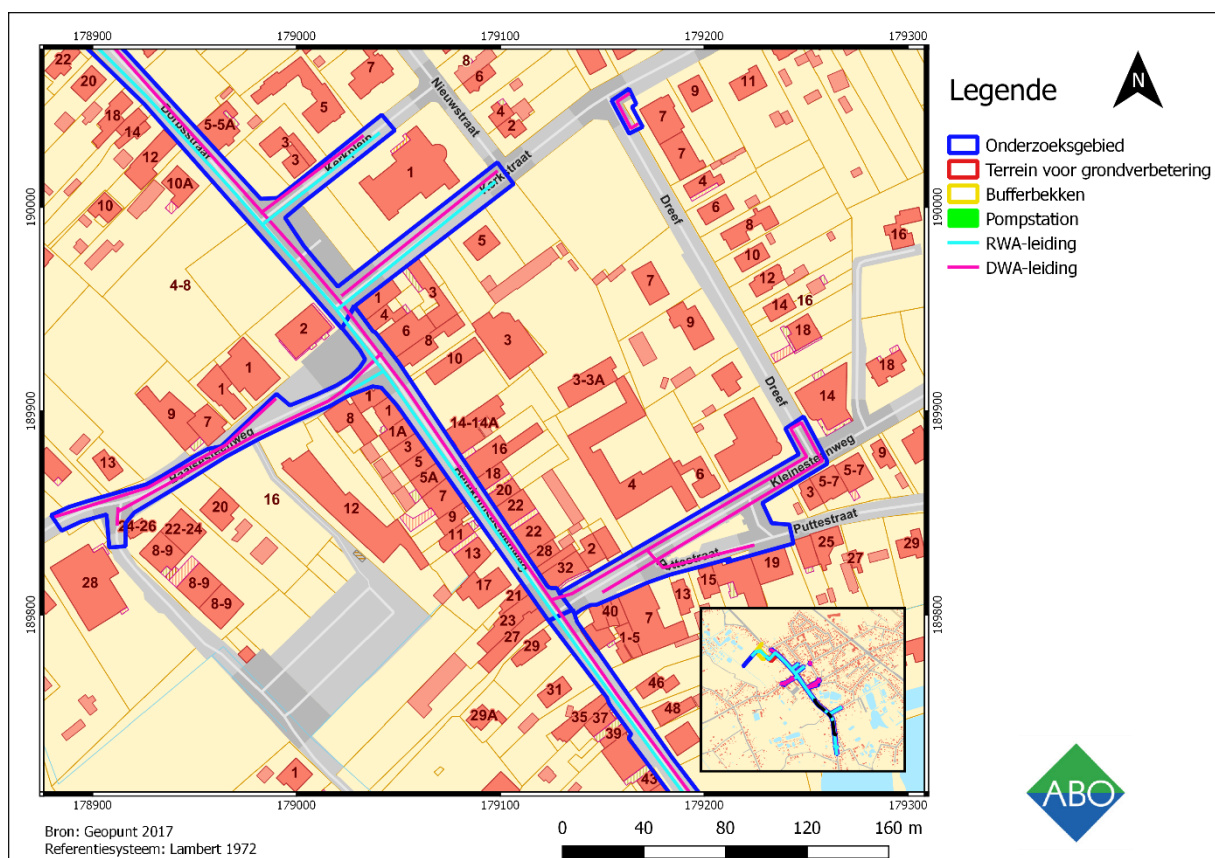
Het terrein voor grondverbetering komt te liggen op perceel 24007A0236/00K000 aan de Dorpsstraat 30. De totale oppervlakte van het gebied komt op 2538,52m². Een pakket teelaarde met een dikte van 30 centimeter zal over de volledige oppervlakte afgeschraapt worden. Deze grond wordt vervolgens apart gestockeerd 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. Er zullen eerst ook een reeks bomen worden gerooid. Ter hoogte van het terrein voor grondverbetering wordt er ook een RWA-leiding naar het bufferbekken gerealiseerd met een lengte van 89 meter.

2.2.13 BUFFERBEKKEN (*FIGUUR 5*)

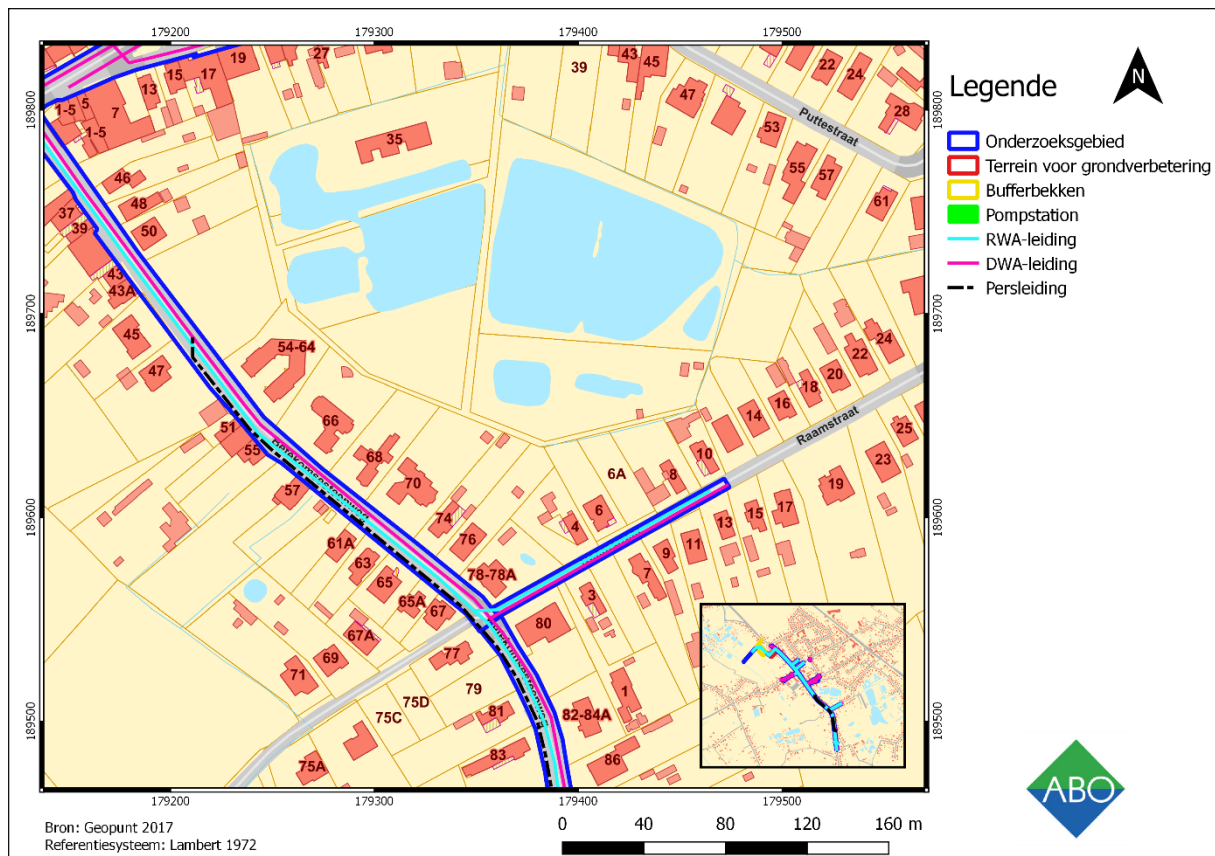
Het bufferbekken komt te liggen op perceel 24007A0232/00E000. De totale werkzone komt neer op ca. 5.073 m². Het bekken krijgt een debiet van 1.080m³. Tijdens de werkzaamheden komt het bodempeil op 12.00 meter TAW, terwijl de hoogte van de dijk op 12.65 meter TAW komt. Voor de realisatie moeten enkel struiken en 3 oude schuren worden afgebroken.



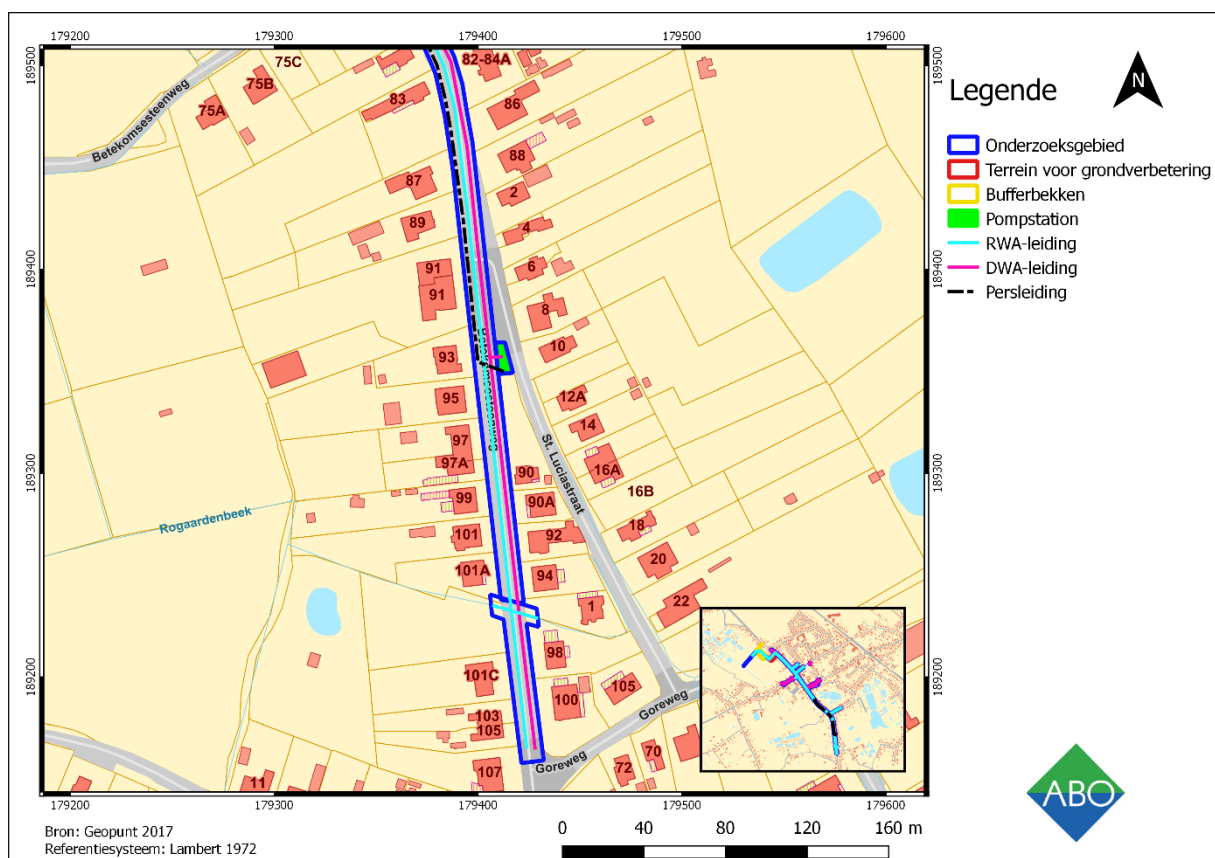
Figuur 5: Aan te leggen riolen in omgeving Vennebeek tot Dorpsstraat.



Figuur 6: Aan te leggen riolen in omgeving Dorpsstraat tot Betekomsesteenweg en zijstraten.



Figuur 7: Aan te leggen riolen omgeving Betekomsesteenweg en Raamstraat.



Figuur 8: Aan te leggen riolen omgeving Betekomsesteenweg en Goreweg.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

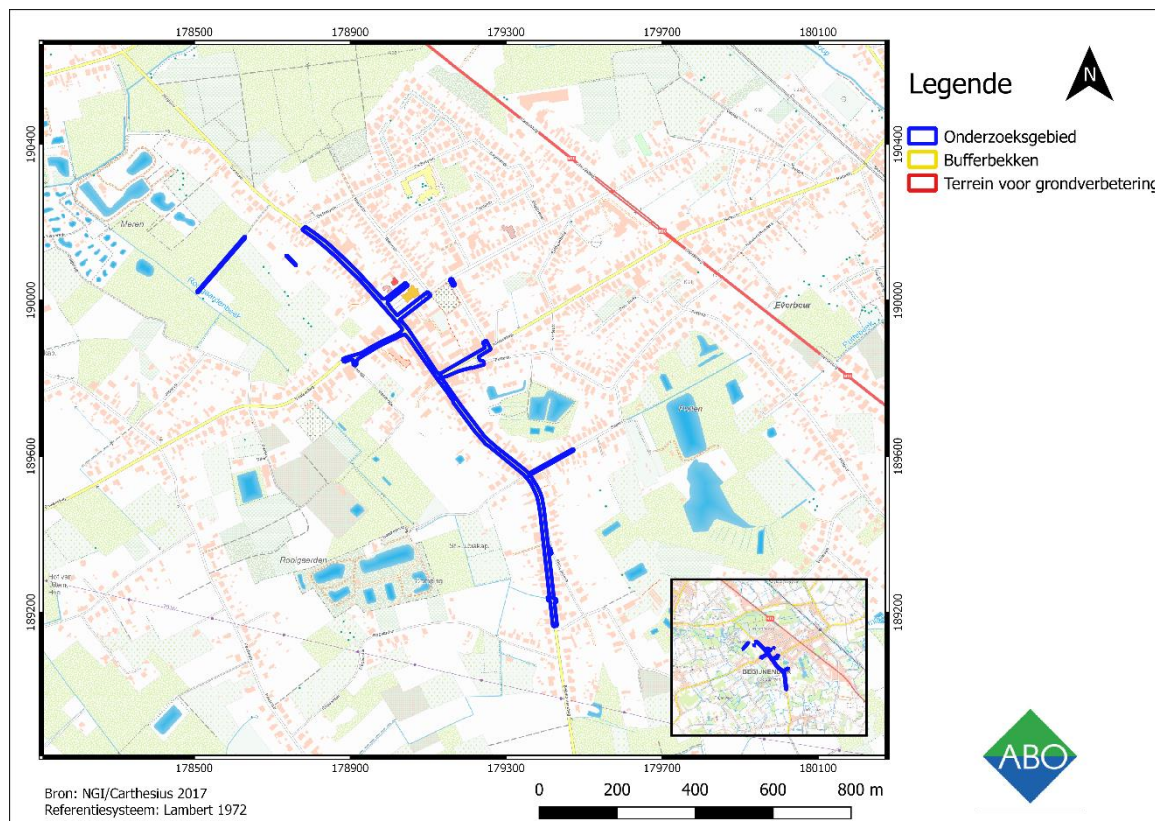
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied, dat voorwerp is van dit bureauonderzoek, loopt door het centrum van Begijnendijk. Het tracé loopt vanaf de De Bruynlaan langs de Dorpsstraat naar de Betekomsesteenweg tot aan de Goreweg. Deze baan verbindt Betekom met Begijnendijk en Pijpelheide. Enkele zijstraten van de Dorpsstraat en Betekomsesteenweg maken ook deel uit van het tracé. Het gaat hier om het Kerkplein, de Kerkstraat, de Baalsesteenweg, de Kleinesteenweg met de Puttestraat, een stukje Dreef, en de Raamstraat. Verder is er een terrein voor grondverbetering voorzien aan de Dorpsstraat nr. 30 en komt er een bufferbekken ten westen van het terrein voor grondverbetering.

Ten noorden van het onderzoeksgebied loopt de N10 die Lier met Aarschot verbindt. Verder naar het noorden wordt Begijnendijk begrensd door de gemeente Booischot. Naar het westen ligt Tremelo met deelgemeente Baal en in zuidelijke richting is Betekom gelegen, een deelgemeente van Begijnendijk. Meer naar het zuidoosten ligt Aarschot, waar Begijnendijk vroeger deel van uitmaakte.

Het onderzoeksgebied wordt in bijna alle windrichtingen begrensd door een waterloop. In het zuidwesten ligt de Rogaardenbeek, ten westen de Vrouwvliet en naar het noorden de Herseltseloop. De Demer stroomt echter niet in de buurt van Begijnendijk. Het gebied wordt ook gekenmerkt door haar vele vijvers.

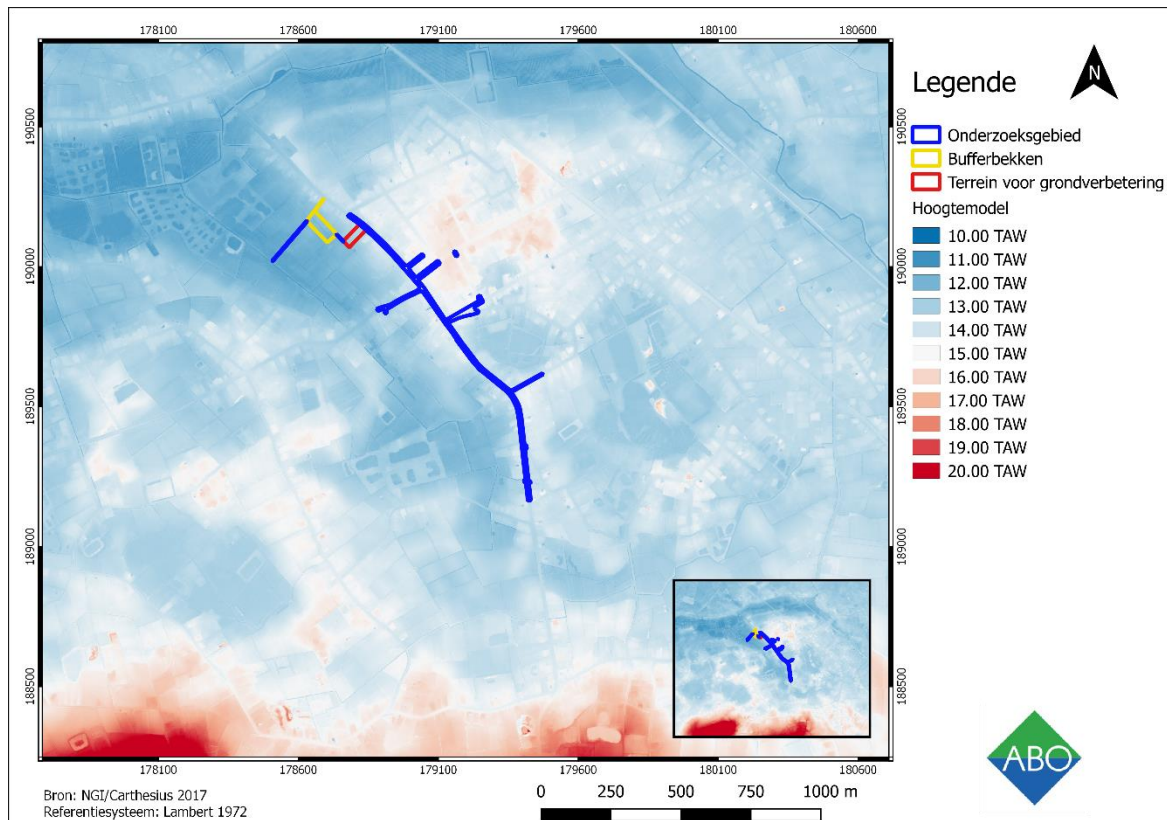


Figuur 9: Topografische kaart (1:10000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

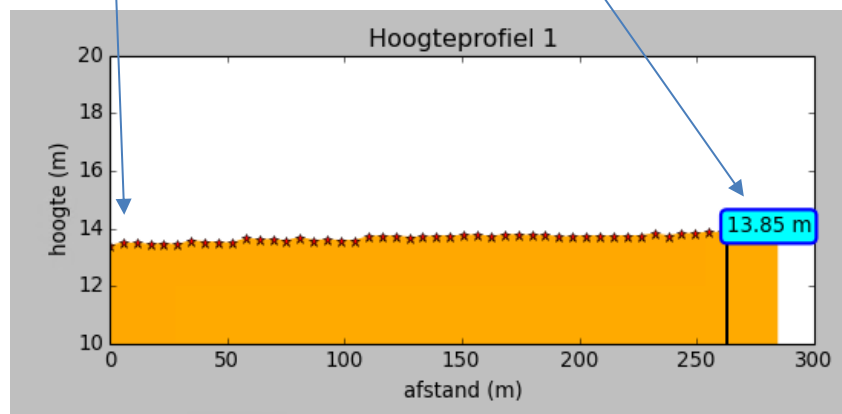
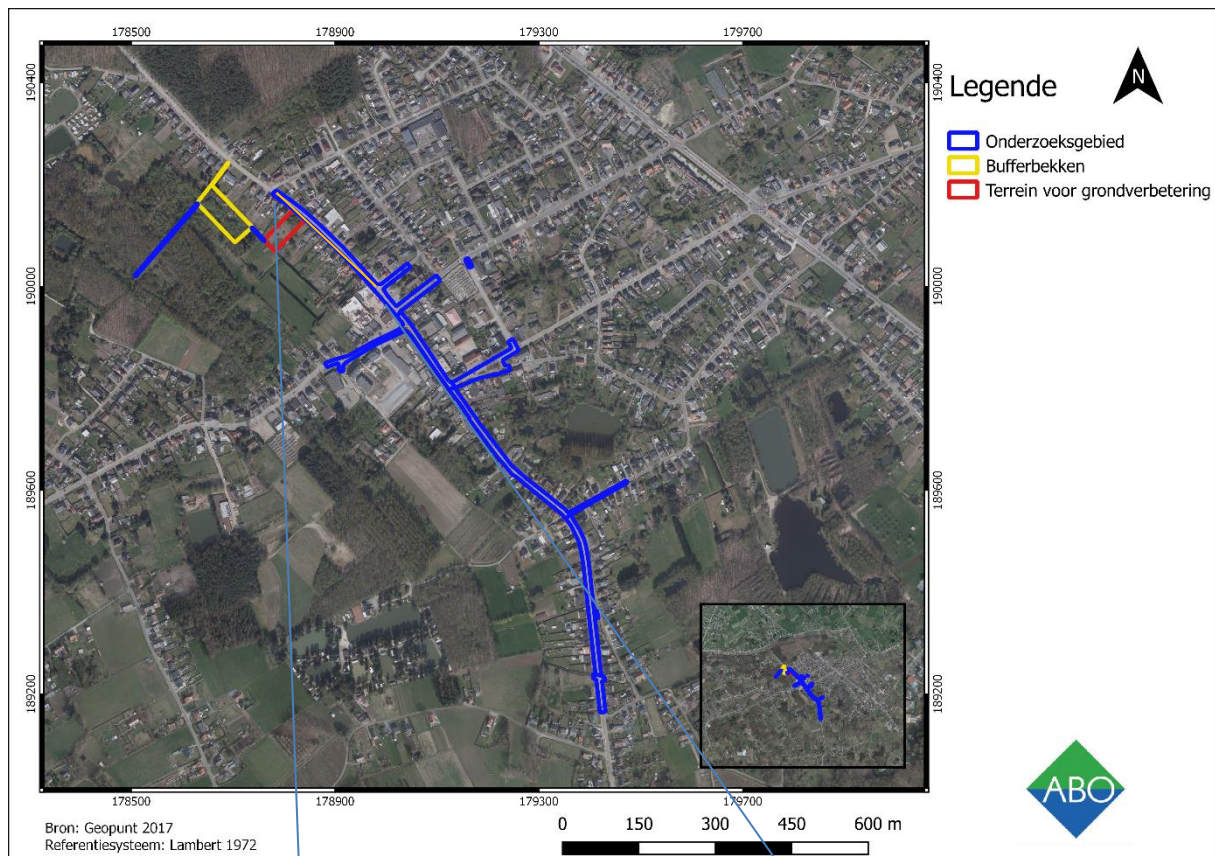
Het onderzoeksgebied bevindt zich in relatief laaggelegen gebied met een hoogte tussen 10 meter en 16 meter TAW. Ten noorden en westen van het tracé zijn de insnijdingen van de verschillende waterlopen zichtbaar. Ten noordoosten van het gebied is het terrein gevoelig hoger. Opvallend is dat Begijnendijk een stuk lager ligt dan omliggende dorpskernen als Betekom en Baal.

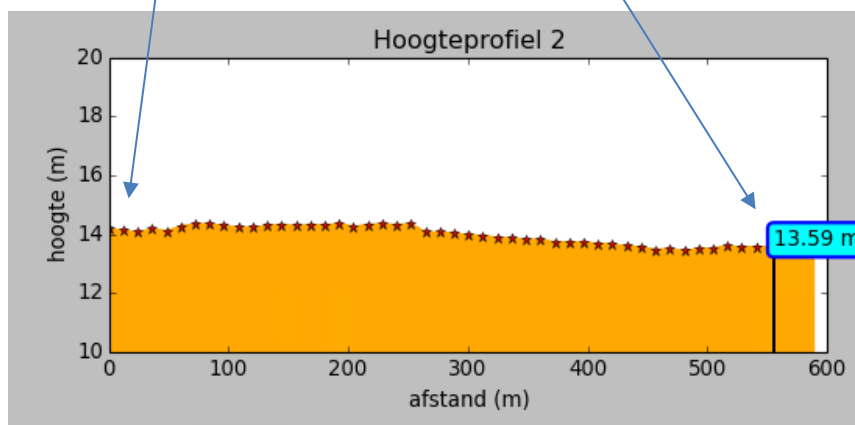
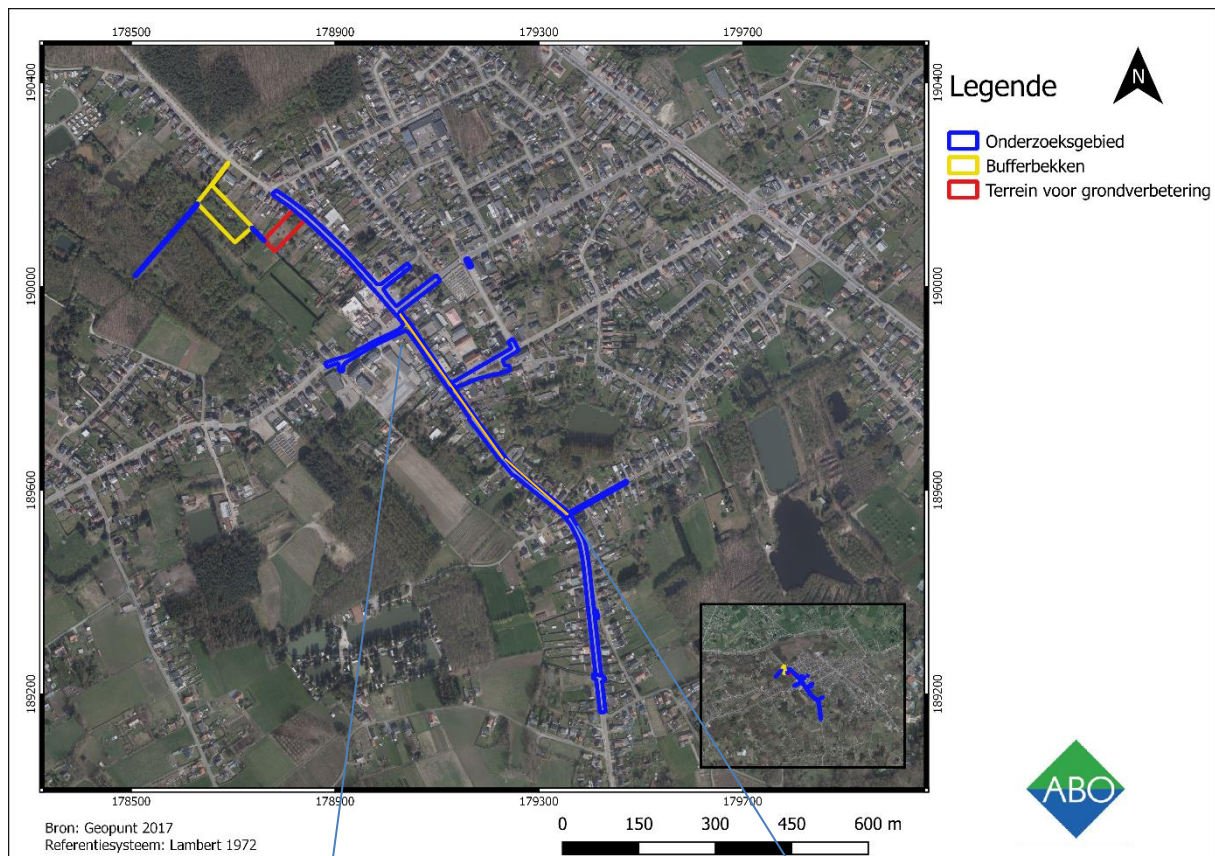
Op het tracé zelf is het centrale gedeelte ter hoogte van de Kerkstraat het hoogst gelegen. Dit verklaart waarom er geen volledig gravitaire riolering kan geïnstalleerd worden en er een pompstation moet komen.

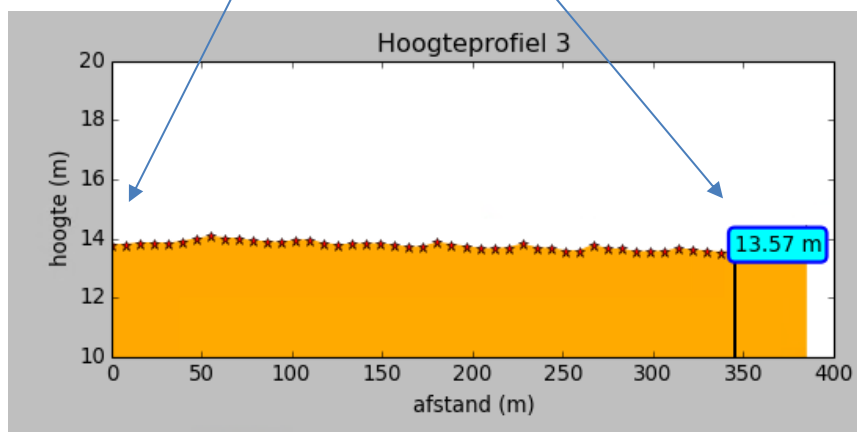
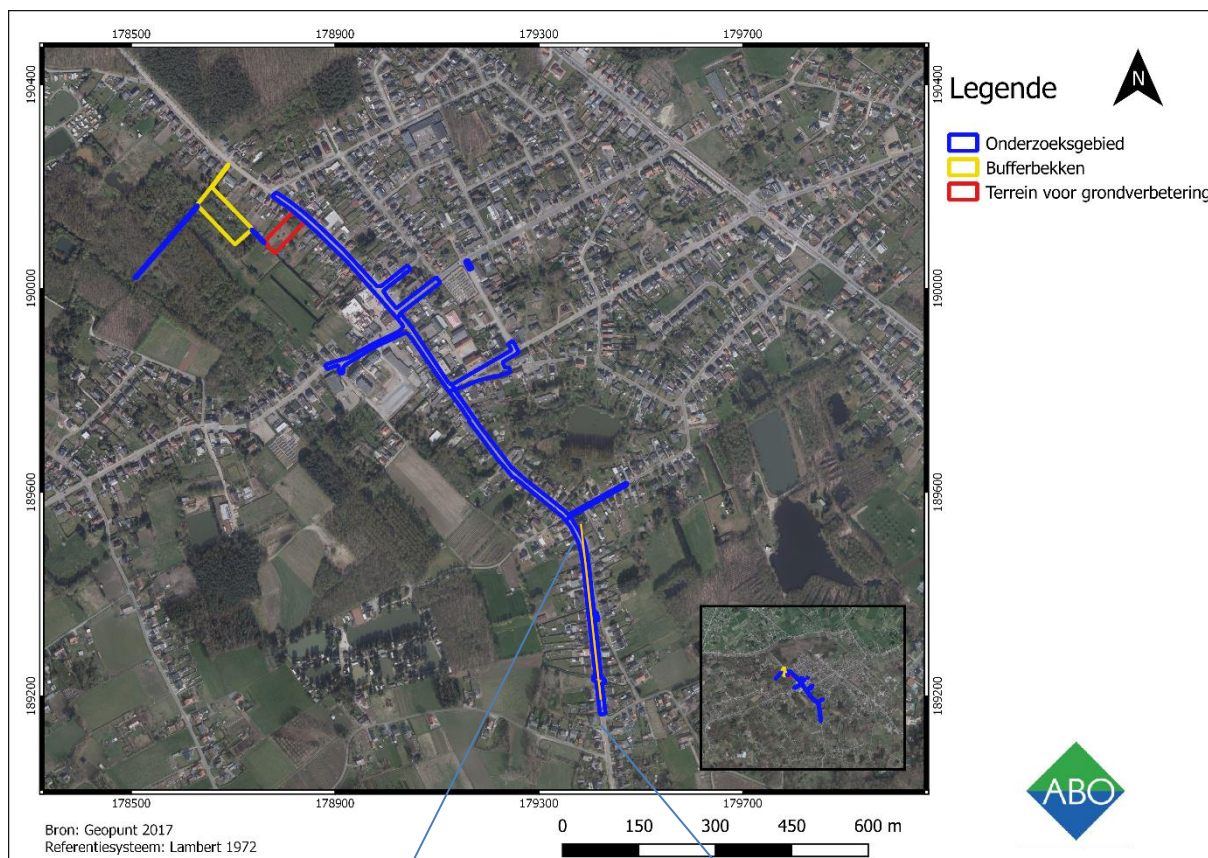


Figuur 10: DTM (1m) (1:14000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2018).

Uit de hoogteprofielen blijkt dat de zone tussen De Bruynlaan en het Kerkplein gevoelig omhoog loopt van 13,60 meter TAW naar ca. 13,85 meter aan het Kerkplein (Profiel 1). Aan de Kerkstraat loopt het tracé omhoog tot boven 14,20 meter TAW om daarna heuvelafwaarts naar de Raamstraat tot een hoogte van 13,59 meter TAW (Profiel 2) te dalen. Vervolgens stijgt het profiel weer tot boven 14,00 meter TAW om daarna terug te dalen tot 13,57 meter TAW (Profiel 3).



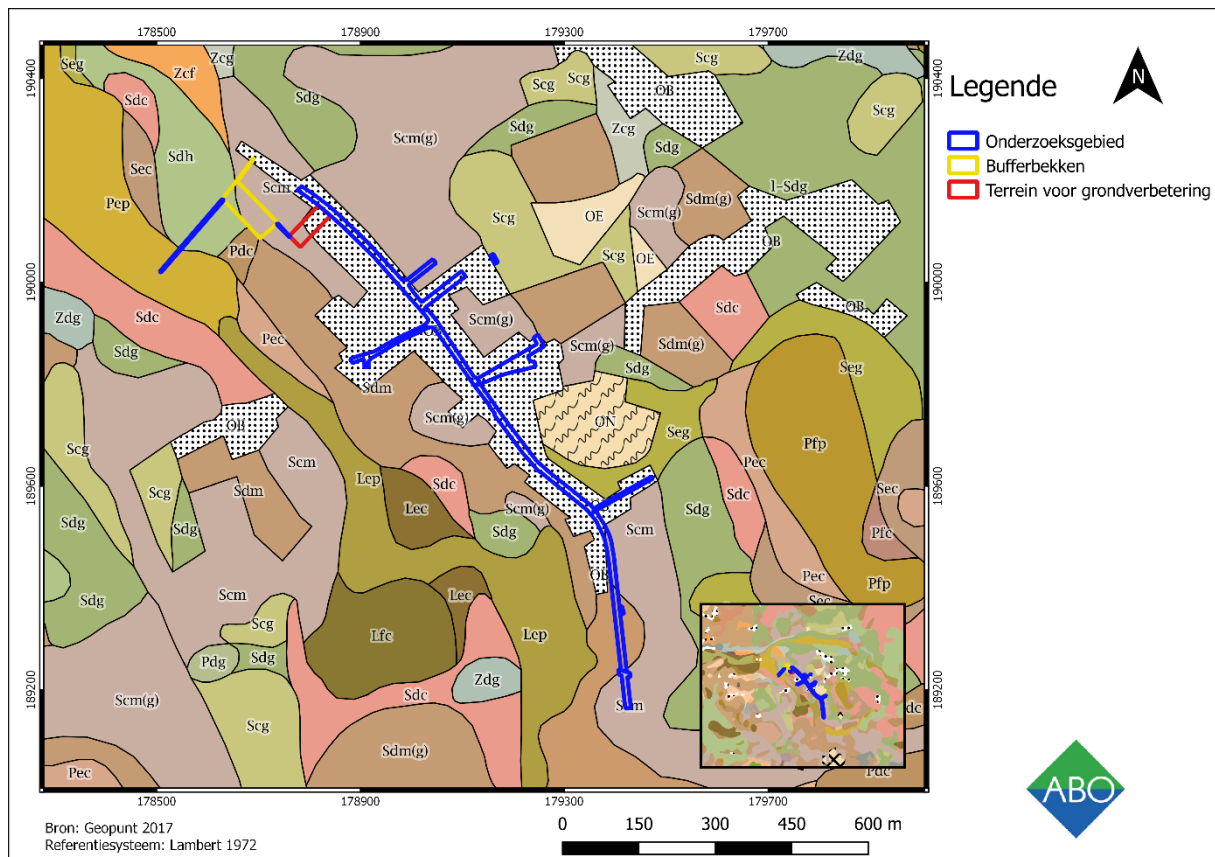




Figuur 11: Hoogteprofielen. (Bron: Geopunt 2018).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 12: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:8000) met aanduiding van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

Het overgrote deel van het onderzoeksgebied wordt gekarteerd door kunstmatige gronden met een antropogeen karakter (**OB**). Dit duidt vooral op een sterk bebouwde zone waarbij woningen, andere gebouwencomplexen en wegenissen horen. Omwille van deze grondverstoring is het dus niet mogelijk om het bodemtype vast te stellen, al kan de bodem op omliggende varianten lijken.

In het noordelijk deel van het tracé, ter hoogte van De Bruynlaan komt veel matig droge en lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont voor (**Scm**). Het humusdek is hier meer dan 60 centimeter dik en rust op een podzol. Dit profiel is geschikt voor alle teelten, al is de grond vrij droog in de zomer. Een deel van het preceel voor het bufferbekken wordt ook gekarteerd als **Sdh**, een van de Podzolseries. Dit profiel wordt even verder uitgelegd.

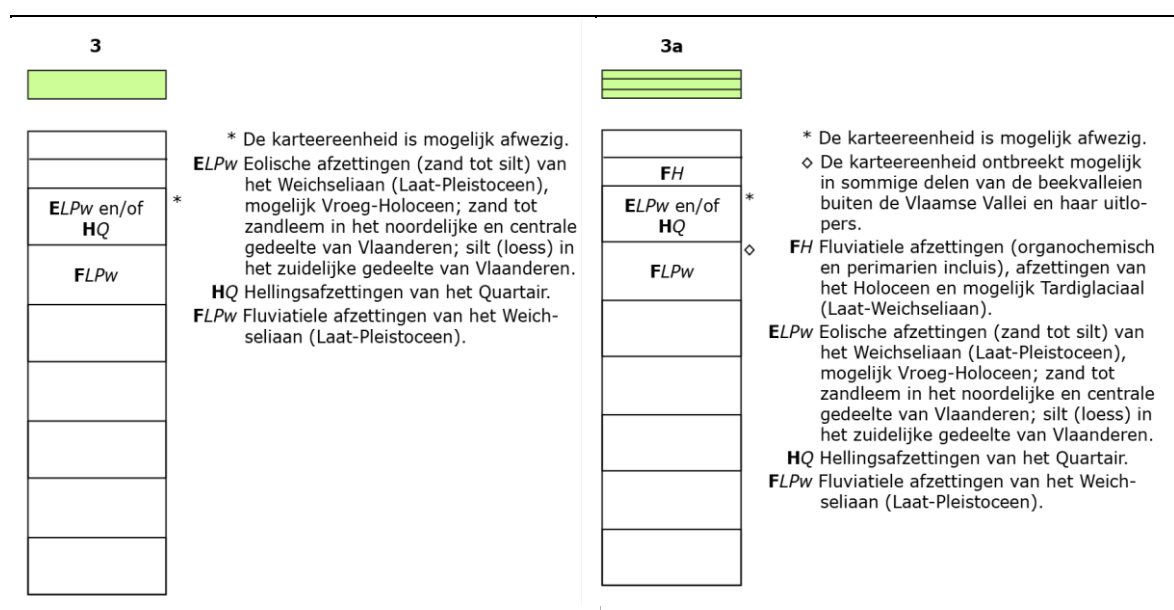
Ten westen van het bufferbekken komt een natte licht zandleembodem zonder profiel voor (**Pep**). Hier komt de humeuze bovengrond meestal op 20-30 centimeter dikte. Deze bodems zijn permanent nat en zijn daarmee ongeschikt voor akkerbouw. Het zijn wel goede weidegronden.

Rond het centrale gedeelte van het tracé komt veel **Scm** terug, maar ook een hoge concentratie aan **Sdm**. Deze grondsoort is een nattere variant van de lemige zandbodem met een dikke antropogene

humus A horizont. Dit betekent dat de zomerwaterstand optimaal is, maar in de winter en het voorjaar de gronden nat zijn. Toch is dit profiel geschikt voor intensieve teelten.

In het zuidelijk deel van het tracé is ook weer veel Scm gekarteerd, maar loopt het tracé ook door matig natte en lemige zandbodems met weinig duidelijke ijzer en humus B horizont (**Sdf**). Deze behoort tot de Podzolserie, wat betekent dat de waterhuishouding over het algemeen nat is in de winter. De landbouwkundige waarde is in dit geval sterk afhankelijk van de dikte van de humeuze bovengrond. Andere varianten van deze Podzolserie (**Sdg** en **Sdh**) komen ook in de omgeving voor en hebben een gelijkaardig karakter.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

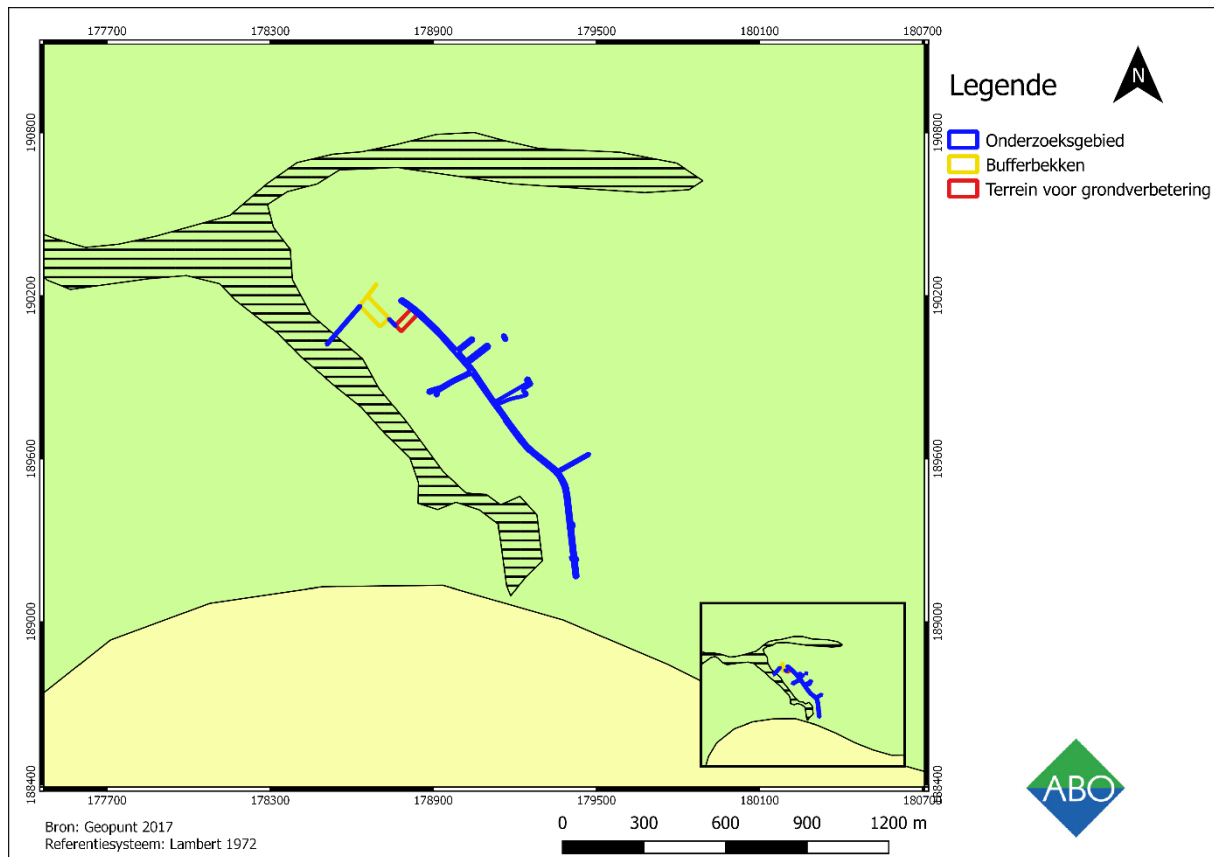


Figuur 13: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3 en type 3a) (bron: Geopunt 2018)

Het terrein waarop deze studie van toepassing is, wordt gekenmerkt door **profieltype 3**. Dit houdt in dat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (3) aanwezig zijn. We zien dat dit profieltype voorkomt in de hoger gelegen delen van het landschap tussen de Zenne en de Dijle.

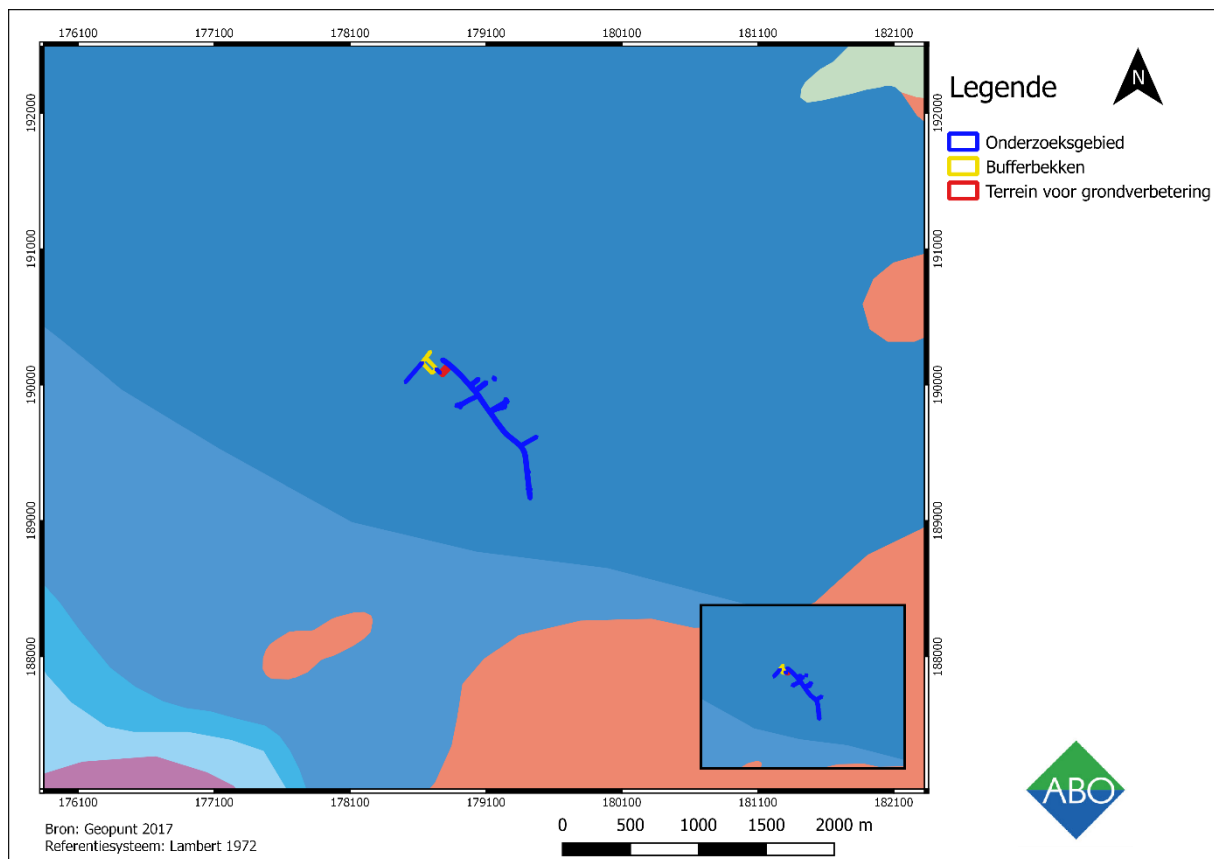
Volgens de quartairgeologische kaart bevindt zich onder een klein deel van het noordwestelijk studiegebied een complexe sequentie (**Type 3a**). De basis van deze quartaire sequentie bestaat uit fluviale afzettingen van het Weichseliaan (FLPw). Later in het Weichseliaan werd op deze sedimenten eolisch leem (loess) (ELpw), en mogelijk in beperkte mate leem, afgezet. Hellingsprocessen zorgden in diezelfde periode voor colluviale afzettingen (HQ). Een dergelijke sequentie heeft een inherent archeologisch potentieel omdat opduikingen van bewoning werden beschermd tegen destructie door een bedekkende laag fluviaal sediment.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied komt ook nog Type 1 voor. 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.



Figuur 14: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:15000) met aanduiding van het studiegebied.
(Bron: Geopunt 2018).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



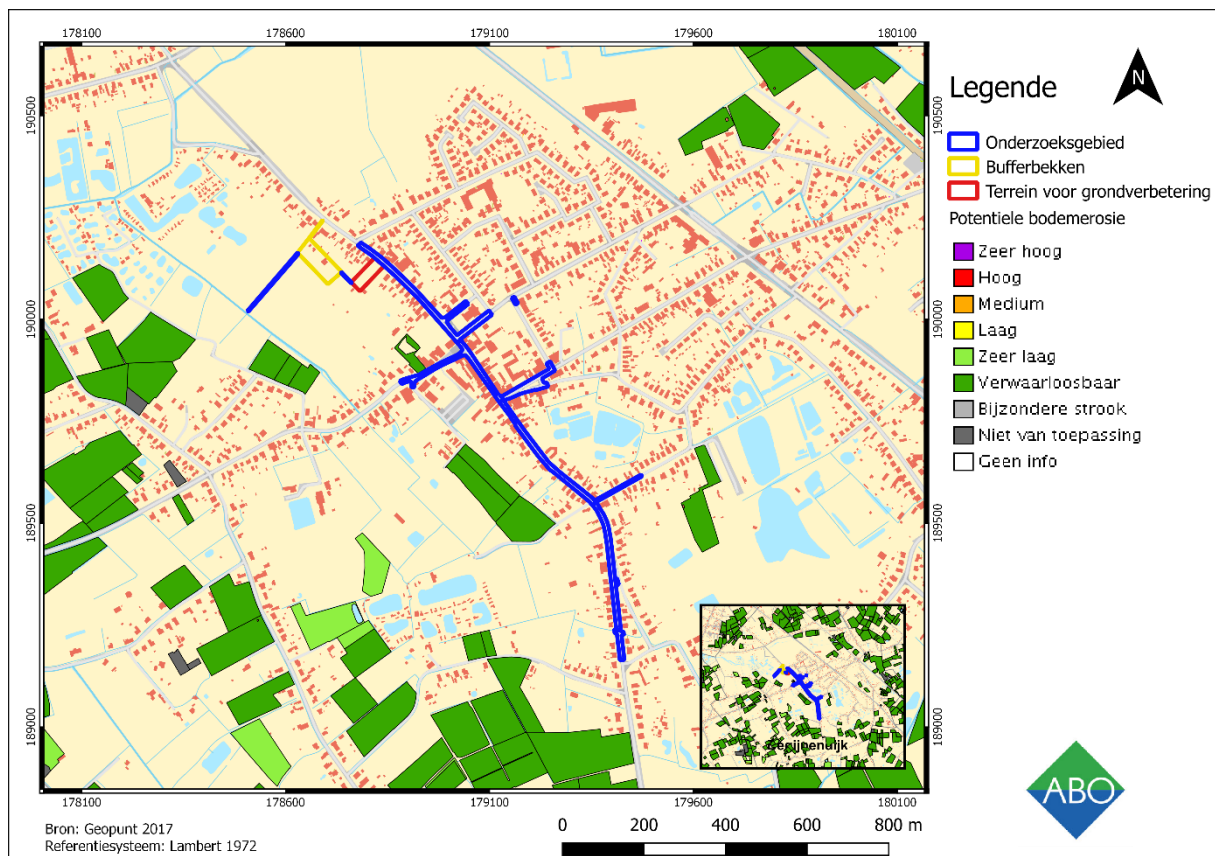
Figuur 15: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).

Het Tertiaire substraat ter hoogte van het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving wordt gevormd door het **Lid van Putte**. Dit is een lid van de **Formatie van Boom**. De Formatie van Boom bestaat uit zware grijze siltige en glimmerhoudende klei. Vaak komt er in deze klei pyriet voor. In het bovenste deel van de afzetting komen carbonaatsconcreties of septaria voor. De dikte van het kleipakket fluctueert van slechts enkele meters in het zuiden tot meer dan 80m ter hoogte van Antwerpen. Het Lid van Putte dat ter hoogte van het onderzoeksgebied voorkomt wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van siltige en organische horizonten. Dit lid is het meest voorkomende binnen de Formatie van Boom. Onder deze formatie komt de Formatie van Zelzate voor. Deze laatste wordt gekenmerkt door fijne zandige en kleiige, glauconiethoudende, sedimenten (Jacobs et al. 2010: 26-27).

Niet ver ten zuiden van het onderzoeksgebied komt het Lid van Terhagen voor, ook een deel van de Formatie van Boom. Deze wordt gekenmerkt door bleekgrijze klei met onderaan kalkhoudende sedimenten. Iets naar het oosten bevindt zich de grens met de Formatie van Diest.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

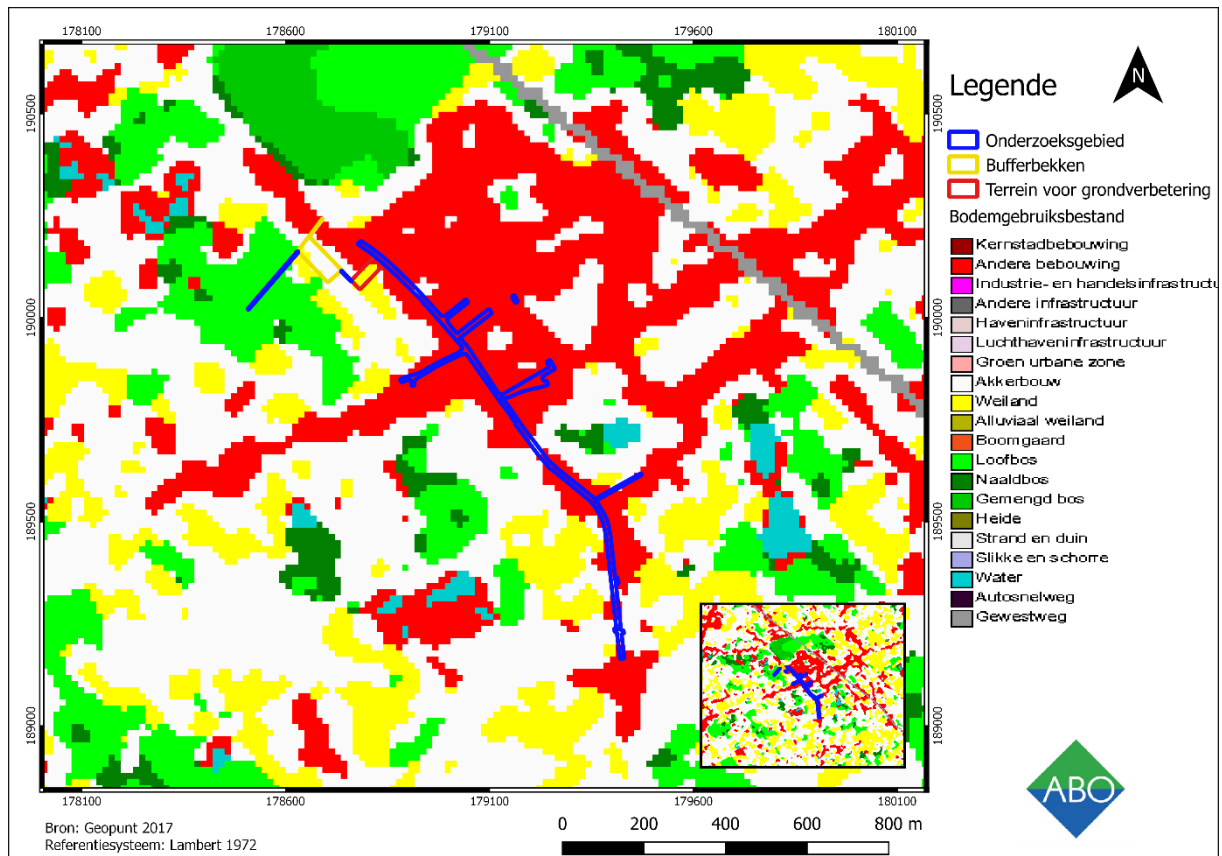
Binnen het onderzoeksgebied is er geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie, omwille van de sterk bebouwde context waarin het tracé zich bevindt. In de omgeving is er echter ook een zeer lage tot verwaarloosbare kans op erosie. Dit is te verklaren door het weinig heuvelachtige karakter van de streek.



Figuur 16: Bodemerosiekaart (1:10000) met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2018).

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Het onderzoeksgebied wordt in grote mate gekenmerkt door andere bebouwing (rood), gezien haar ligging in het centrum van Begijnendijk. Delen van het tracé bevinden zich ook in akkerland (wit) en in de buurt van weiland (geel). Het terrein voor grondverbetering ligt deels in bebouwd gebied (rood) en weiland (geel), terwijl het bufferbekken zich vooral in akkerland (wit) en weiland (geel) bevindt. Een deel van het noordelijk tracé ligt in loofbos (groen).



Figuur 17: Bodemgebruikskartaat (1:10000) 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	Niet 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 stads-kern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (ZGA)	Relevant, cf. 4.1.4
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	Relevant, cf. 4.3

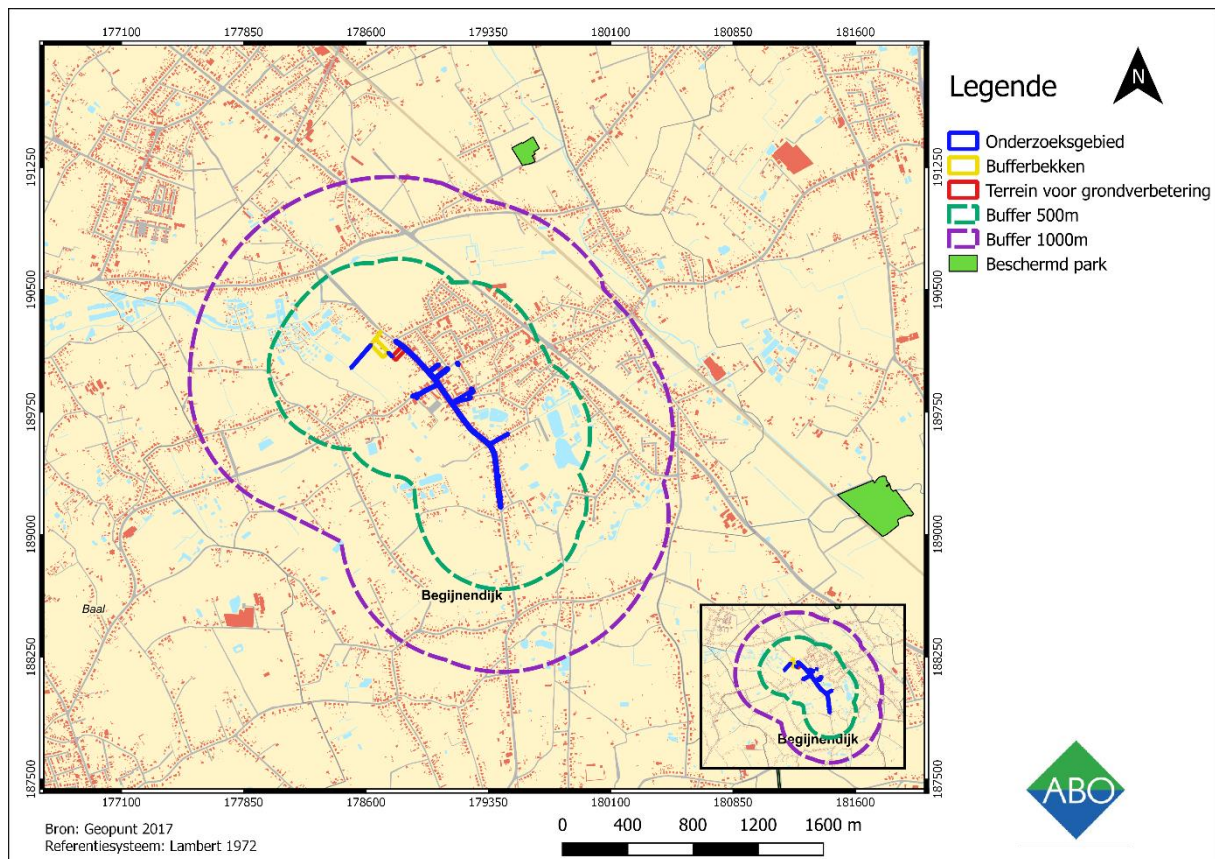
Figuur 18: Tabel met geraadpleegde bronnen

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

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn er geen gekende erfgoedwaarden aangetroffen. Ten noorden en ten oosten van het tracé liggen wel twee beschermde historische tuinen en parken: Park van Het Kasteeltje (134453), dat werd aangelegd op het einde van de 19^e eeuw; en Park de Meertsels (134447) uit het begin van de 20^e eeuw. Beiden liggen buiten de bufferzone van 1000 meter en zijn ook weinig relevant voor het verdere onderzoek.



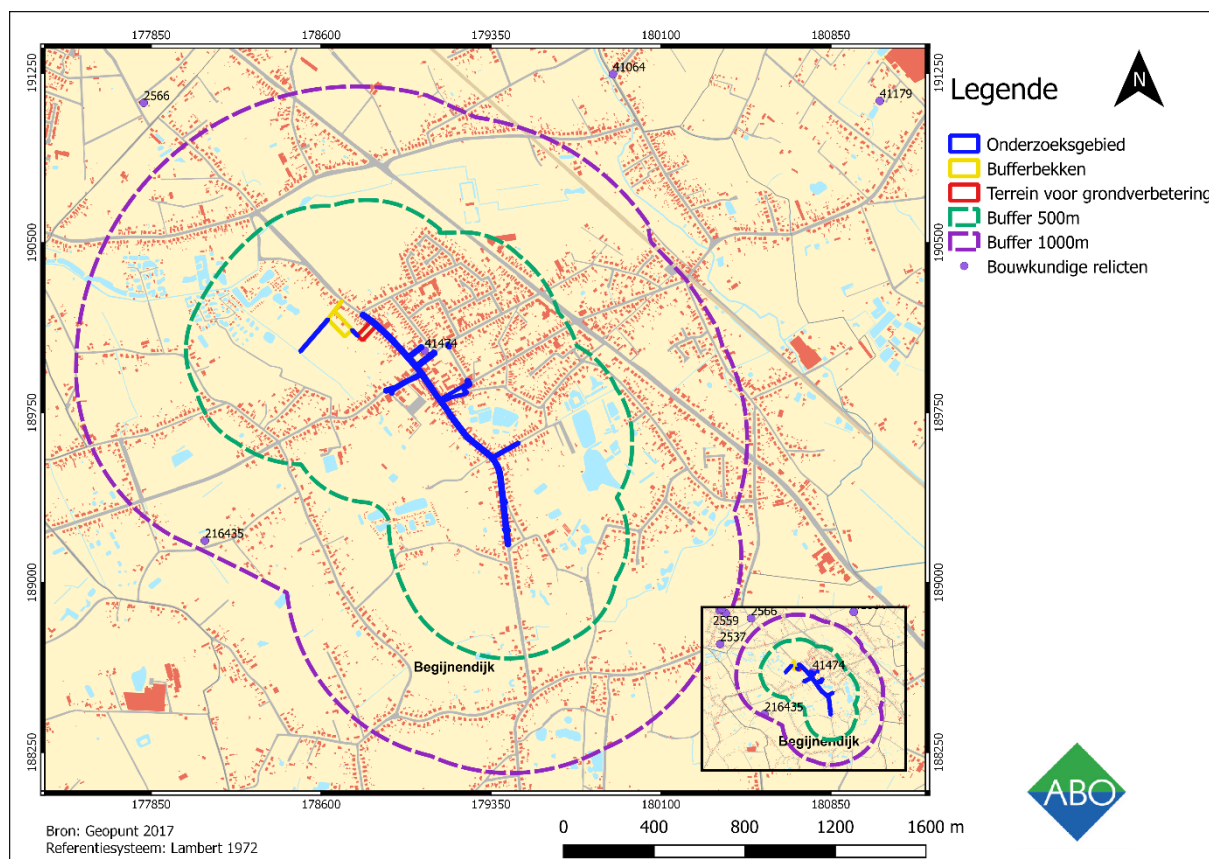
Figuur 19: Het onderzoeksgebied ten opzichte van erfgoedwaarden. (1:25000). (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).

4.1.2 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Binnen een straal van 500 meter rond het onderzoeksgebied is er slechts een relevant bouwkundig relict op te merken. Het gaat hier om de Parochiekerk Heilige Lucia (41474) die in 1955 werd gebouwd. Deze kerk is de meest recente overblijver van meerdere gebedshuizen die in Begijnendijk hebben bestaan. De oorspronkelijke kapel werd in 1733 op een andere locatie (150 meter van de huidige kerk, aan de hoek van de Baalsesteenweg en Betekomsteenweg) opgericht en kreeg in 1778 een eerste kerkhof na een reeks verbouwingen en renovaties. In 1803 werd Begijnendijk een parochie, waardoor de kapel een kerk werd. Na een tweede reeks verbouwingen werd in 1838 een grotere kerk ter ere van Lucia gebouwd op dezelfde locatie. Ook het kerkhof was nog steeds in gebruik. Uiteindelijk werd in

1955 de huidige Sint-Luciakerk afgeleverd op een nieuwe locatie tegenover de oude kerk, die werd afgebroken in 1955. Ondertussen was het kerkhof sinds 1920 al verhuisd naar een nieuwe locatie. Zowel de oude kerk als het kerkhof werden geruimd.

Binnen een straal van 1000 meter is ook een bouwkundig relict te vinden. Het Hof van Uythem (216435) is een omgrachte hoeve uit 1701. Het zou hier om de oudst bewaarde hoeve van Begijnendijk gaan. De hoeve staat zowel op de Ferrariskaart als op de Poppkaart aangeduid en wordt gekenmerkt door een hoofdgebouw en een aanbouwsel in zuidwestelijke hoek.

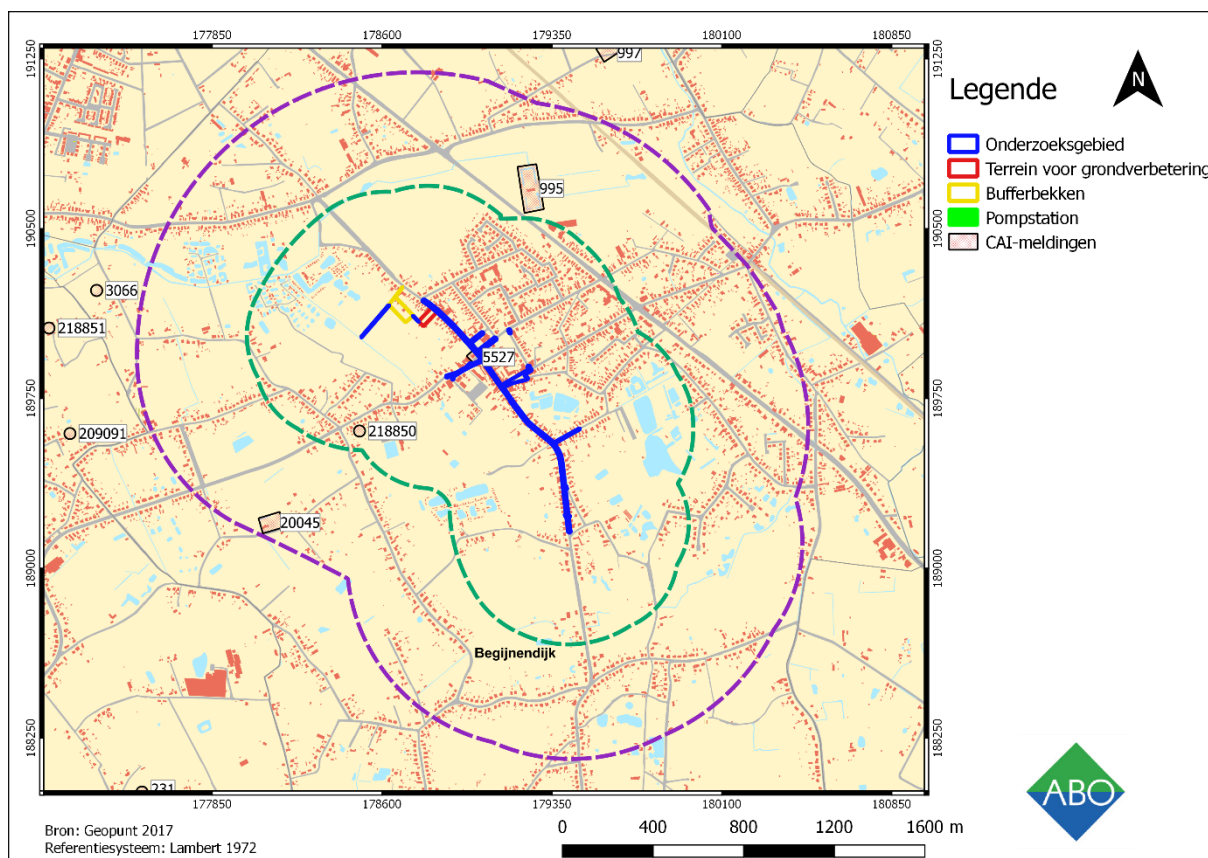


Figuur 20: Weergave (1:15000) van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 500m en 1000m van het studiegebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018).

ID	Adres	Naam	Periode
41474	Kerkplein 1, Begijnendijk (Vlaams-Brabant)	Parochiekerk Heilige Lucia van 1955	20 ^e eeuw
216435	Remerstraat 143, Begijnendijk (Vlaams-Brabant)	Hof van Uythem	18 ^e eeuw

Figuur 21: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 500 en 1000 meter

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 22: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500 en 1000 meter. (1:18000)

Binnen een straal van 500 meter is er slechts twee CAI-meldingen op te merken. Het gaat hier om een ring, gesp, muntstuk en kogels uit de 17^e eeuw (ID. 218850) en de eerste Sint-Luciakapel (ID. 5527), een klein gebedshuis bestaande uit een éénbeukig schip met klein koor, en het nabijgelegen kerkhof. De kapel dateert uit het begin van de 18^e eeuw en werd in 1733 officieel ingewijd. Omdat Begijnendijk nog geen zelfstandige parochie was, sprak men nog niet van een kerk. In de periode tussen 1756 en 1760 werd de kapel verbouwd en uitgebreid met een nieuw schip; en ook in de periode rond 1775 werd er aan het gebouw gewerkt. Met de tweede inwijding in 1778, kwam er voor het eerst ook een kerkhof rond de kapel te liggen. Vanaf 1803 werd Begijnendijk een zelfstandige parochie en mocht de kapel vanaf nu Sint-Luciakerk genoemd worden. Ook het kerkhof kende in de daaropvolgende jaren twee uitbreidingen. In 1838 werd de kerk een laatste keer vernieuwd. Omdat men in de 20^e eeuw een nieuwe kerk aan de overkant van de straat wilde plaatsen, werd besloten om de oude Sint-Luciakerk en het bijhorende kerkhof – dat al niet meer in gebruik was vanaf 1920 - uit te wissen. In 1952 werd het kerkhof afgegraven door alle menselijke resten te verwijderen; drie jaar later volgde men met de sloop van de volledige kerk.

Binnen een straal van 1000 meter zijn er nog twee andere CAI-meldingen gekarteerd. De eerste is een indicatie van het domein Pannenhuis (ID. 995), dat op de Ferrariskaart als *Cense Nieuwe Beggyne* staat aangeduid. Ook op de Vandermaelenkaart en de Poppkaart staat het Pannenhuis aangegeven. Het zou hier gaan om een site met walgracht uit de 18^e eeuw, al is een vroegere datering ook mogelijk. Ook het Hof van Uythem (ID. 20045) staat aangeduid in de Centrale Archeologische Inventaris als een site met walgracht uit de 18^e eeuw. Op deze locatie staat nu de eerder besproken hoeve. In de nabije omgeving zijn ook enkele steentijdvondsten gedaan, zoals een collectie lithisch materiaal (ID. 3066).

ID	Adres	Naam	Periode
5527	Dorpsstraat zonder nummer, Begijnendijk (Vlaams-Brabant)	Eerste Sint-Luciakapel met kerkhof	18 ^e eeuw
995	Liersesteenweg zonder nummer, Begijnendijk (Vlaams-Brabant)	Pannenhuis	18 ^e eeuw
20045	Remerstraat 143, Begijnendijk (Vlaams-Brabant)	Hof van Uythem	18 ^e eeuw

Figuur 23: overzichtstabel CAI

4.1.4 VERDER ONDERZOEK

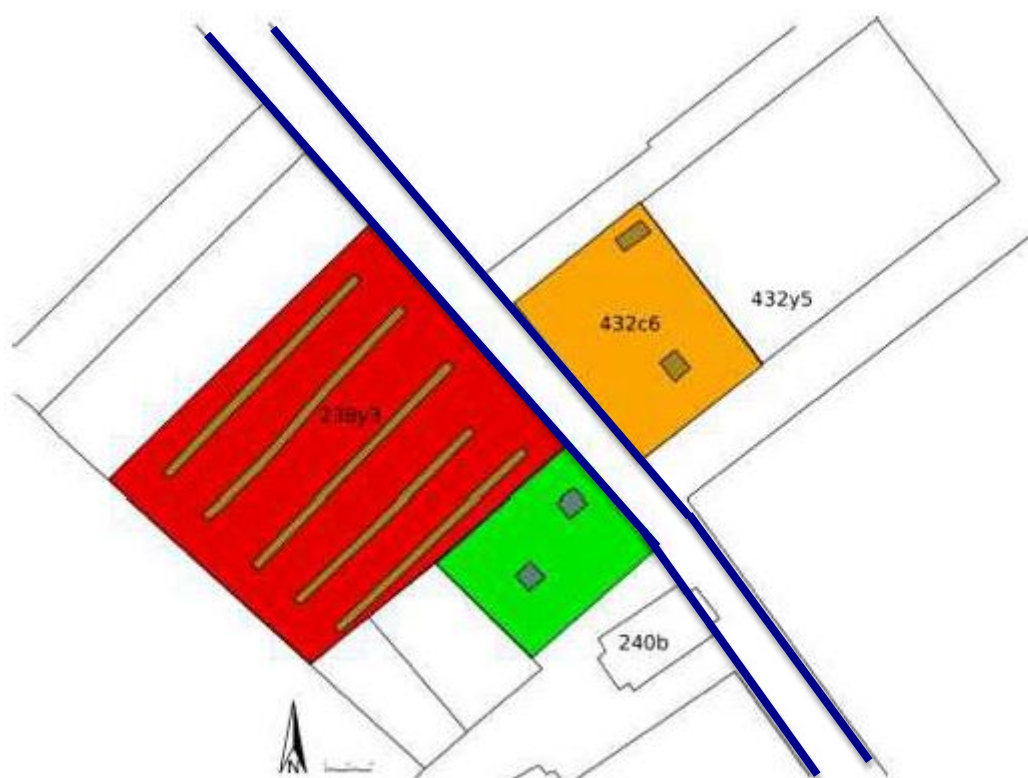


Fig. 3.4: Opdeling in verschillende zones van het onderzoeksgebied (zone 1: rood, zone 2: oranje, zone 3: groen).

Figuur 24: De onderzochte zones in het archeologisch vooronderzoek aan de Dorpsstraat. (Bron: Studiebureau Archeologie 2015). Het onderzoeksgebied staat in blauw aangeduid.

In 2015 werd het gebied van de oude Sint-Luciakapel, eerder besproken bij de CAI, in een archeologisch vooronderzoek door Studiebureau Archeologie bestudeerd. De site bestond uit drie verschillende zones. In de eerste zone werden 5 parallelle proefsleuven gegraven met een totale oppervlakte van 566,4m². Er werden hier geen relevante sporen gevonden. Wel zijn er een reeks verstoringen van een 20^e eeuwse boerderij aangesneden. In de tweede zone, dicht bij de nieuwe Sint-Luciakerk, werden

twee proefputten gegraven met een minimale grootte van 16m² per put. Ook in deze zone werden geen relevante sporen gevonden omdat er al sinds 1920 niet meer in het dorpscentrum begraven werd en de kerk pas in 1953 afgeleverd werd. Voor de bouw van het nieuwe gebedshuis was het een braakliggend stuk grond. In de derde zone werden twee gelijkaardige proefputten gegraven. Op ongeveer 1,00 tot 1,20 meter diep werden in totaal 40 sporen aangetroffen van graven die zeer slecht bewaard waren. Deze werden gedateerd tussen 1808 en 1920, toen het kerkhof bij de oude Sint-Luciakapel en kerk in gebruik was. In de zone van 370 m² die toen bebouwd werd in 2015 werd er uitgegaan van 300-400 graven in de bodem. Er werd besloten om geen verder onderzoek uit te voeren omdat de graven zo recent zijn, het overgrote deel in 1952 werd opgegraven en de bewaringstoestand erg slecht is. De sporen werden bedekt met een geotextiel.

4.1.5 ZONE GEEN ARCHEOLOGIE

Het gebied aan de Dorpsstraat, dat in 2015 werd onderzocht in een vooronderzoek en is besproken bij 4.1.5, staat op de kaart aangeduid als een zone waar geen archeologie meer te vinden is.

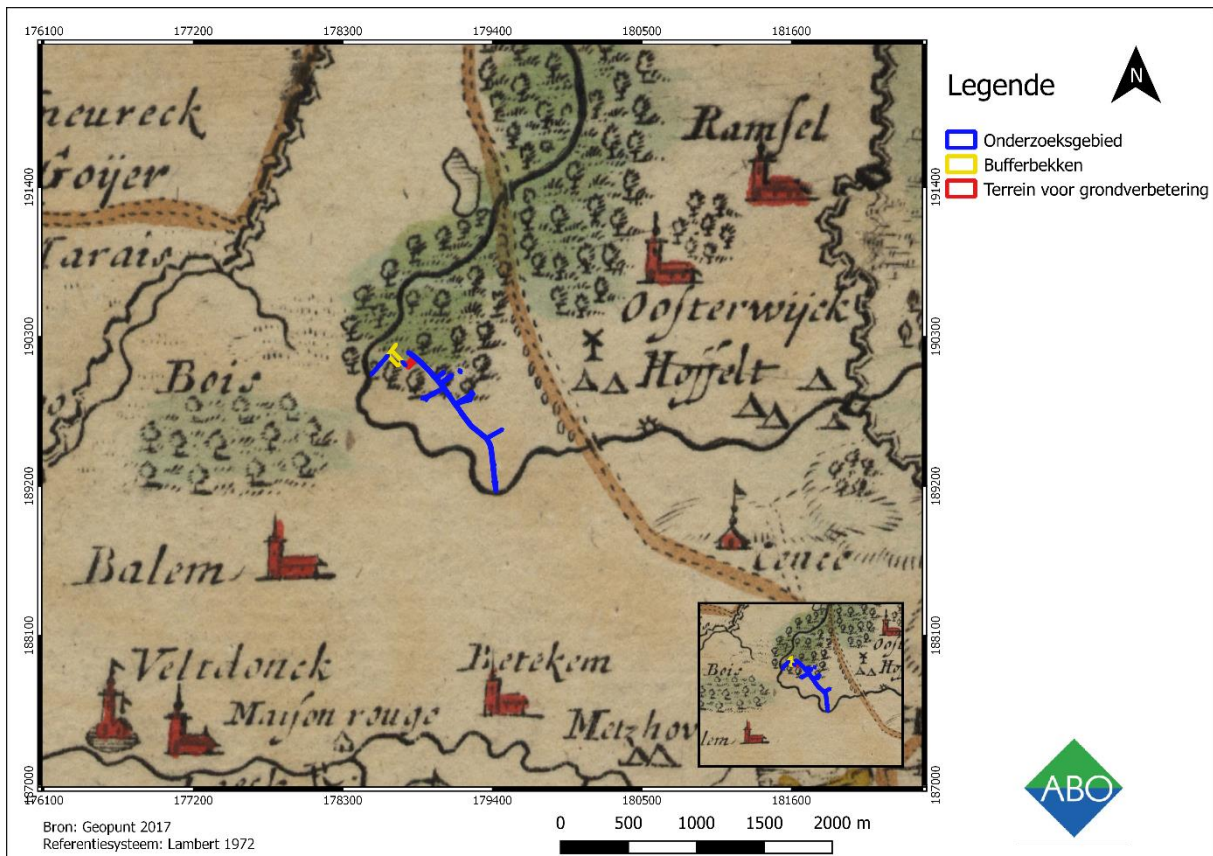
4.1.6 HISTORISCH KADER

Er is weinig tot geen kennis over de geschiedenis van Begijnendijk voor de 14^e eeuw. De eerste duidelijke sporen van bewoning duiken pas op vanaf ca. 1450, al bestond de naam Begijnendijk al sinds de 13^e eeuw. Begijnendijk was in de middeleeuwen vooral gekend voor haar turf. De toenmalige nederzetting was eerder een uitgestrekte kern van huizen die samen met het dorpje Baal deel uitmaakte van Betekom en daarna Aarschot. Pas vanaf de 17^e eeuw werd Begijnendijk een apart gehucht. In de tweede helft van de 17^e eeuw kregen Begijnendijk en Baal de mogelijkheid om een eigen parochie op te richten, zodat ze niet meer afhankelijk waren van Aarschot. Toch duurde het tot 1733 voor Begijnendijk uiteindelijk een eigen gebedshuis kreeg, de Sint-Luciakapel. Tot en met de 18^e eeuw bleven de bevolkingsaantallen eerder laag, waarna er een gestage groei kwam in de omgeving. De regio van Begijnendijk zoals we het nu kennen had in de helft van de 19^e eeuw ongeveer 2.963 inwoners. Met de gemeentefusie in 1977 werden Betekom en Begijnendijk samengevoegd, en heeft de nieuwe gemeente ongeveer 10.000 inwoners.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de Fricxkaart wordt het onderzoeksgebied ten noordwesten van Aerschot (Aarschot) gesitueerd in een vrij bosrijke omgeving. Hoewel Begijnendijk zelf niet wordt aangeduid, liggen er wel andere gekende dorpskernen in de directe omgeving. Ten zuidwesten ligt *Balem* (Baal), naar het zuiden ligt *Betekem* (Betekom) dat tegenwoordig deel uitmaakt van de gemeente Begijnendijk en naar het oosten liggen Oosterwijck en Ramsel. Door het gebrek aan detaillering is de Fricxkaart verder weinig relevant voor dit onderzoek.



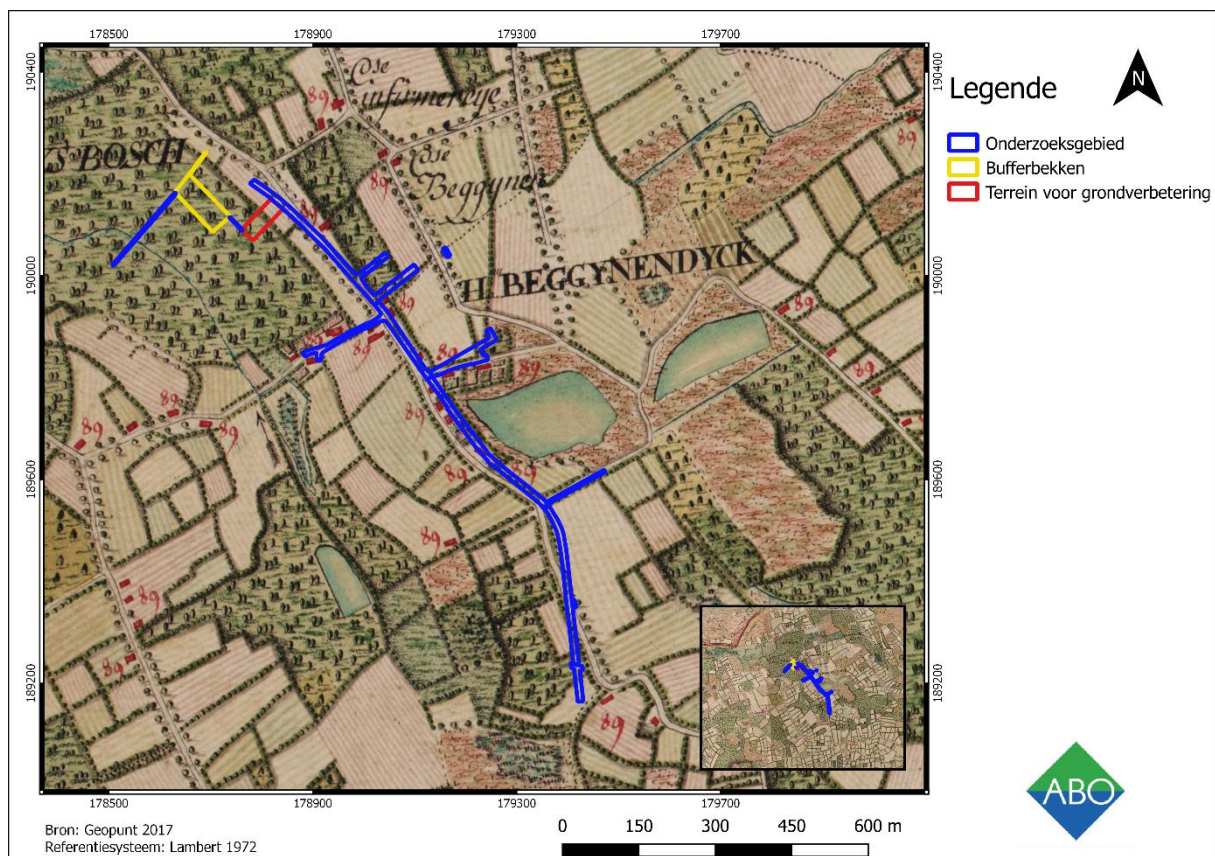
Figuur 25: Fricxkaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

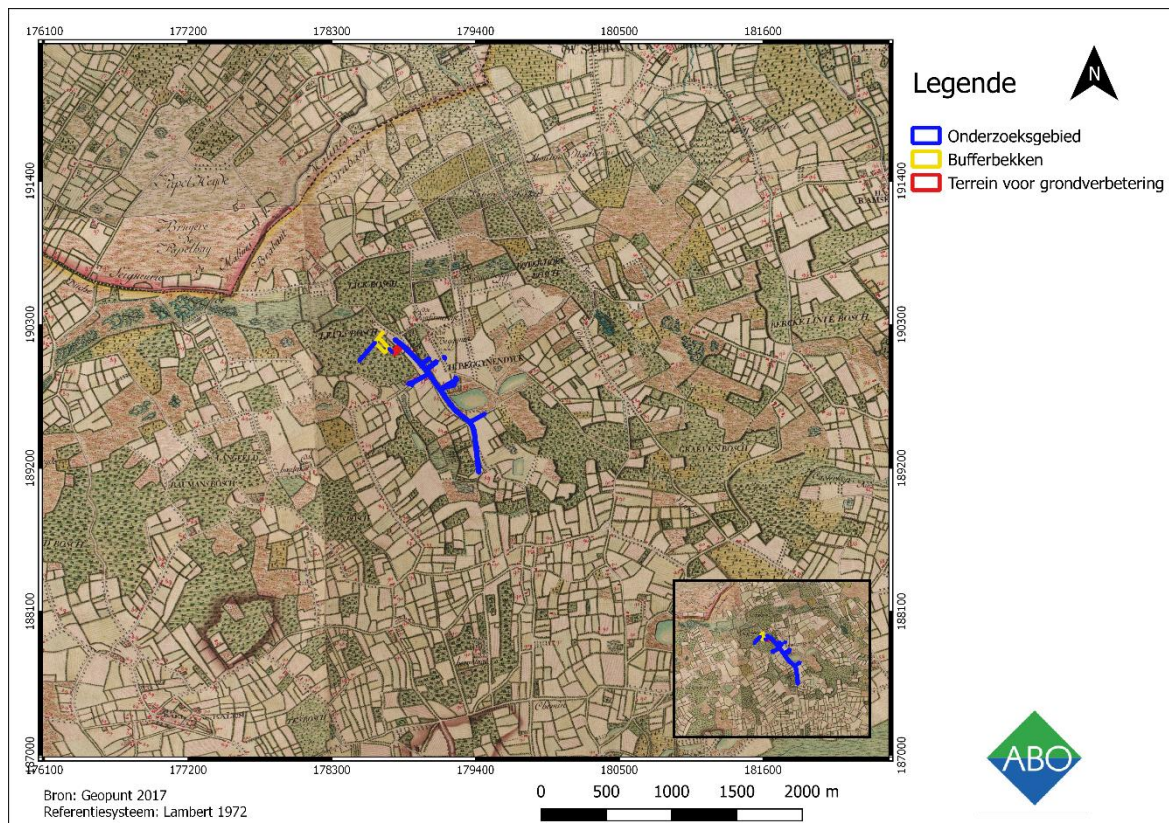
Op de Ferrariskaart of *Carte de Ferraris* is de dorpskern van *H. Beggynendyck* (Begijnendijk) wel reeds aangeduid, al was de regio toen nog zeer dun bevolkt. De toenmalige wegen hadden echter al een gelijkaardig tracé als de huidige Dorpsstraat en de Betekomsesteenweg. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied bevindt zich duidelijk in de omgeving van het Leuysbos en het Lickbos, terwijl het zuidelijk gedeelte zich eerder in een akkerlandschap situeert. Ook zijn er ter hoogte van de Kleinesteenweg twee vijvers te zien. Langs de verschillende wegen zijn al huizen te zien die later het centrum van Begijnendijk zouden vormen, deze bevinden zich vooral in het centrale gedeelte van het tracé. Iets naar het noorden staat er een afgesloten en klein domein aangegeven als *De Nieuwe Beggyne*.

In de ruime omgeving van Begijnendijk zijn er weinig grote steden en dorpen te herkennen. Ten zuiden liggen *Betecom* (Betekom) en *Aerschot* (Aarschot); in het noordoosten is *Houtvenne* zichtbaar. Niet ver ten noorden van Begijnendijk is ook de grens met de toenmalige *Seigneurie de Malines*, een zelfstandige heerlijkheid die tot 1795 bestond.

Zowel het perceel voor het toekomstige bufferbekken als het terrein voor grondverbetering lijken niet bebouwd te zijn.



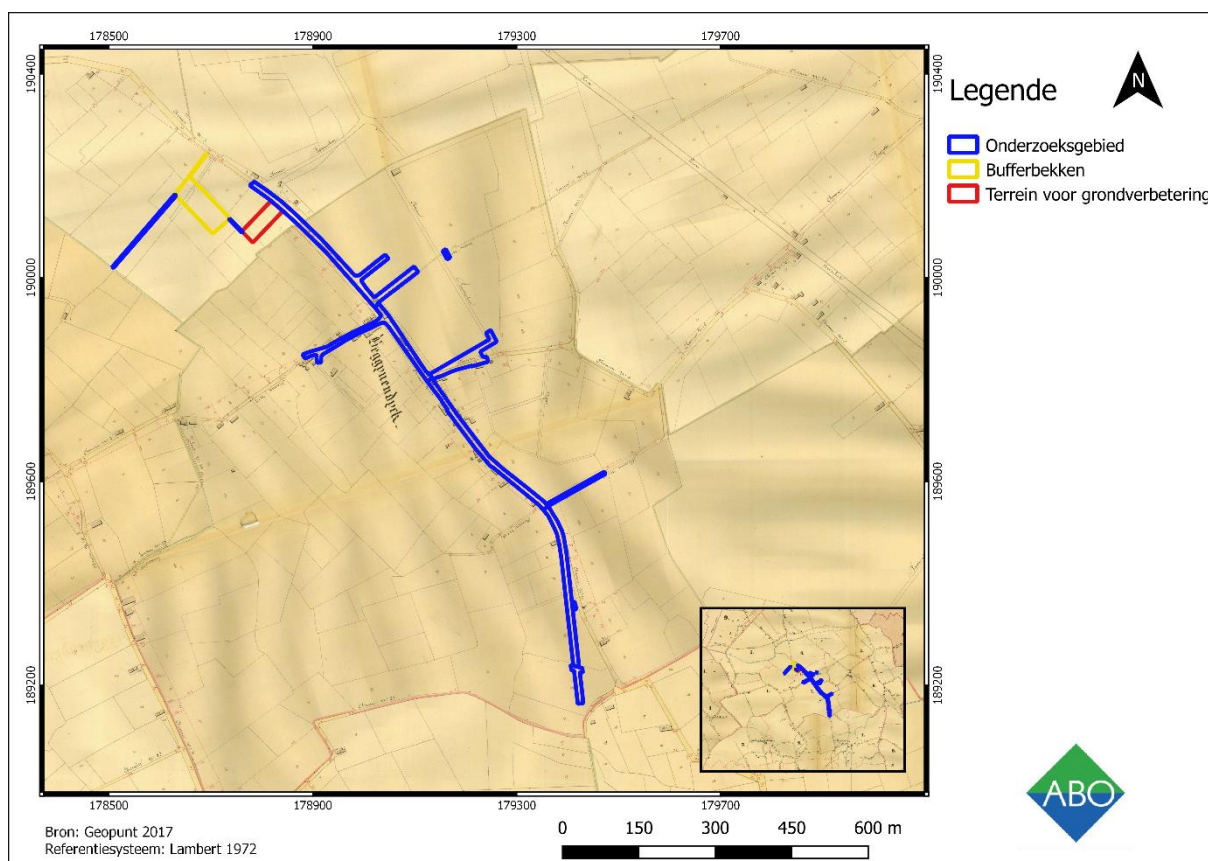
Figuur 26: Ferrariskaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 27: Ferrariskaart (1:30000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

Op de Atlas Der Buurtwegen zijn er al meer straten en huizen zichtbaar ter hoogte van het onderzoeksgebied en is duidelijk te zien dat Begijnendijk zich langzaam maar zeker als dorp ontwikkelt. Ten noordoosten van het centrum is zelfs de latere N10 weg tussen Aarschot en Lier al zichtbaar. Op de hoek van de Baalsesteenweg en de Betekomsesteenweg is een kerk gelegen die in 1838 werd opgericht. In de directe omgeving van Begijnendijk groeien de kleine gehuchten ook gestaag verder. Zo zijn de toenmalige dorpskernen van Houtvenne, Baal en Betekom al groter in omvang dan Begijnendijk zelf. Ten noorden van het onderzoeksgebied is voor het eerst ook de waterloop Vrouwvliet aangeduid, zij het met een andere naam en is er een klein domein zichtbaar dat diende als *Service de l'Hospice*, het latere Pannenhof.

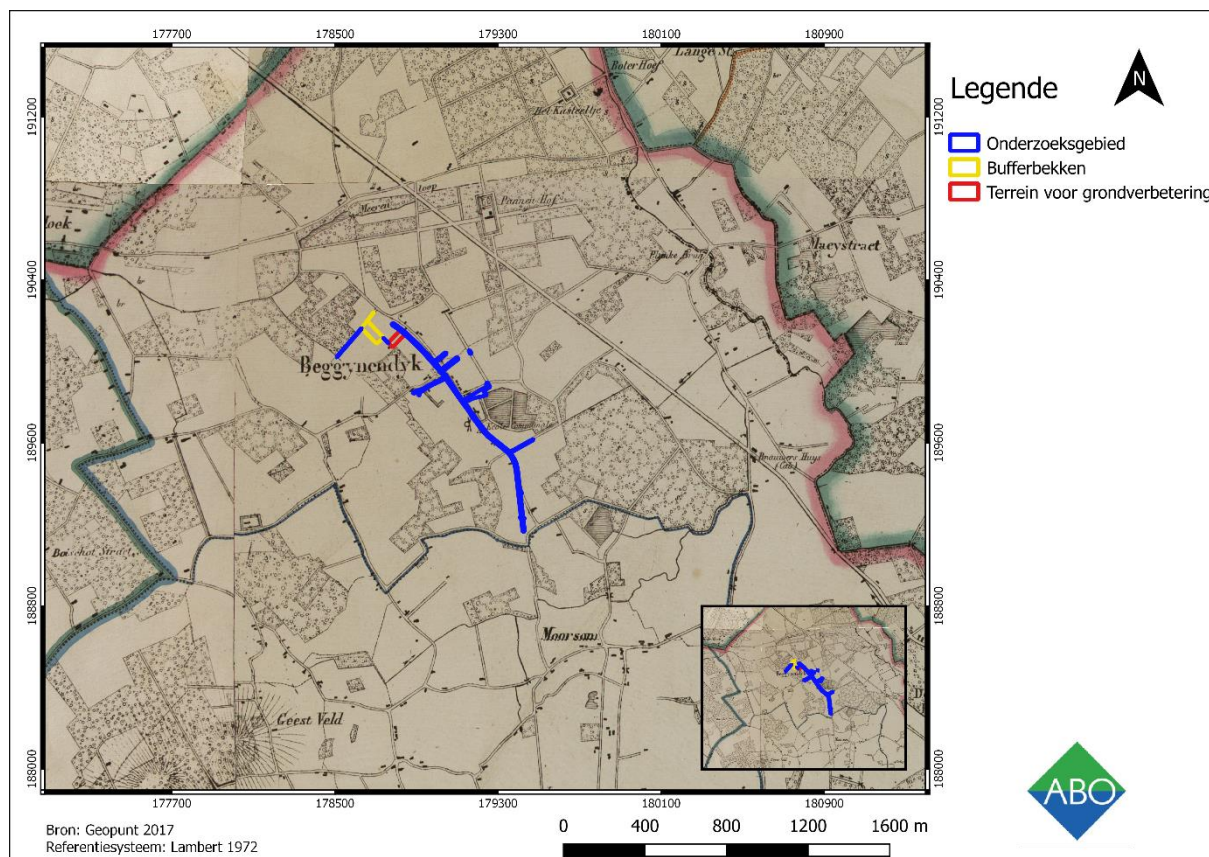


Figuur 28: Atlas der Buurtwegen (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart blijkt dat het centrum van *Beggyndendyk* (Begijnendijk) slechts een zeer matige groei heeft gekend in vergelijking met de Atlas Der Buurtwegen. Wel is er een *Ecole Communale* of een gemeenschapsschool gebouwd in het centrum en is de kerk met bijhorend kerkhof ook nog steeds aanwezig. De vijvers aan de Kleinesteenweg zijn ook aangeduid, net zoals het kleine domein dat op de Ferrariskaart nog *De Nieuwe Beggyne* heette en nu Het Pannenhof wordt genoemd.

Zowel het perceel voor het toekomstige bufferbekken als het terrein voor grondverbetering lijken nog steeds onbebouwd te zijn.

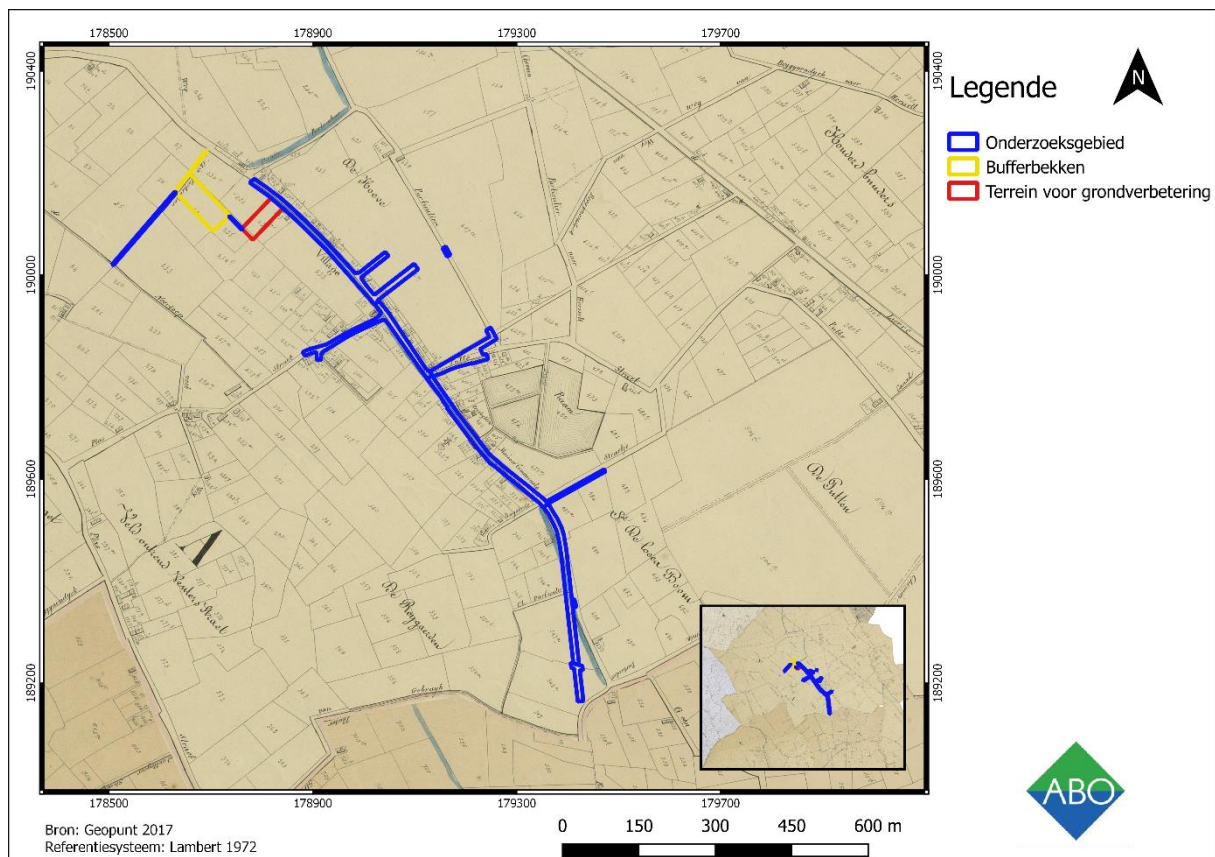


Figuur 29: Vandermaelen kaart (1:20000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

De Poppkaart toont de verschillende percelen in Begijnendijk. Ook valt op hoe er steeds meer huizen langs het tracé worden gebouwd, al is de groei nog steeds vrij zwak. Opvallend is hoe het domein dat beschreven stond als *De Nieuwe Beggyne* op de Ferrariskaart en als *Service de L'Hospice* op de Atlas Der Buurtwegen ook nu nog steeds staat aangegeven als het Pannenhof.

Zowel het perceel voor het toekomstige bufferbekken als het terrein voor grondverbetering lijken op de Poppkaart ook onbebouwd te zijn.

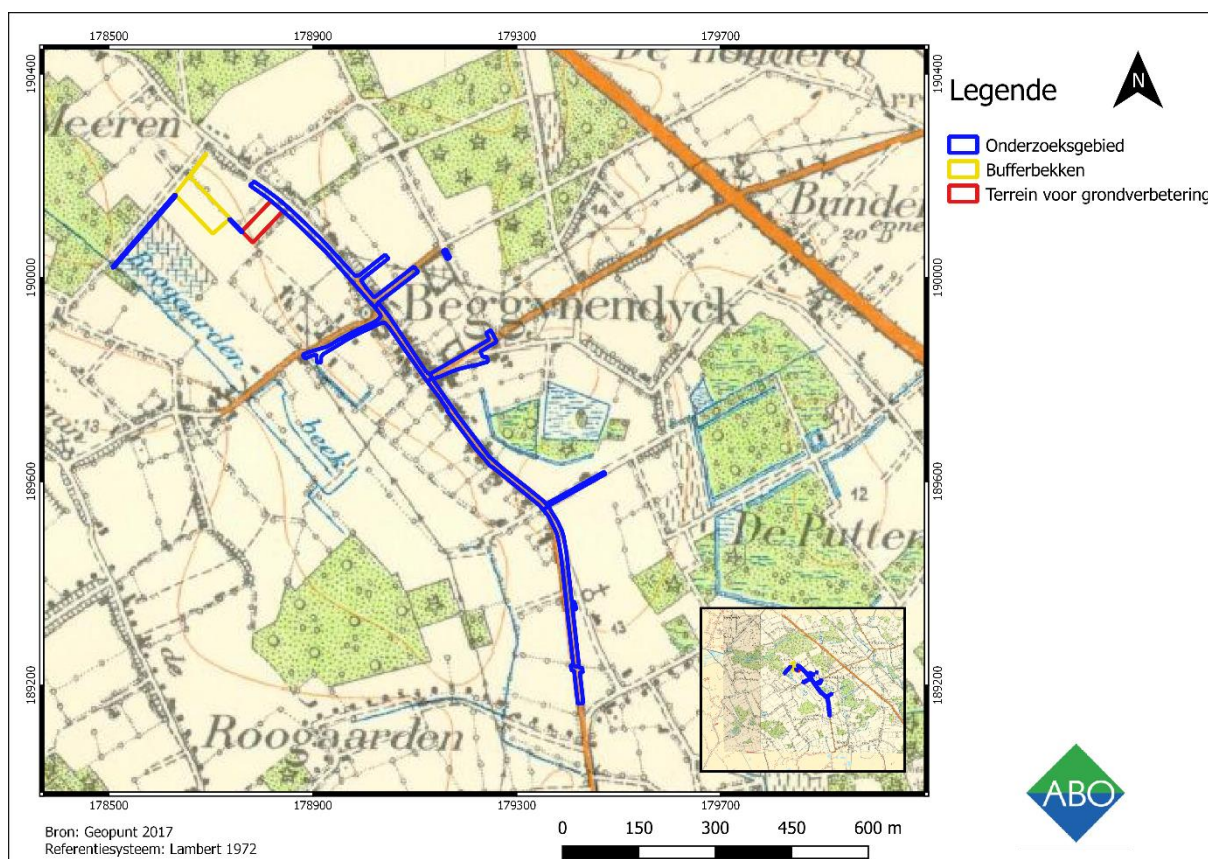


Figuur 30: Poppkaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de huidige situatie. (Bron: Geopunt 2018).

4.2.6 NA1900

In de loop van de 20^e eeuw groeide Begijnendijk uit tot een dorp met meer dan 3600 inwoners, ongeveer 700 mensen meer dan 50 jaar daarvoor. Toch bleef het centrum eerder verspreid langs de Dorpsstraat en Betekomsesteenweg. Voor het eerst is ook het nieuwe kerkhof, dat sinds 1920 in gebruik genomen werd, te zien op de kaart. Met een ligging op de hoek van de Kerkstraat en de Dreef, ligt het ongeveer op 150 meter van het oude kerkhof aan de hoek van de Baalsesteenweg en de Betekomsesteenweg.

Op dezelfde kaart zijn ook meer omliggende wijken te zien, zoals De Meeren, Roogaarden, De Honderd Bunders en De Putten. Daarnaast zijn er ook een heel aantal waterwegen aangegeven. Ten westen van Begijnendijk stroomt de Roogaardenbeek (Vennebeek) die uitkomt in de noordwestelijk gelegen Meerloop. Ten noorden van het dorpscentrum stromen de Moerebeek en de Molenbeek. Ten zuiden van Begijnendijk stroomt ten slotte ook nog de Moorsemlaap.

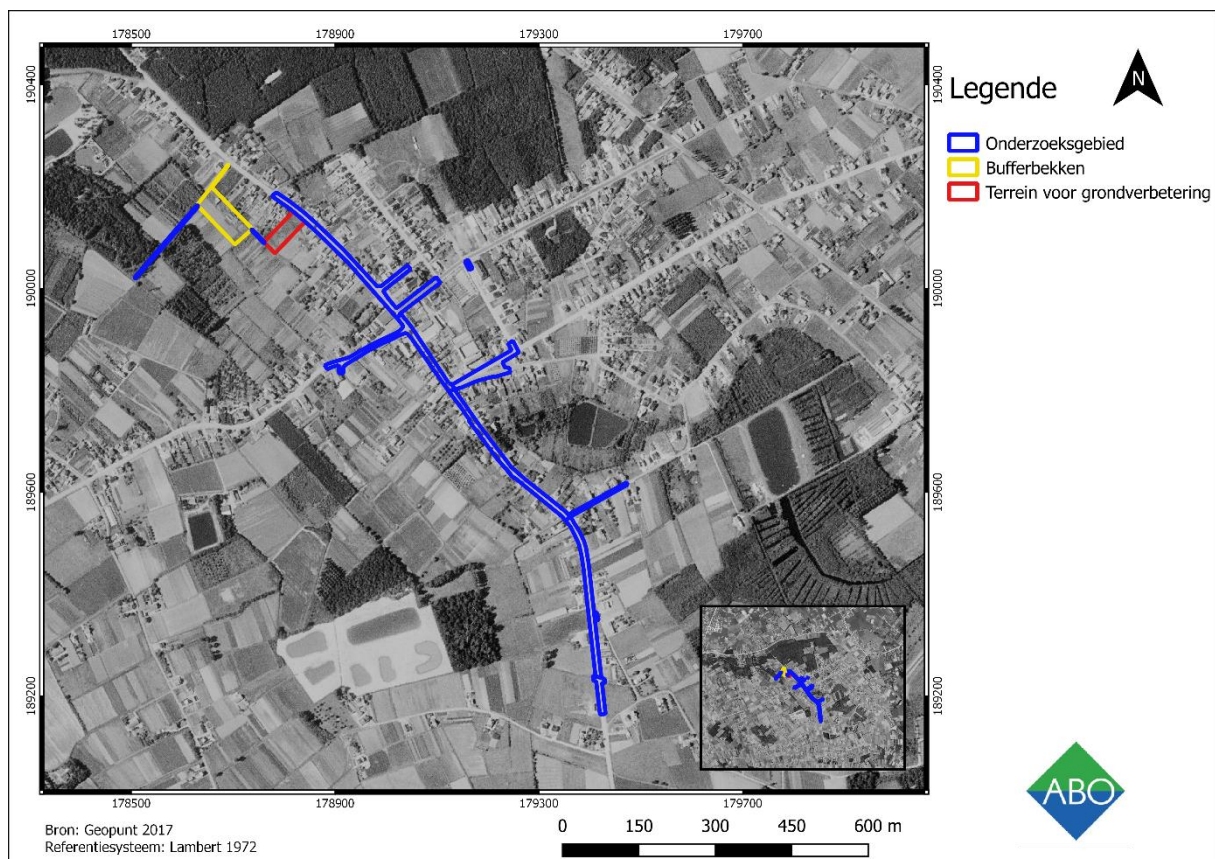


Figuur 25: Kaart (1:8000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de huidige situatie. (Bron: Geopunt 2018).

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

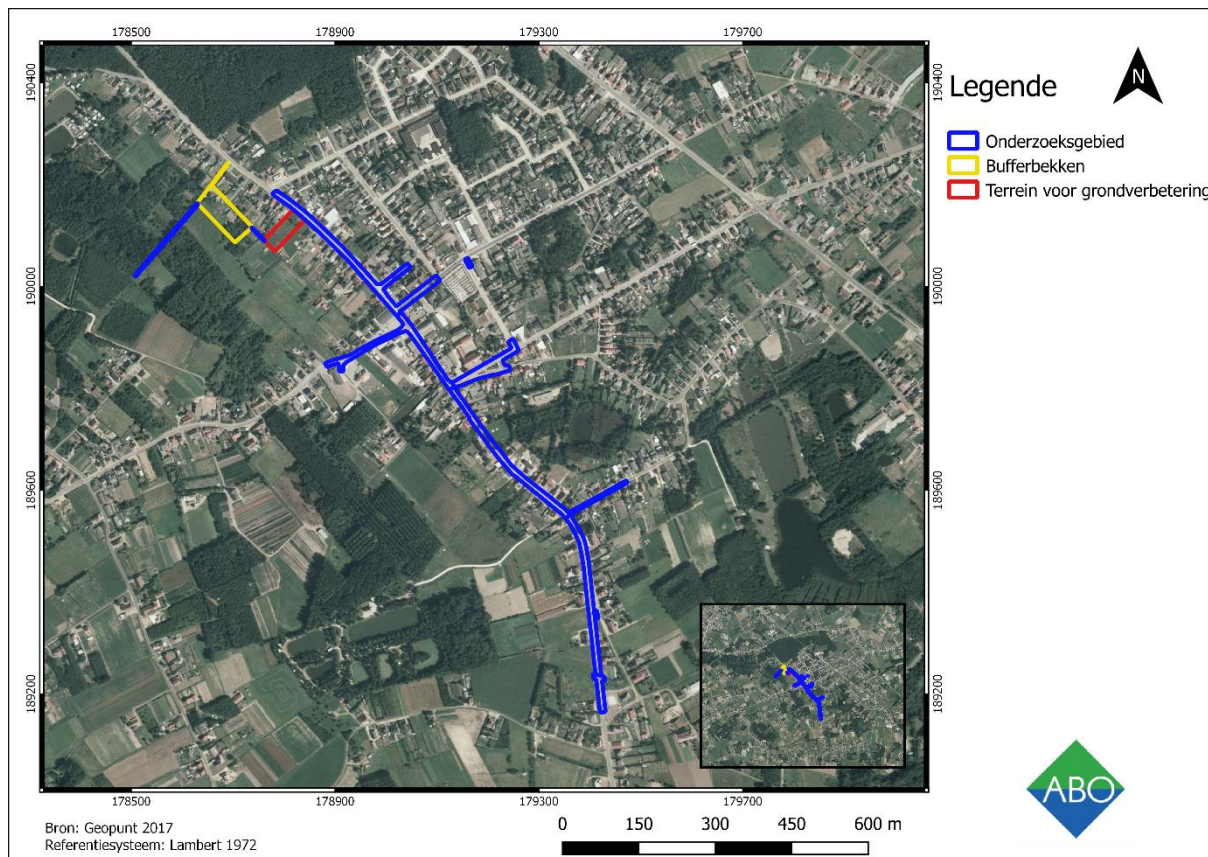
In de daaropvolgende jaren werden er veel plannen gemaakt om het stadcentrum van Begijnendijk uit te breiden. Veel was afhankelijk van de aan het oude kerkhof gelegen Sint-Luciakerk die moest vergroot of verbouwd worden. Uiteindelijk koos men ervoor om een volledig nieuwe kerk te zetten aan de overkant van de straat, dicht bij het recentere kerkhof. Dankzij de bouw van die kerk kon de oude afgebroken worden om een vlottere verkeersafwikkeling te realiseren en een echt dorpscentrum te creëren. In 1953 startten de werken aan de nieuwe kerk en twee jaar later werd ze afgeleverd. In de loop van 1952 begon men ook met de opruim van het oude kerkhof door het met de hand af te graven tot een geschatte diepte van 1,70 meter. In 1955 werd ten slotte de oude kerk afgebroken.

Op de orthofoto uit 1971 is duidelijk te zien hoe het centrum zich meer rond de nieuwe Sint-Luciakerk heeft ontwikkeld en dat er een significante stijging aan inwoners is. Het centrale en noordelijke deel van het tracé is duidelijk dichter bewoond dan het zuidelijke deel. De locatie van het voormalige kerkhof is op dat moment deels bebouwd. Ook is zichtbaar hoe er op de locatie van het bufferbekken enkele schuren zijn gebouwd. Het terrein voor grondverbetering is niet bebouwd.



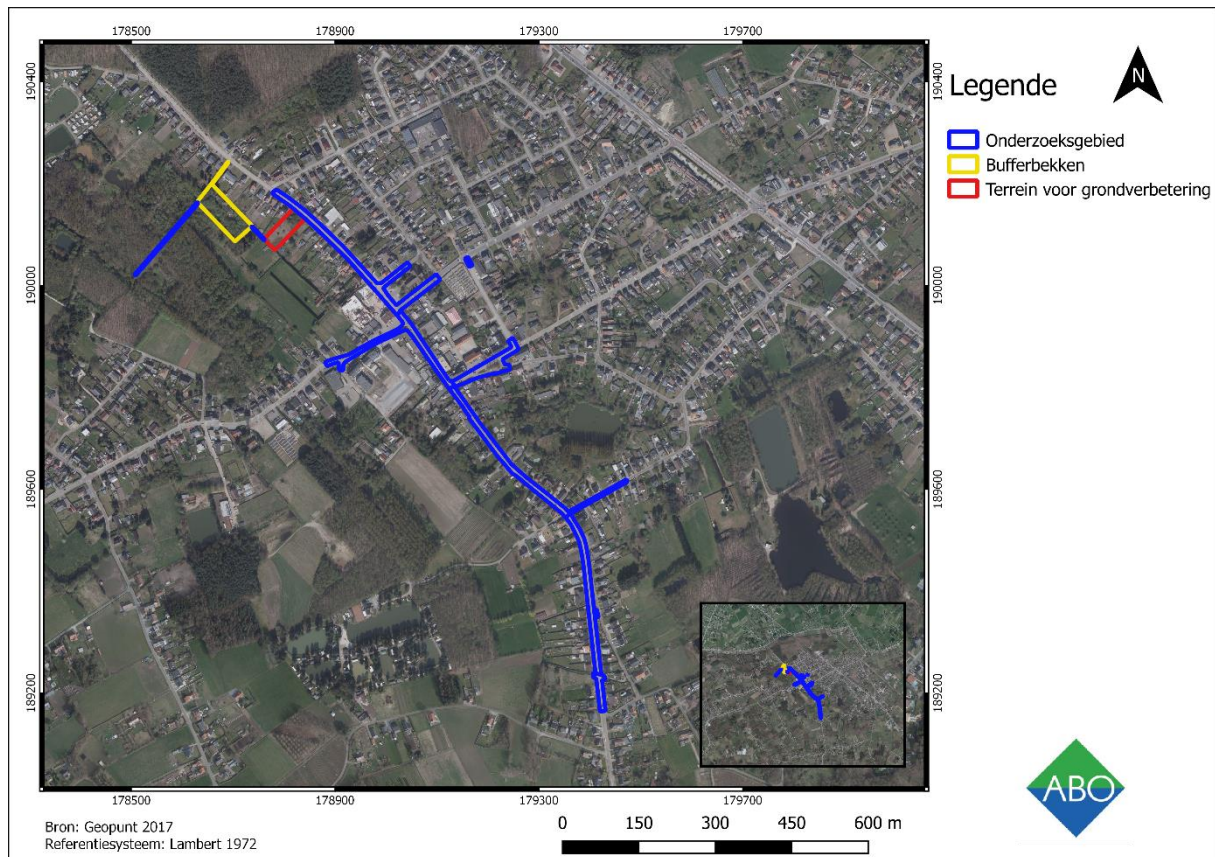
Figuur 31: Orthofotomosaïek (1:8000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Cartesius 2018).

Op de orthofoto uit 1991 is zichtbaar hoe Begijnendijk verder is gegroeid. Ten noorden van de Sint-Luciakerk is een hele wijk bijgebouwd ten koste van de bossen die er in 1971 nog stonden. Langs het tracé zijn de percelen ook drukker bebouwd.



Figuur 32: Orthofotomosaïek (1:8000), kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1991) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Geopunt 2018).

Op de orthofoto uit 2017 is er zeer weinig verschil met de kaart uit 1991. De bebouwing rond het onderzoeksgebied is weinig uitgebreid. Op het perceel voor het toekomstige bufferbekken staan nog steeds enkele schuren, terwijl het terrein voor grondverbetering tot op heden onbebouwd is gebleven. Op de kaart is te zien hoe het terrein van het voormalige kerkhof en de nabijgelegen percelen omgevormd zijn tot een werf voor een nieuw administratief centrum met bijhorende handelsruimte, parkeergelegenheden, pleinen en appartementen.



Figuur 33: Orthofotomozaïek (1:8000), kleinschalig, winteropnamen, panchromatisch (2018) met weergave van het studiegebied (blauw). (Bron: Google Maps 2017).

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologische/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen met betrekking tot het studiegebied.

Het onderzoeksgebied loopt door het centrum van Begijnendijk. Het tracé loopt vanaf de De Bruynlaan langs de Dorpsstraat naar de Betekomsesteenweg tot aan de Goreweg. Deze baan verbindt Betekom met Begijnendijk en Pijpelheide. Enkele zijstraten van de Dorpsstraat en Betekomsesteenweg maken ook deel uit van het tracé. Het gaat hier om het Kerkplein, de Kerkstraat, de Baalsesteenweg, de Kleinesteenweg met de Puttestraat, een stukje Dreef en de Raamstraat. Verder is er een terrein voor grondverbetering voorzien aan de Dorpsstraat nr. 30 en komt er een bufferbekken ten westen van het terrein voor grondverbetering. Het onderzoeksgebied bevindt zich in relatief laaggelegen gebied met een hoogte tussen 10 meter en 16 meter TAW. Op het tracé zelfs is het centrale gedeelte ter hoogte van de Kerkstraat het hoogst gelegen. Dit verklaart waarom er geen gravitaire riolering kan geïnstalleerd worden en er een pompstation moet komen.

De bodem van het onderzoeksgebied is vooral gekarteerd als een antropogeen bebouwde grond die moeilijk te typeren is. De omliggende grondtypes bestaan vooral uit een zandleembodem die varieert van droog naar vochtig. In het zuidelijk en noordwestelijk gedeelte komen meer podzolseries voor. De Quartairgeologische sequentie heeft een inherent archeologisch potentieel omdat opduikingen van bewoning werden beschermd tegen destructie door een bedekkende laag fluviaal sediment.

In de buurt van het onderzoeksgebied zijn zeer weinig archeologisch relevante relictten of erfgoedwaarden aangetroffen. CAI-meldingen wijzen vooral op 18^e eeuwse sporen die te maken hebben met het agrarische verleden. In de nabijheid van het tracé zijn er ook sporen van steentijd gevonden. Ook opvallend is de Sint-Luciakapel met kerkhof die tegen het tracé aan ligt. Deze 18^e eeuwse kerksite is in de 20^e eeuw afgebroken, al blijven er sporen aanwezig. Op de locatie is eerder een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, zoals besproken in deze archeologienota. Er wordt in dat onderzoek uitgegaan van 300-400 aanwezige graven, op basis van 40 aangetroffen sporen. De funeraire resten waren echter van recente aard en in zeer slechte staat.

Uit cartografische bronnen blijkt dat het tracé sinds de 18^e eeuw eerder dun bevolkt is en dat veel bewoners zich hebben geconcentreerd in het centrum van Begijnendijk. Zowel het perceel voor het toekomstig bufferbekken en het terrein voor grondverbetering lijken niet bewoond geweest, behalve enkele schuren die in de 20^e eeuw zijn gebouwd. In de voorbije eeuw is er ook een markante stijging aan bewoning geweest langsheen het hele tracé.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het inschattingspotentieel tot kennisvermeerdering is gericht op het aantreffen van archeologische sequenties onder het wegdek van de Dorpsstraat en Betekomsesteenweg in Begijnendijk (Vlaams-Brabant). Dit geldt ook voor de enkele zijstraten zoals het Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat. Onder deze straten wordt een nieuw rioleringsstelsel geïnstalleerd voor het hemelwater (RWA) en het afvalwater (DWA). Op perceel 24007A0236/00K000 wordt een terrein voor grondverbetering voorzien met een grootte van ca. 2.538,52m², op perceel 24007A0232/00E000 installeert men een bufferbekken met een totale werkzone van 5.073m² en op perceel 24007A0346/00V000 komt er een pompstation om het DWA-water te vervoeren. Gezien de omvang van de werken, kunnen er archeologische sporen worden verwacht. 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 reeds een heel aantal percelen aan de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg en de zijstraten verstoord door bebouwing. In dit gebied zijn ook reeds wegkoffers aangelegd tot een minimale diepte van 0,46 meter en ligt er onder die wegkoffers een bestaande riolering die voor een verstoring van 1,50 tot 1,96 meter onder het maaiveld heeft gezorgd. De kans dat zich hier in deze lagen nog archeologische sporen bevinden is zeer klein.

Daarbij komt de vraag in welke mate de sleuven in de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg, Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat, en Raamstraat kunnen bijdragen tot archeologische kennisvermeerdering. Met een maximale sleufbreedte van 5,50 meter en een diepte die varieert tussen 2,62 meter en 5,10 meter in het noorden van het tracé en 2,18 meter tot 4,25 meter in het zuiden van het tracé, is het zeer moeilijk om potentieel archeologisch materiaal in een breder historisch kader te plaatsen. Ook pompstation 1 heeft een te beperkte omvang voor eventuele kenniswinst.

De CAI-melding in het centrum van Begijnendijk (18^e eeuwse kerkhof) zou kunnen leiden tot de vraag naar extra onderzoek. In 1952 werd het kerkhof echter grotendeels afgegraven met de bouw van een nieuwe kerk aan de overkant van de straat. In 2015 vond ook al een archeologisch vooronderzoek plaats in deze zone. Hier werden 40 sporen van graven aangetroffen die in zeer slechte staat waren. In de zone van 370 m² die toen bebouwd werd in 2015 werd er uitgegaan van 300-400 graven in de bodem. Er werd toen besloten om geen verder onderzoek uit te voeren omdat de graven zo recent zijn, het overgrote deel in 1952 werd opgegraven en de bewaringstoestand erg slecht is. De sporen werden bedekt met een geotextiel. De geplande riolen vallen daarbij ook enkel binnen de wegkoffer, waar er geen graven verwacht worden. Verder onderzoek is hier dus niet wenselijk.

Het terrein voor grondverbetering met een grootte van ca. 2.538,52m² en de werkzone voor het bufferbekken met een totale grootte van 5.073m² komen echter wel in aanmerking voor verder onderzoek. Deze percelen zijn onbebouwd gebleven en hebben een minimale verstoring. Hun oppervlakte is ook groot genoeg om inzicht in eventuele sporen te bieden.

Rekening houdend met de voorgaande argumenten, schatten we het potentieel tot kennisvermeerdering voor het tracé aan de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg en zijstraten eerder laag in en adviseren wij hier **geen verder onderzoek**. Voor het terrein voor grondverbetering en de werkzone voor het bufferbekken is er wel sprake van archeologische kennisvermeerdering en wordt er **verder onderzoek** geadviseerd.

5.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van rioleringswerken aan de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg, Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat te Begijnendijk (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 historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het terrein zich vooral op menselijk verstoorde bodem bevindt. De omliggende bodems bestaan echter wel uit droge en vochtige leemgronden, al dan niet met podzol. De Quartairgeologische sequentie geeft een inherent archeologisch potentieel weer voor de omgeving van het tracé. De opvallendste melding van archeologisch materiaal is het kerkhof van de Sint-Luciakerk net naast het tracé in de dorpskern van Begijnendijk, al is verder onderzoek hier niet wenselijk omwille van eerdere studies (zoals besproken in 5.2). In de nabije omgeving is ook lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen.
2. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het tracé reeds is verstoord door de bebouwing van de nabijgelegen percelen enerzijds en de aanwezigheid van een riolering op een diepte tussen 1,50 en 1,90 meter onder het maaivlak anderzijds. De kans op archeologische sporen is eerder laag onder de weggroeven.
3. De werken voorzien de aanleg van een sleuf met een breedte van maximaal 5,50 meter en een diepte die varieert tussen 2,18 en 5,10 meter onder het maaiveld. Dit zorgt voor zeer smalle sleuven ter hoogte van de weggroeven. Op deze manier is het moeilijk om ruimtelijk en contextueel inzicht te verwerven in de mogelijk aanwezige sporen.
4. Het pompstation heeft met haar geringe omvang en diepte tot bijna 6,00 meter ook weinig archeologisch potentieel vanwege de kleine kijkvensters.
5. Het terrein voor grondverbetering met een grootte van ca. 2.538,52 m² en de werkzone voor het bufferbekken met een totale grootte van 5.073 m² komen echter wel in aanmerking voor verder onderzoek. Deze percelen zijn onbebouwd gebleven en hebben een minimale verstoring. Hun oppervlakte is ook groot genoeg om inzicht in eventuele sporen te bieden.

Uit 1, 2, 3, 4 en 5 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen in de Dorpsstraat, Betekomsesteenweg, Kerkplein, de Kerkstraat, Baalsesteenweg, Kleinesteenweg, Puttestraat en Raamstraat niet onbestaande is. Vanwege de eerdere verstoringen en beperkte kijkvensters die de werken bieden, is het echter moeilijk om ruimtelijk inzicht te krijgen in eventueel aanwezige archeologische sporen. Wij adviseren hier dan ook geen verder onderzoek. Voor het terrein voor grondverbetering en de werkzone voor het bufferbekken wordt echter wel verder onderzoek geadviseerd, aangezien hier sprake is van een mogelijk potentieel tot archeologische kenniswinst.

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 05 februari 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 05 februari 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2018.

Centraal Archeologische inventaris: onroerend erfgoed [online] cai.onroerenderfgoed.be/locatie/5527 (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Geoportaal onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2015; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/37290> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/32377> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Molenecho's 2017: Het Belgisch molenbestand, <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Onroerend Erfgoed 2017: kaart gebieden waar geen archeologie te verwachten valt. Opheffingsbesluit, vaststellingsbesluit [online], <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14448> (geraadpleegd op 05 februari 2018).

Smeets, M. 2015. *Archeo-rapport 300: Het archeologisch vooronderzoek aan de Dorpsstraat te Begijnendijk*. Studiebureau Archeologie.

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 05 februari 2018).