



Kloefstraat II (Geraardsbergen, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2017E360

Juni 2017

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	6
1.1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1.1 Administratieve gegevens	6
1.1.2 Juridische context	9
1.1.3 Onderzoekskader	9
1.1.4 Randvoorwaarden	9
1.1.5 Ruimtelijke situering	10
1.1.6 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	11
1.1.7 Archeologisch potentieel	13
1.1.7.1 <i>Methode</i>	13
1.1.7.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	13
1.1.7.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	13
1.1.7.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	13
1.1.7.5 <i>Verstoringshistoriek</i>	14
1.2 Assessmentrapport	15
1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	15
1.2.1.1 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	16
1.2.1.2 <i>Geologie</i>	17
1.2.1.2.1 Tertiair	17
1.2.1.2.2 Quartair	18
1.2.1.3 <i>Bodem</i>	19
1.2.1.3.1 Bodemtypes	19
1.2.1.3.2 Bodemerosie	21
1.2.1.4 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	22
1.2.1.5 <i>Hydrografie</i>	24
1.2.2 Gekende archeologische waarden	25
1.2.2.1 <i>Historisch en cartografisch onderzoek</i>	25
1.2.2.1.1 Historische achtergrond	25
1.2.2.1.2 Historische kaarten	26
1.2.2.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	31
1.2.2.2 <i>Beschrijving van de gekende archeologische waarden</i>	34
1.2.2.3 <i>Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader</i>	41
1.3 Conclusie en syntheseplan	42
1.3.1 Samenvatting t.a.v. gespecialiseerd publiek	43

1.3.2	Samenvatting t.a.v. niet gespecialiseerd publiek	43
Deel 3:	Bibliografie.....	45
Deel 4:	Bijlagen.....	46

FIGURENLIJST (2017E360)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)	7
Figuur 3: verstoringskaart.	8
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)	10
Figuur 5: voorbeeld detail doorsnede en grondplan van een pompstation.	12
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt)	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt)	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	22
Figuur 12: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron Geopunt)	23
Figuur 13: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	24
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)	26
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)	27
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)	28
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)	28
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 3 (Bron: Geopunt)	29
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)	30
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)	30
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)	31
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)	32
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)	32
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)	33
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)	34

Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geopunt)	41
Figuur 27: syntheseplan.	42

TABELLENLIJST (2017E360)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	15
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	31
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	34

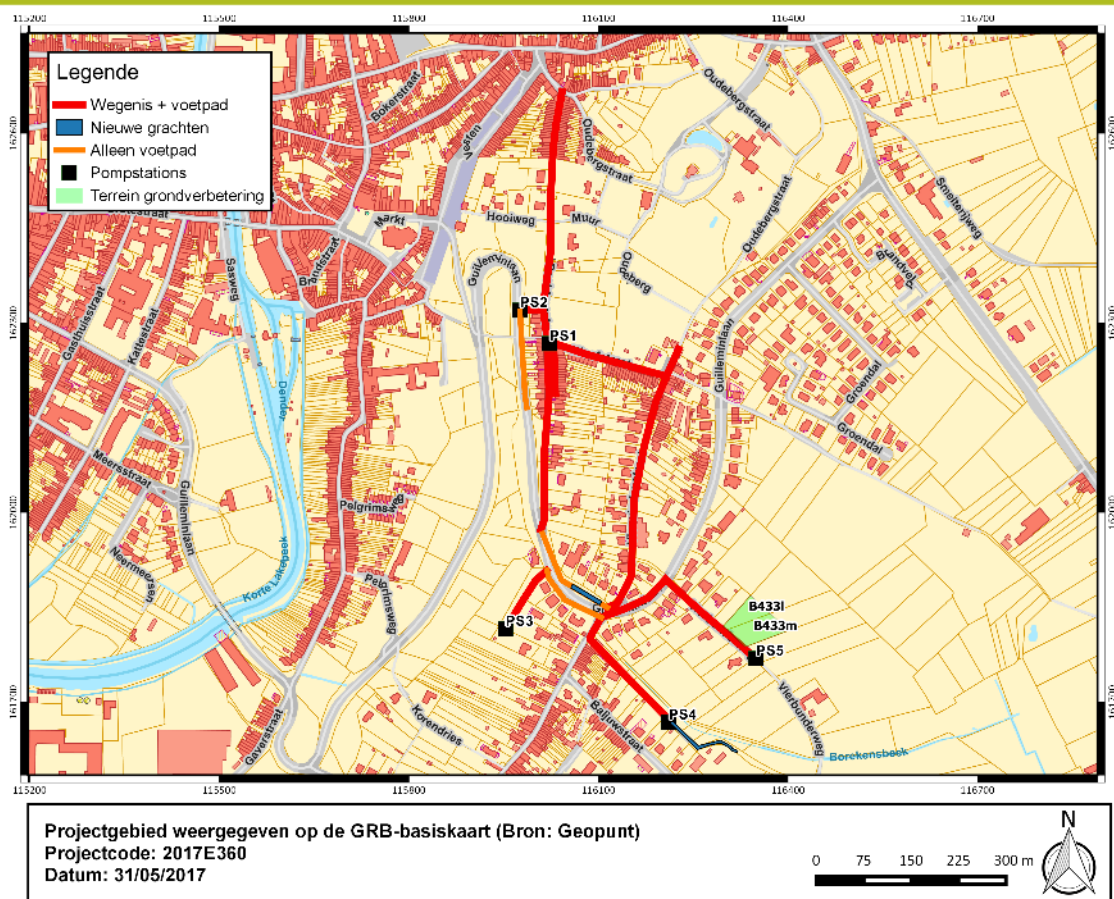
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

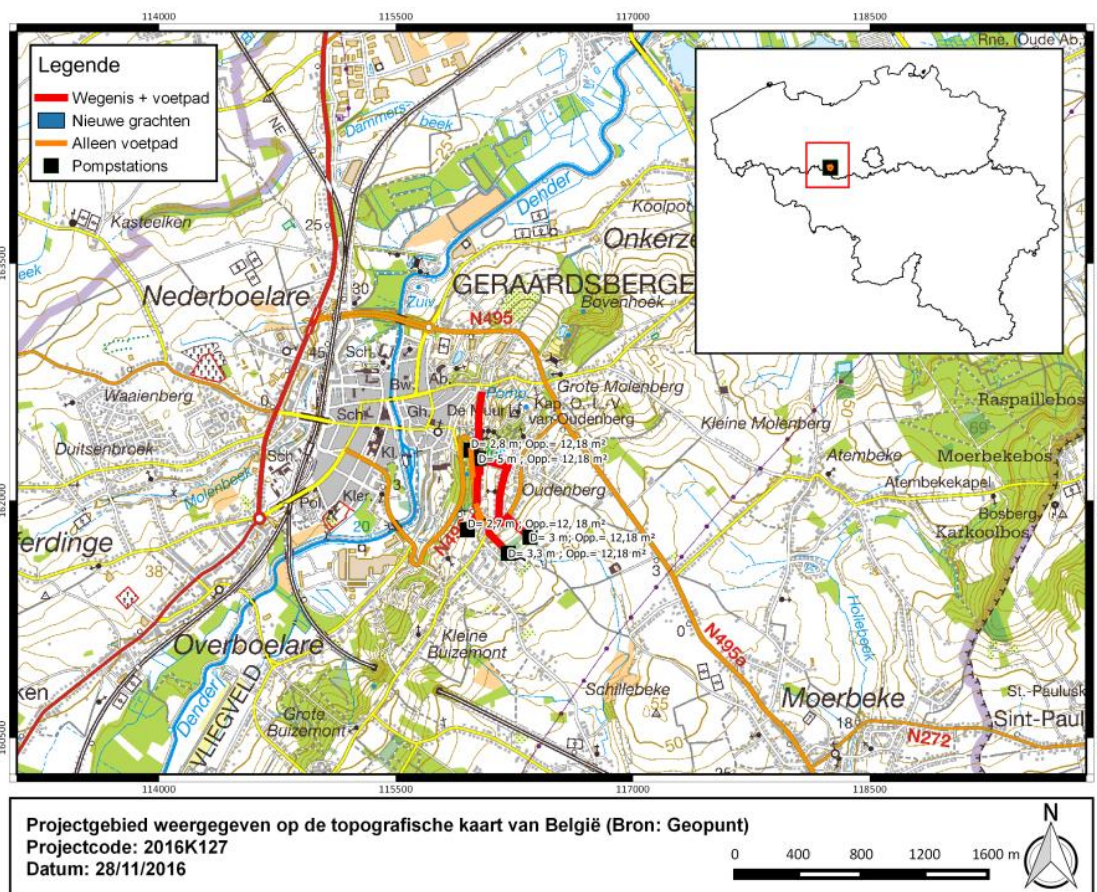
1.1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

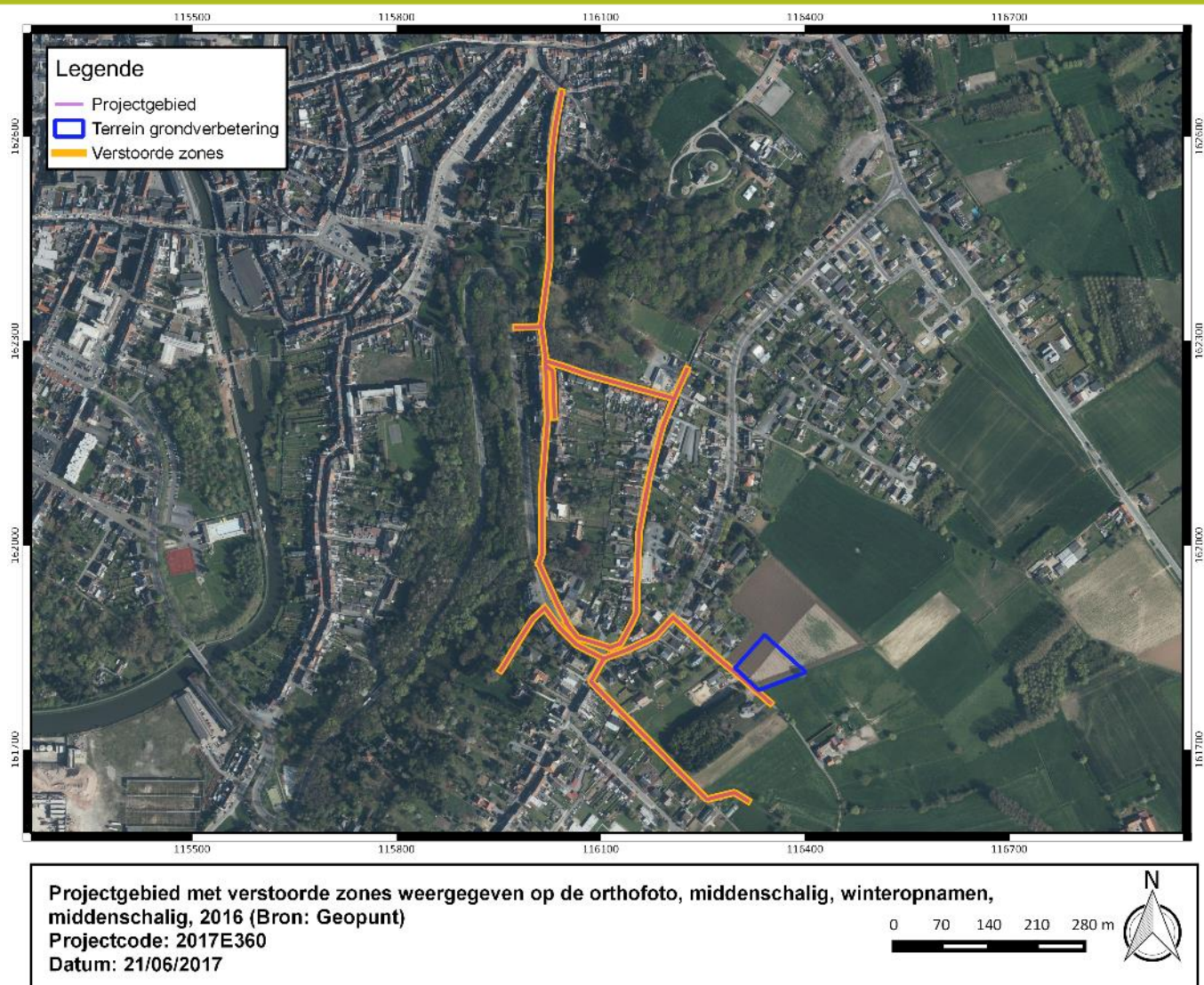
a) Projectcode	2017E360	
b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	/	
c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Geraardsbergen
	Deelgemeente	/
	Postcode	9500
	Adres	Pachtersstraat, Kloefstraat, Guilleminlaan, Vierwindenstraat, Doornweg, Vierbunderweg en Hoge Buizemont
	Toponiem	Kloefstraat II
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 115159 Y _{min} = 161565 X _{max} = 116851 Y _{max} = 162740
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Geraardsbergen, 3 ^e Afdeling, Sectie B, nr: 433l & 433m + Openbaar domein (figuur 1)	
f) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
g) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Juni 2017	
h) De relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed die van toepassing zijn op het onderzochte gebied, de eventuele archeologische site en het onderzoek zelf	Bureauonderzoek	
i) Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones	Figuur 3	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)



Figuur 3: verstoringskaart.

1.1.2 Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied en landelijk gebied. Het noordelijk deel van het projectgebied situeert zich binnen een vastgestelde archeologische zone (historische dorpskern van Geraardsbergen). Het overige deel bevindt zich noch in een beschermde archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone, noch in een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.1.3 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een gescheiden rioleringsstelsel in de Pachtsstraat, Kloefstraat, Guillemijnlaan, Vierwindenstraat, Doornweg, Vierbunderweg en Hoge Buizemont. Er worden tevens 5 pompstations en een terrein voor grondverbetering voorzien. Het projectgebied wordt in deze studie Kloefstraat Geraardsbergen genoemd. Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van projectgebied Kloefstraat Geraardsbergen. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

1.1.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

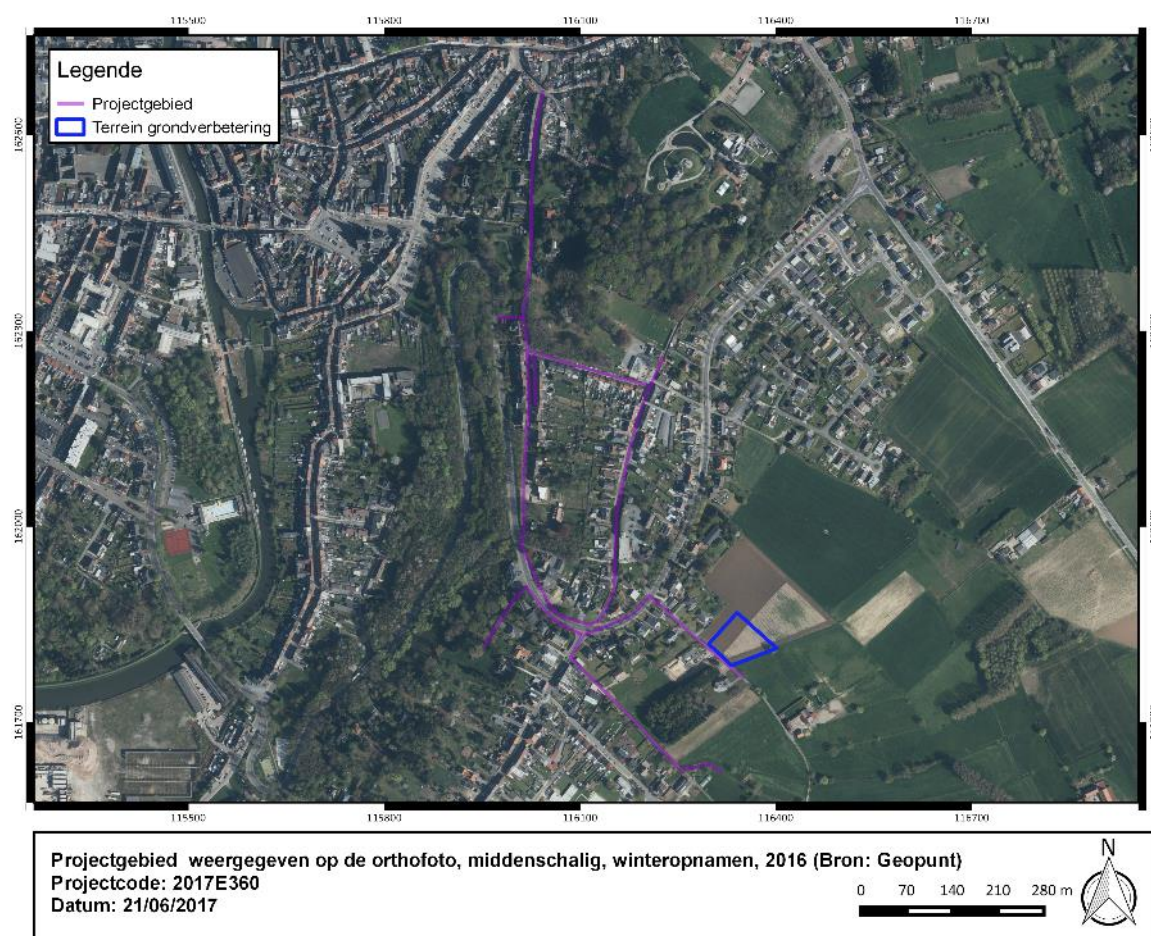
Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. De opdrachtgever heeft geen rechten hebben op de privé-gronden en mag deze dus niet betreden. Indien de werken in het openbaar domein gelegen zijn is het maatschappelijk niet te verantwoorden dat er 2 keer een opbraak zou gebeuren (kosten, hinder enz.).

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

Er werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied.

1.1.5 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Geraardsbergen, in het zuidoosten van de provincie Oost-Vlaanderen. Het onderzoekstraject begint in het noorden aan het kruispunt van de Pachtersstraat en de Klein-Frankrijkstraat en volgt de Pachtersstraat in zuidelijke richting. Ca. 400 meter ten zuiden van voornoemd kruispunt situeert zich een deel van de Guilleminlaan binnen het onderzoekstraject. Daarnaast omvat het projectgebied de Kloefstraat, een deel van de Vierwindenstraat, een deel van de Hoge Buizemont, een deel van de Doornweg en een deel van de Vierbunderweg. De locatie situeert zich ten oosten van de dorpskern van Geraardsbergen.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)

1.1.6 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

De geplande werken betreffen de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in de Pachtersstraat, Kloefstraat, Guilleminlaan, Vierwindenstraat, Doornweg, Vierbunderweg en Hoge Buizemont. Dit door de aanleg van een nieuwe droogweerafvoer (DWA) en regenwaterafvoer (RWA).

Daarnaast worden in totaal vijf pompstations voorzien. Vanuit de pompstations vertrekt telkens een persleiding naar een hoger gelegen punt van het tracé. Het vuilwater wordt verzameld en naar het kruispunt van de Pachtersstraat en Oudebergstraat. Langsheen het tracé wordt een volledig nieuwe wegenis en voetpad voorzien. Enkel ter hoogte van de gewestweg (Guilleminlaan) wordt enkel het voetpad heraangelegd. Tussen de Guilleminlaan en buurtweg nr5 worden nieuwe grachten geplaatst. Alsook aan de Doornweg worden nieuwe grachten geplaatst.

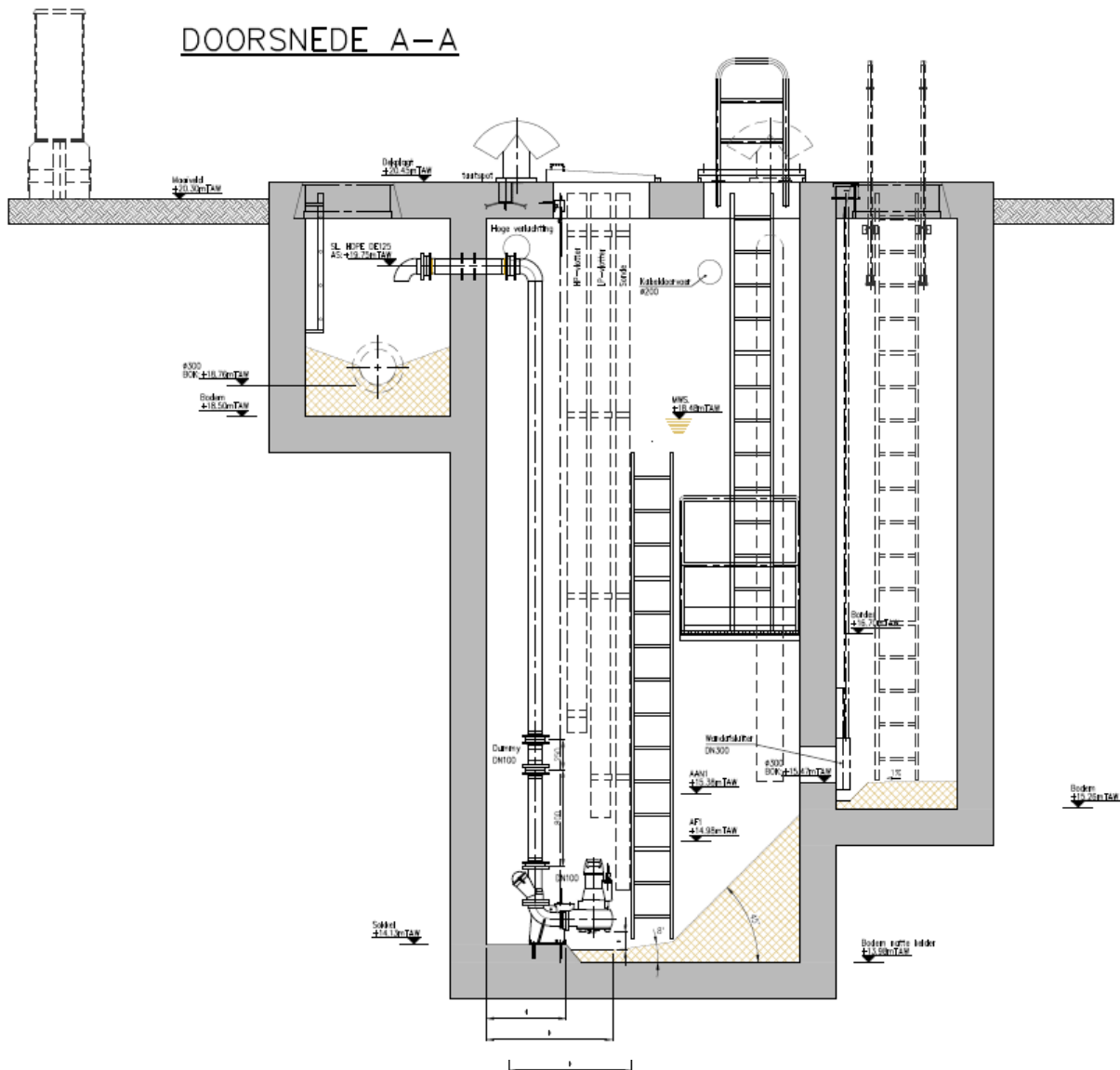
- PS1 op kruispunt Kloefstraat Pachtersstraat heeft een diepte van bijna 5 meter
- PS2 in de Guilleminlaan (achterzijde Pachtersstraat 63) heeft een diepte van 2,8 m meter
- PS3 tussen Guilleminlaan 151 153 heeft een diepte van 2,7 meter
- PS4 in de Doornweg heeft een diepte van 3,3 meter
- PS5 in de Vierbunderweg heeft een diepte van 3 meter.

De overstortconstructie aan het kruispunt Guilleminlaan en Hoge Buizemont heeft een diepte van 3,5 meter.

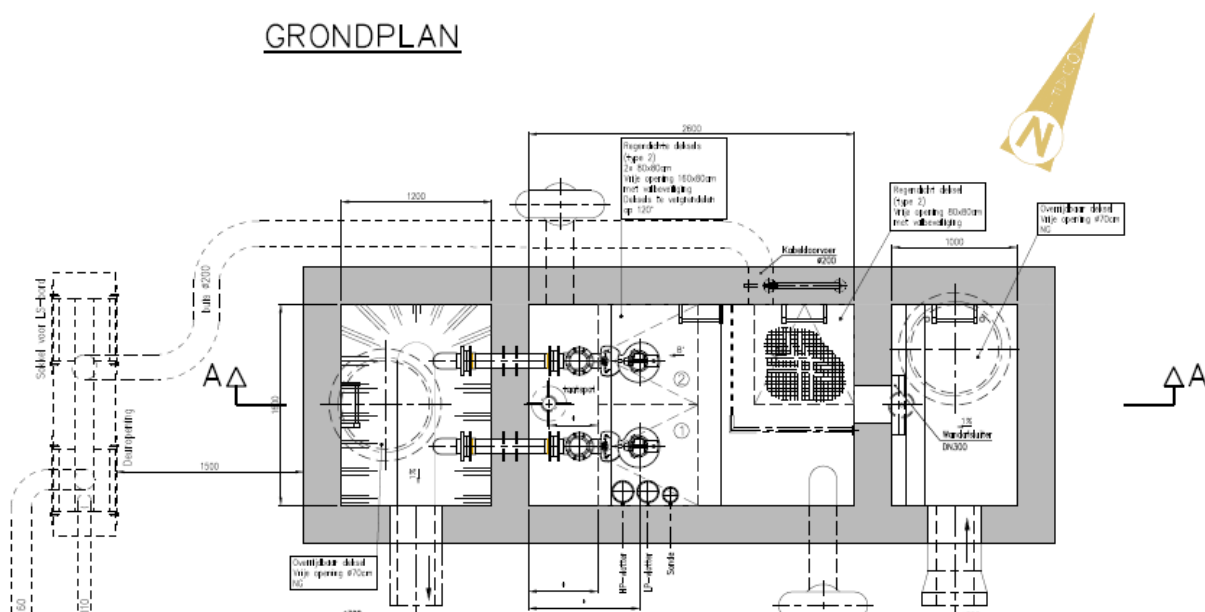
De diepte van de vuilwaterriolering en de hemelwaterriolering varieert erg veel in functie van helling terrein. Telkens aan een pompstation vertrekt er een persleiding naar een hoger gelegen inspectieput. De diepte van de persleiding ligt op een diepte tussen 0,80 en 1,5 meter. Voor de plannen

Oppervlakte terrein voor grondverbetering: 4261,49 m²

De werkwijze voor de aanleg voor een terrein voor grondverbetering is gelijk aan deze voor de aanleg van een werkzone. Voor een doorsnede van de aanleg van een werkzone zie bijlage 2 – terrein voor grondverbetering.



GRONDPLAN



Figuur 5: voorbeeld detail doorsnede en grondplan van een pompstation.

1.1.7 Archeologisch potentieel

1.1.7.1 Methode

Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

1.1.7.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

1.1.7.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.1.7.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden.

Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis.

De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.1.7.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

1.2 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

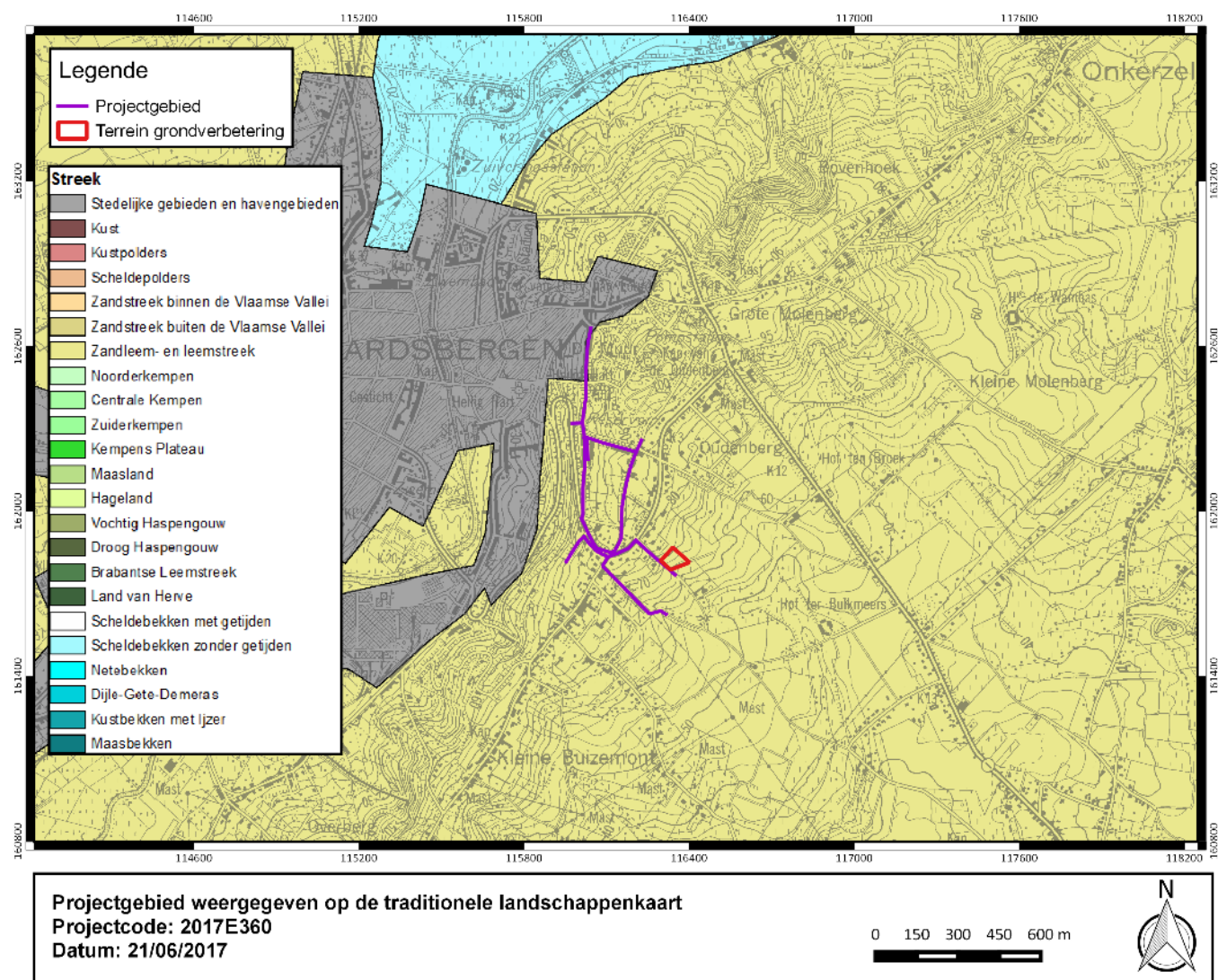
1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Zandleem- en leemstreek
Tertiair	Lid van Moen, Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk), Formatie van Tielt
Quartair	Type 1: eolische afzetting
Bodemtypes	OB, ON, wSDx, Lba, Lep(c), Lbp, Lcp
Potentiële bodemerosie	Medium tot zeer hoog
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Hoogte tracé ligt tussen 56 en 90 m TAW
Hydrografie	Denderbekken (Gaverse Meersen) Rivier: Borekensbeek, Holebeek, Denderarm sluis Geraardsbergen, Korte lakebeek

1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in de zandleem- en leemstreek.



Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

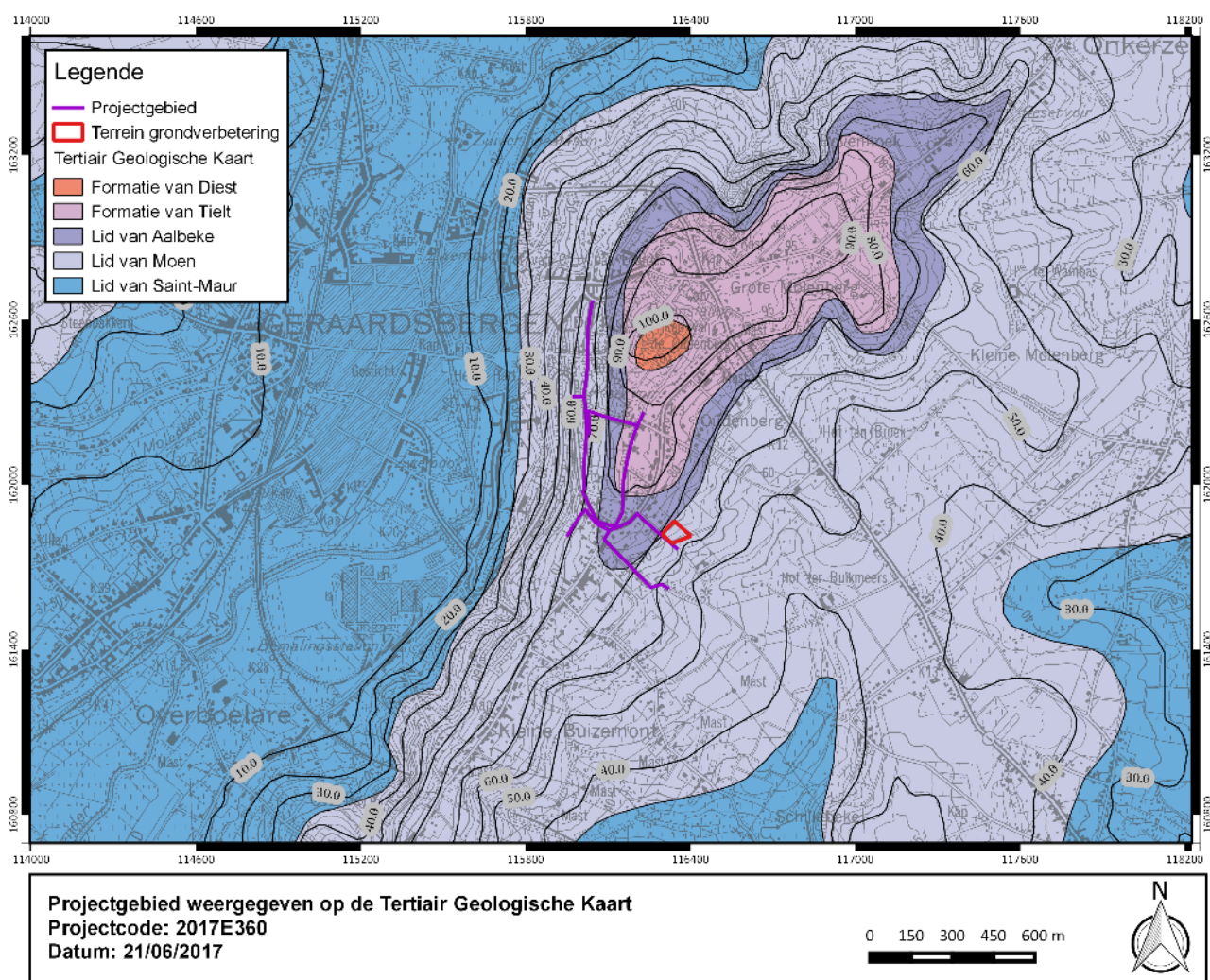
1.2.1.2 Geologie

1.2.1.2.1 Tertiair

Het projectgebied bevindt zich in het **Lid van Moen**, het **Lid van Aalbeke** en de **Formatie van Tielt**. Het **Lid van Moen** en het **Lid van Aalbeke** behoren tot de **Formatie van Kortrijk**. Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleiigere afzetting.

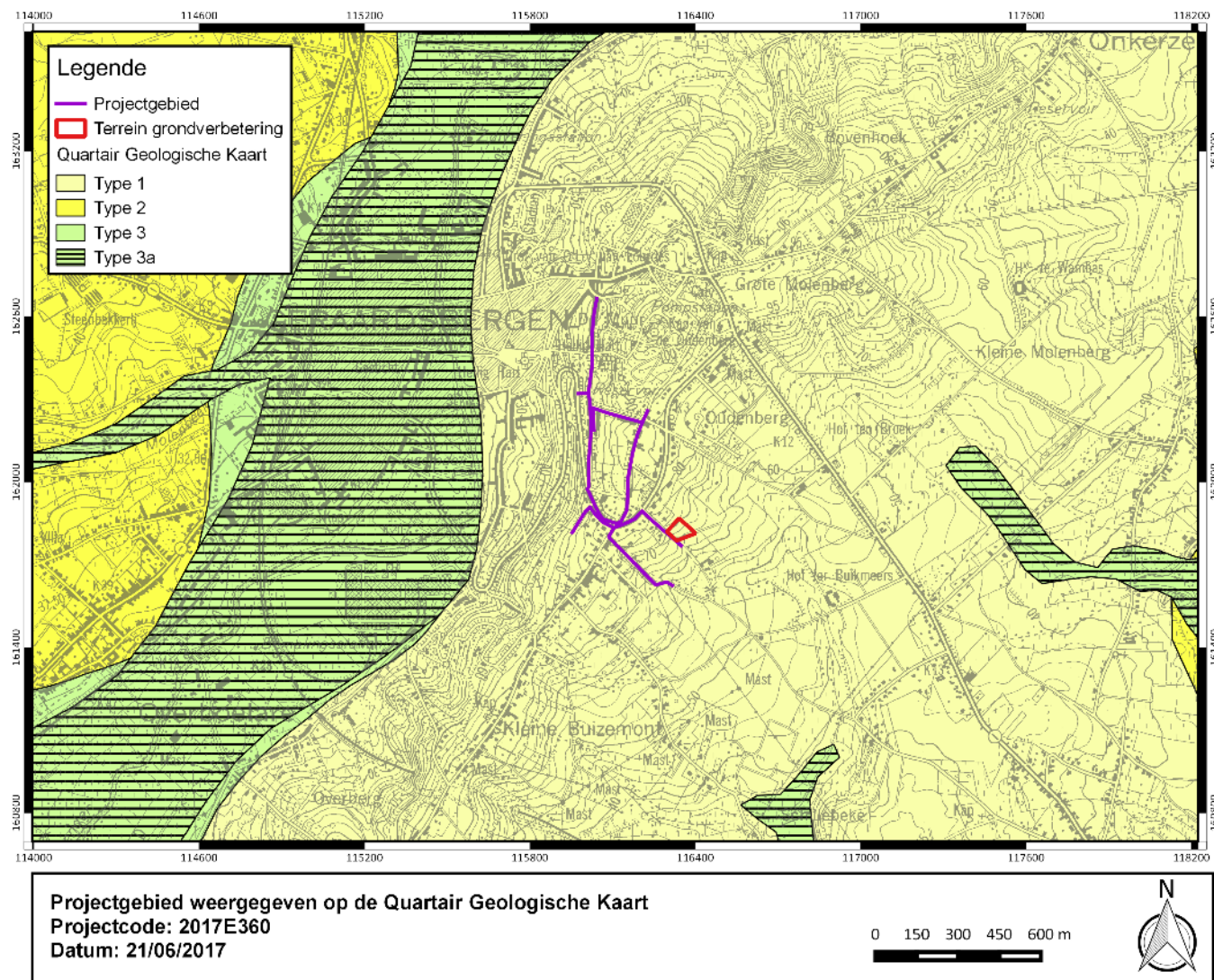
Het **Lid van Aalbeke** is een fijnsiltige homogene klei, afgezet in een rustig open-shelf milieu. Het manifesteert zich vaak als een grijze plastische klei die soms fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand bevat. Deze klei wordt uitgebaat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels. De **Formatie van Tielt** is een fijnzandig tot zandig marien sediment en is afgezet tijdens het Vroeg-Eoceen.



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.2.1.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 1**. Dit type bestaat uit een eolisch afgezette zandleem laag van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan eventueel hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3 Bodem

1.2.1.3.1 Bodemtypes

Het tracé loopt voornamelijk door bebouwde kunstmatige grond (**OB**). Een deel loopt door kunstmatige opgehoogde grond (**ON**).

De overige bodemtypes zijn: **wSDx**, **Lba**, **Lep(c)**, **Lbp** en **Lcp**.

Het bodemtype **wSDx** is een matig droge en matig natte lemige zandgrond met niet bepaalde ontwikkeling. Een dunne lemig zand bedekt het Tertiair substraat en er zijn geen duidelijk afgetekende horizonten waarneembaar, tenzij een humeuze bovengrond van 30 tot 50 cm dik. Er is een klei-zandsubstraat aanwezig.

Het bodemtype **Lba** is een droge zandleemgrond met textuur B horizont. Een Ap van ongeveer 25 cm is aanwezig en is donkerbruin matig humeus en rust op een zwak humeuze bruinachtige overgangshorizont van 30 tot 40 cm dik. Onder de overgangshorizont komt een bruinere meer kleiige textuur B horizont voor. De klei uitgeloopte horizont kan meer dan 40 cm dik zijn of door erosie afgeknot waardoor de Ap rechtstreeks rust op de textuur B horizont. De roestverschijnselen beginnen dieper dan 120 cm.

Het bodemtype **Lep(c)** is een sterk gleyige grond op zandleem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling. Het is een hydromorfe grond met een reductiehorizont. De humeuze bovenlaag is ca. 25 cm dik met duidelijke roestverschijnselen. Een zwak humeuze overgangshorizont komt voor van ca. 20 cm. Er is een bedolven textuur B aanwezig tussen 40 en 80 cm en duidt op een colluviale bodem.

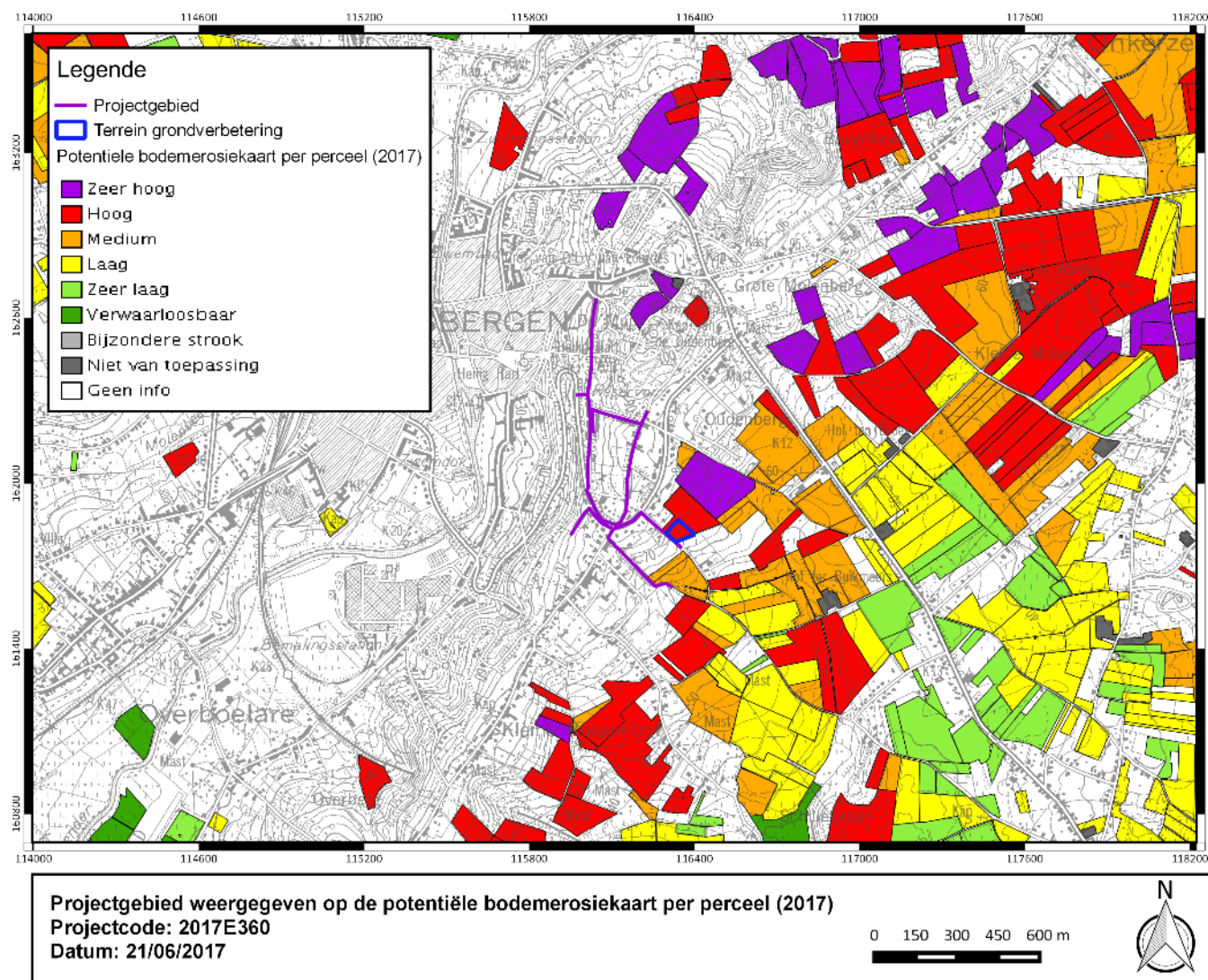
Het bodemtype **Lbp** is een droge grond op zandleem zonder profielontwikkeling. Het is een colluviale bodem zonder profielontwikkeling. De bodem heeft een homogeen uitzicht en bestaat uit materiaal afkomstig van hoger gelegen gronden. De bouwvoor is donker grijsbruin en rust op een bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond en de consistentie is los met een regelmatige beworteling en diep. Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium rust op Tertiair substraat of soms op een bedolven textuur B.

Het bodemtype **Lcp** is een zwak gleyige grond op zandleem zonder profielontwikkeling. Het is tevens een colluviale zandleemgrond met een bouwvoor van 20 tot 30 cm dik en donker grijsbruin. Een zwakke humeuze overgangshorizont komt voor onder de Ap en bevat veelal houtskool en baksteenrestjes. Een bedolven textuur B kan voorkomen of in andere gevallen ligt het colluvium op een Tertiair substraat. Gley begint op 80 tot 120 cm.



1.2.1.3.2 Bodemerosie

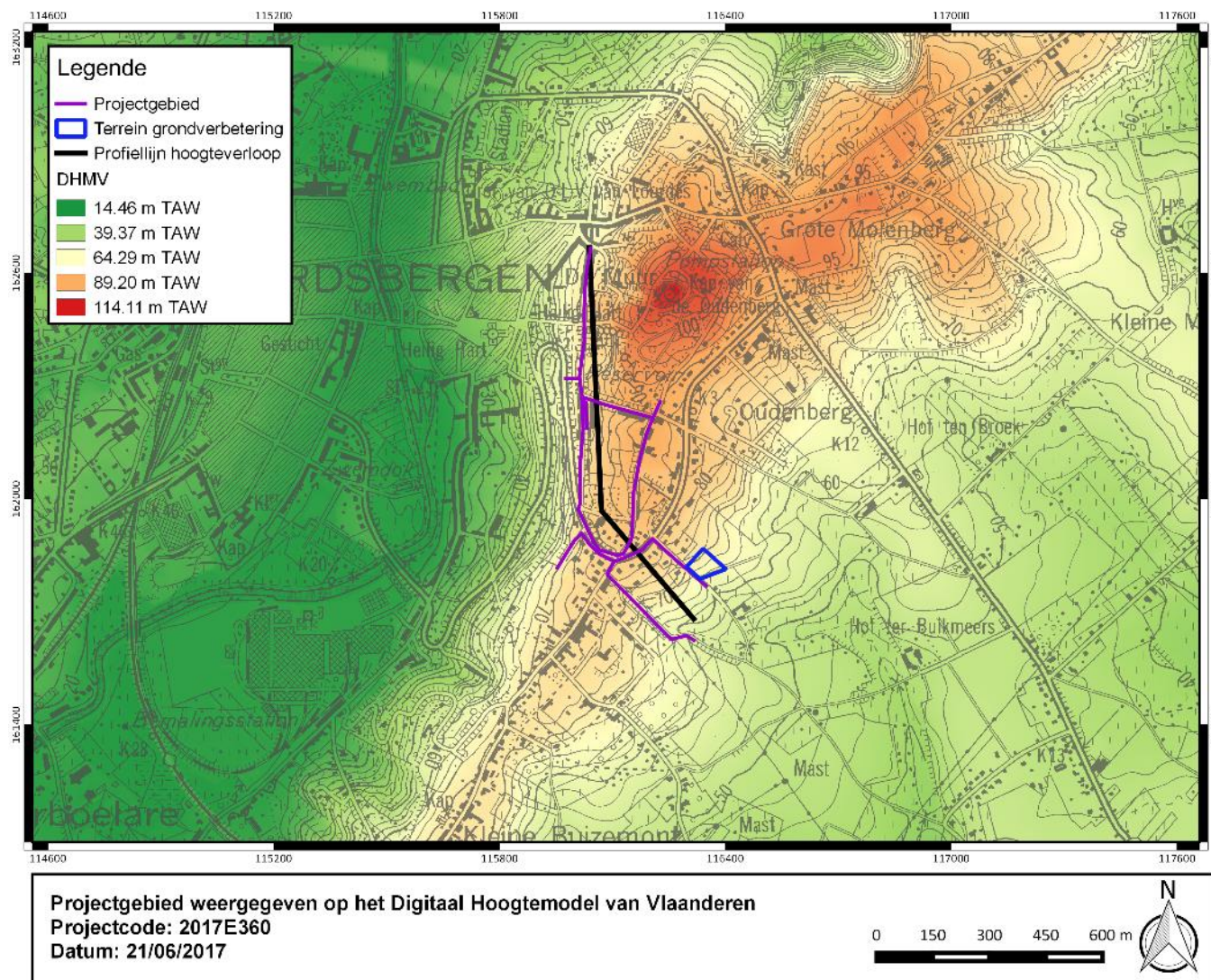
De potentiële bodemerosie van het projectgebied is niet gekend maar de percelen rondom het projectgebied hebben een waarde gekregen. Hieruit kan afgeleid worden dat de potentiële bodemerosie medium tot zeer hoog zal zijn. Dit heeft te maken met de ligging van het projectgebied op een steile helling. Het projectgebied zal gekenmerkt zijn door sterke bodemerosie. Het terrein voor grondverbetering heeft een gekarteerde potentiële bodemerosie van hoog.



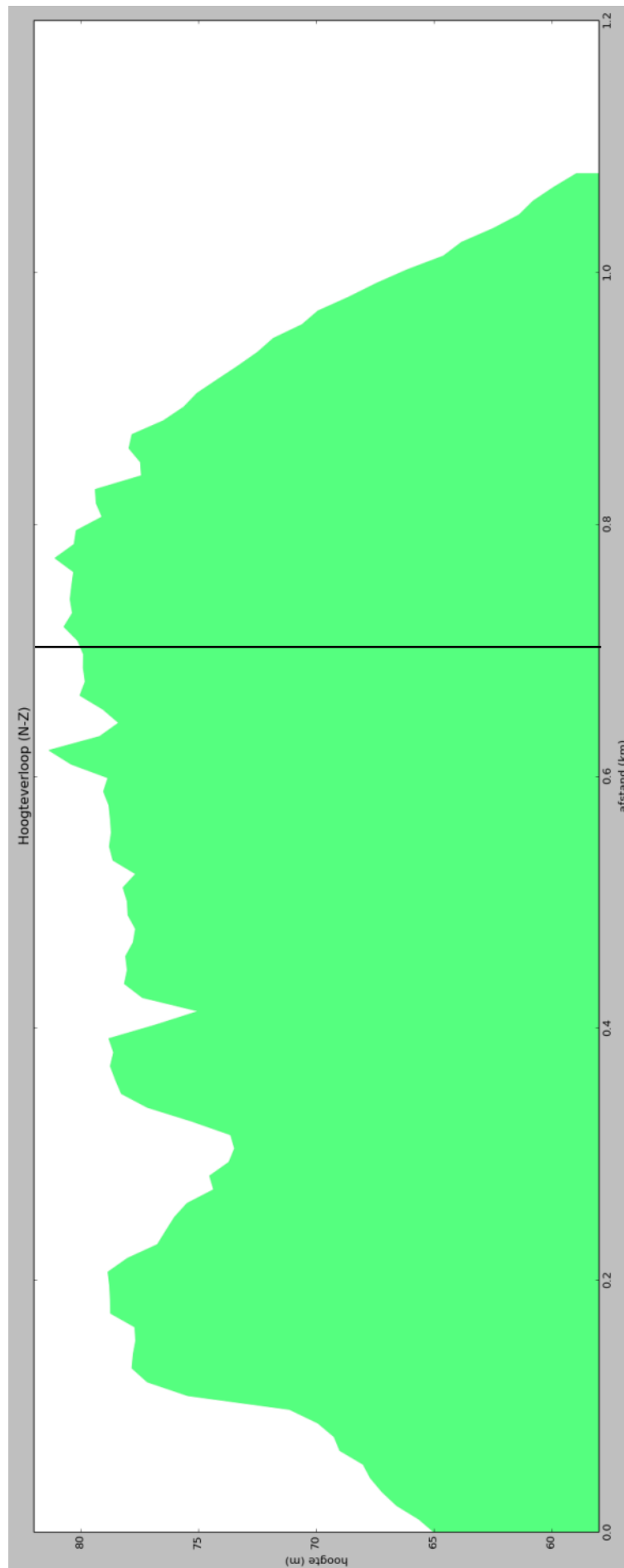
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).

1.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied ligt op de steile flank van de Oudenberg (nabij de Muur van Geraardsbergen) en is een getuigenheuvel wat betekent dat deze is gevormd in het Tertiair. Hierop is dan het huidige eolische Quartair op afgezet. De hoogte van het tracé varieert tussen ca. 56 en 90 m TAW. Het terrein helt voornamelijk af naar het westen en in het zuidelijkste stuk ook naar het zuidoosten. De locatie van de knik is weergegeven op het hoogteverloop als de zwarte lijn.



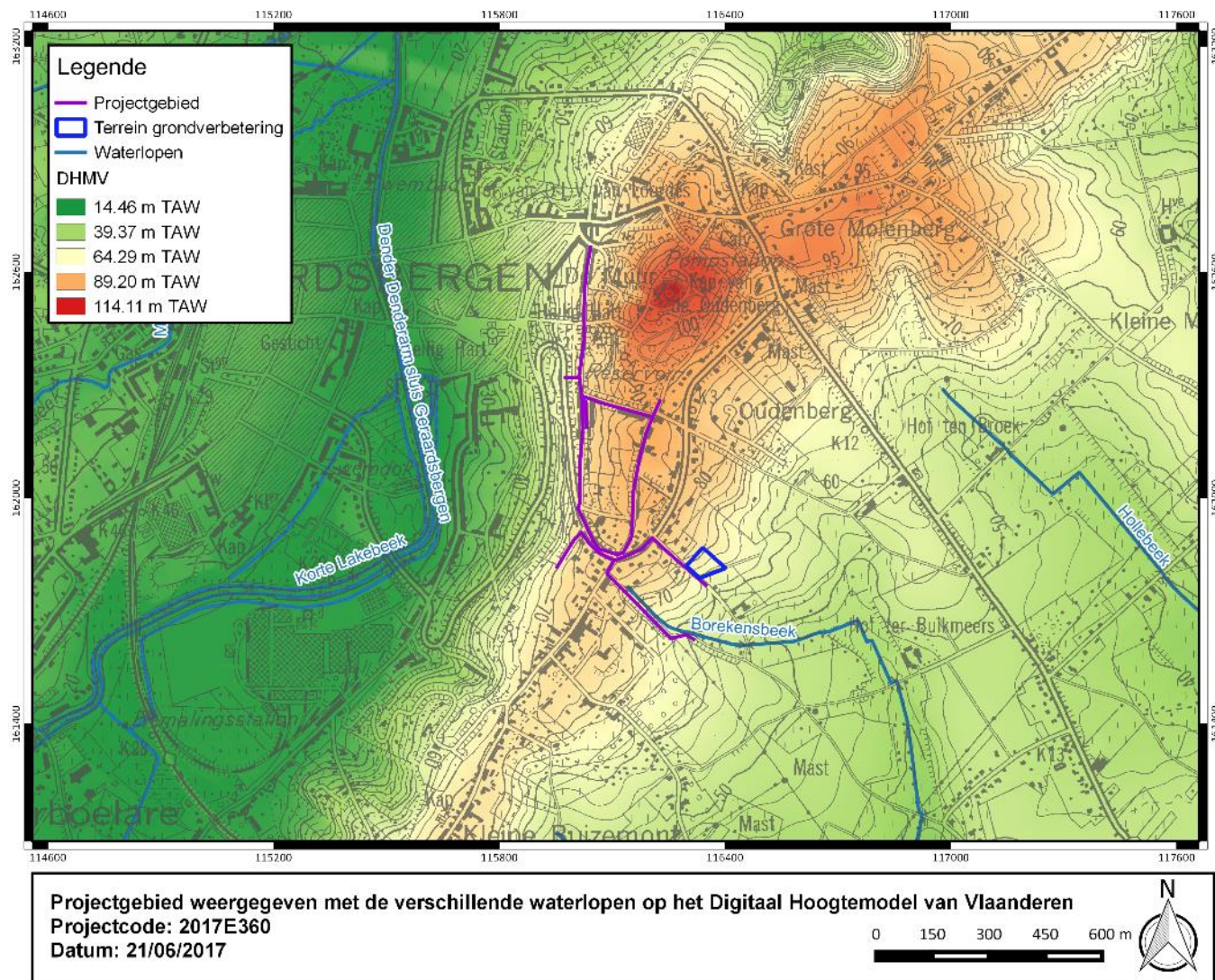
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 12: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron Geopunt).

1.2.1.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het Denderbekken (deelbekken Gaverse Meersen). Aan de zuidelijke kant van het projectgebied stroomt de Borekensbeek en naar het oosten toe is de Hollebeek aanwezig. De grootste rivier is gelegen aan de westzijde en is de Dender. Ook de Denderarm sluis Geraardsbergen is aanwezig alsook de Korte lakebeek.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

1.2.2 Gekende archeologische waarden

1.2.2.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.2.2.1.1 Historische achtergrond

Geraardsbergen is een kleine stedelijke agglomeratie. Landschappelijk is de stad belangrijk door het vrijwel ongeschonden heuvelachtig reliëf, dat aansluit bij de Vlaamse Ardennen, en doorsneden wordt door de alluviale Dendervallei. Geraardsbergen werd gesticht tussen 1067 en 1070 als een versterking van het Vlaamse grondgebied van Boudewijn VI, graaf van Vlaanderen en Henegouwen, op een erfleem dat door hem werd aangekocht van Geraard, Heer van Hunnegem. De naam Hunnegem is een Germaans ingahem-toponiem dat aangewend werd van de 6^{de} tot de 8^{ste} eeuw en in de regio vaak voorkomt. In het zuidwesten van de historische stadskern werd op het einde van de 19^{de} en begin van de 20^{ste} eeuw een Merovingisch grafveld aangetroffen. De stad kent doorheen de volle middeleeuwen een vrij vlugge ontwikkeling dankzij de toekenning van stadsrechten. In 1068 ontvangt de plaats reeds stadsrechten door Boudewijn VI. Deze stadskeure wordt op het einde van de 12^{de} eeuw bevestigd door Filips van de Elzas.¹ Voor de sociale, economische, culturele en geestelijke expansie was de overplanting in 1081 van de Sint Adriaansabdij van Dikkelvenne naar Geraardsbergen van groot belang.²

Geraardsbergen groeit al snel uit tot economisch centrum, met een belangrijk marktrecht. Vooral de lakenweverij komt vanaf het begin van de 13^{de} eeuw tot volle bloei. Ook de huidenvetterij is belangrijk. In 1332 worden vestingsmuren aangelegd met versterkte torens en 6 poorten: de Duts- of Oudenaardse poort, de Boelarepoort, de Vlieguit - of Gentsepoort, de Over - of Brusselse poort, de Putsemeyn- of Buisemontpoort, en de Hunnegem- of Lessense poort. Het projectgebied situeert zich ten oosten van deze omwalling.

Door haar strategische ligging is Geraardsbergen vaak betrokken in oorlogen. Tijdens de Gentse Opstand van 1380-1386, ondergaat de stad vreselijke verwoestingen door de troepen van Lodewijk van Male. In de 15^{de} eeuw bereikt de stad een dieptepunt door het verdwijnen van de lakennijverheid en de plundering zowel door Gentenaars als door troepen van Filips de Goede. In de 16^{de} eeuw is er een relatief economisch herstel van de stad door de opkomst van de kanttijverheid en tapijtweverij en - vooral vanaf de 17^{de} eeuw- de lijnwaadindustrie. In de 15^e en 16^e eeuw was Geraardsbergen, net als Oudenaarde, Brussel, Aalst en Edingen, bekend door de productie van wandtapijten (verdures). De productie was van een zeer hoogstaand niveau. Pronkstukken zijn wereldwijd verspreid in musea van o.a. Boston, Wenen en Madrid.³

Tijdens de tweede helft van de 16^{de} eeuw, tijdens de Spaanse periode, zijn er veel plunderingen van de stad. Na een herstelperiode in de eerste helft van de 17^{de} eeuw is er opnieuw een dieptepunt gedurende de Spaans-Franse oorlog in 2^{de} helft van deze eeuw. Het Oostenrijks bewind leidt tot een gunstige periode voor handel en nijverheid. De relatieve welvaart en bloei in de 19^{de} eeuw is gebaseerd op de kanttijverheid en op de in 1838 en 1849 ingevoerde lucifersfabricatie en sigarennijverheid.⁴ In de 19^{de} eeuw kreeg de infrastructuur van de stad ook meer vorm. De vesten en stadspoorten werden gesloopt.

Door het verdwijnen van de kantindustrie, het kwijnen van de sigarenfabricatie en het relatieve verval van de lucifersnijverheid vanaf de eerste helft van de 20^{ste} eeuw en van de tabaksnijverheid na de

¹ Robert VAN DEN BOSSCHE, Nog over de ontstaansgeschiedenis van Geraardsbergen, in D.H., 2000, (169)p.38.

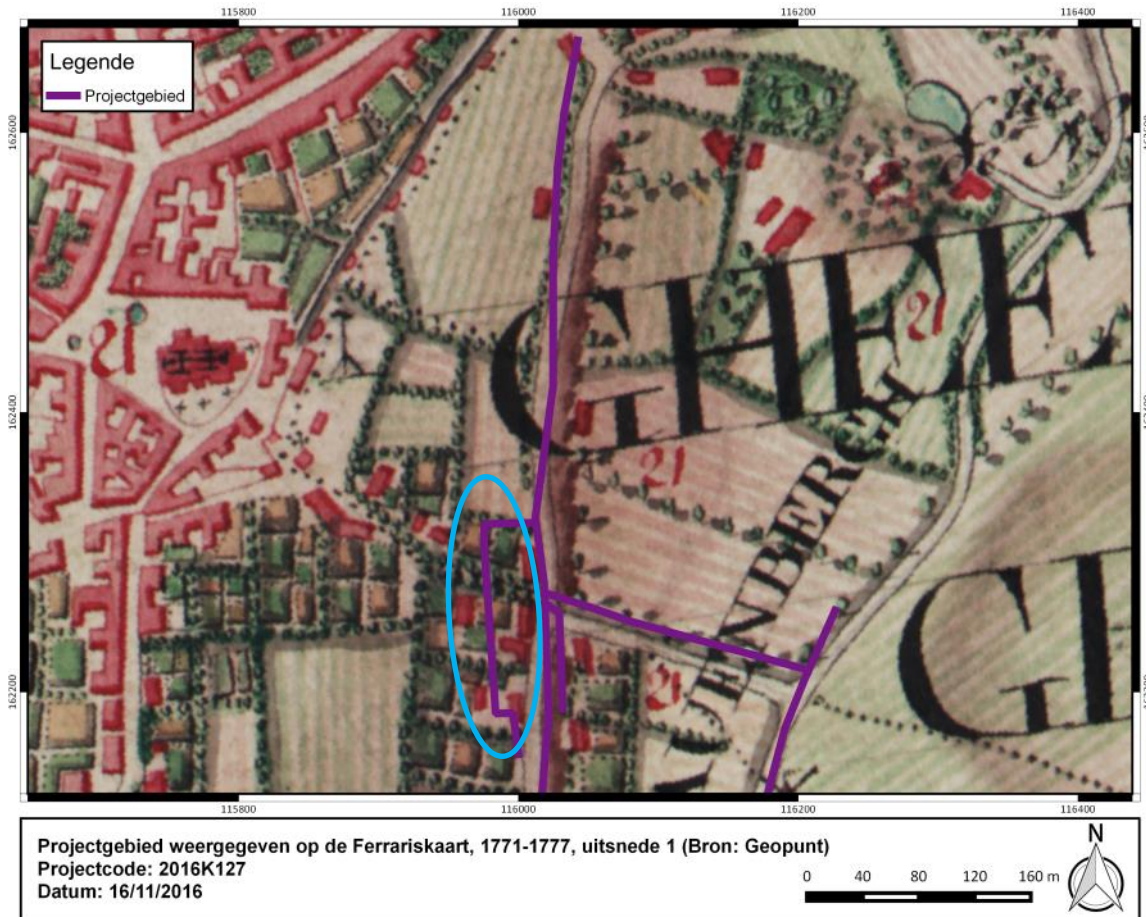
² Van Bockstaele, G., De Sint-Adriaansabdij te Geraardsbergen, 1996, 167p.

³ Robert VAN DEN BOSSCHE, Nog over de ontstaansgeschiedenis van Geraardsbergen, in D.H., 2000, (169)p.38.

⁴ Godfroit, S. & Surdiacourt, D., lucifersbedrijven te Geraardsbergen, Geraardsbergen, 1983.

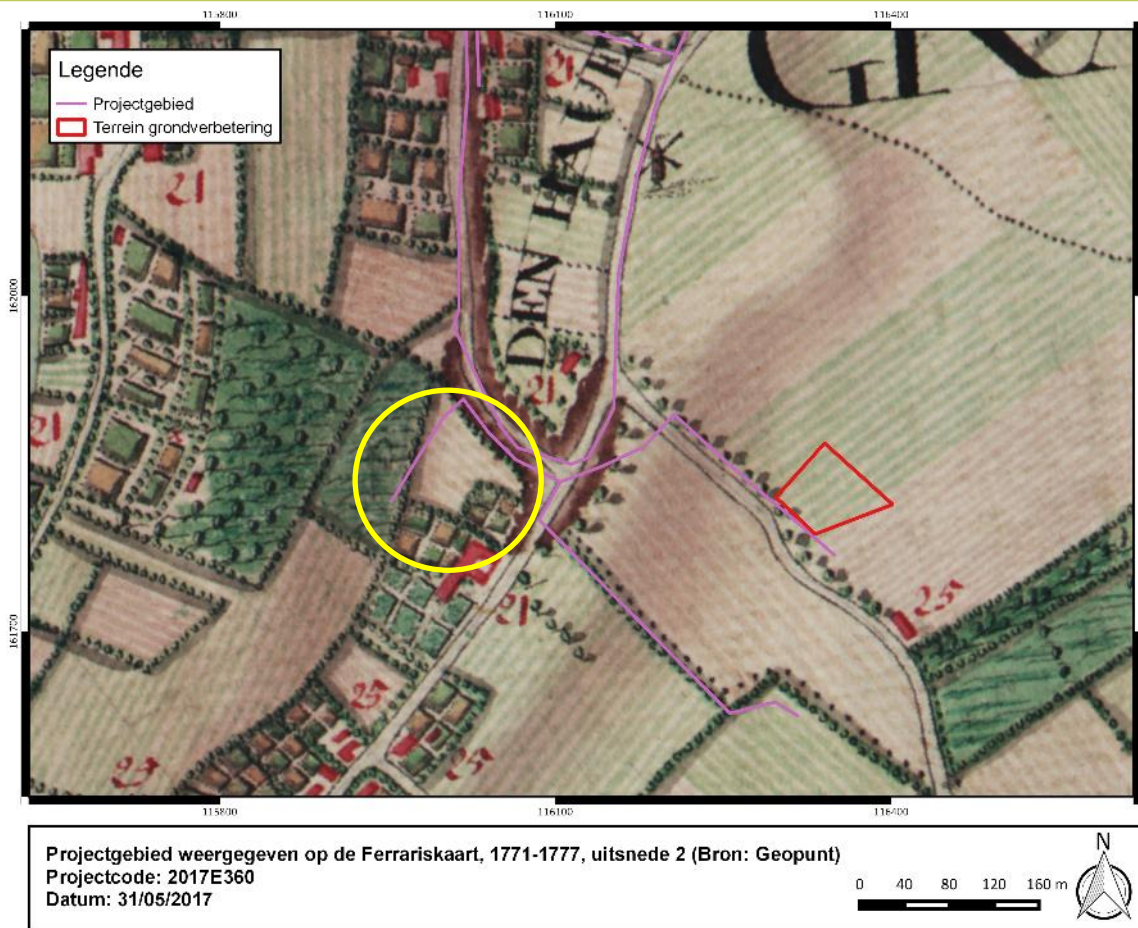
Tweede Wereldoorlog, weken de arbeidskrachten uit en verminderde de hele economische activiteit. Dit demografisch verval is er nu nog bij gebrek aan een administratieve functie en aan voldoende nijverheid.⁵

1.2.2.1.2 Historische kaarten



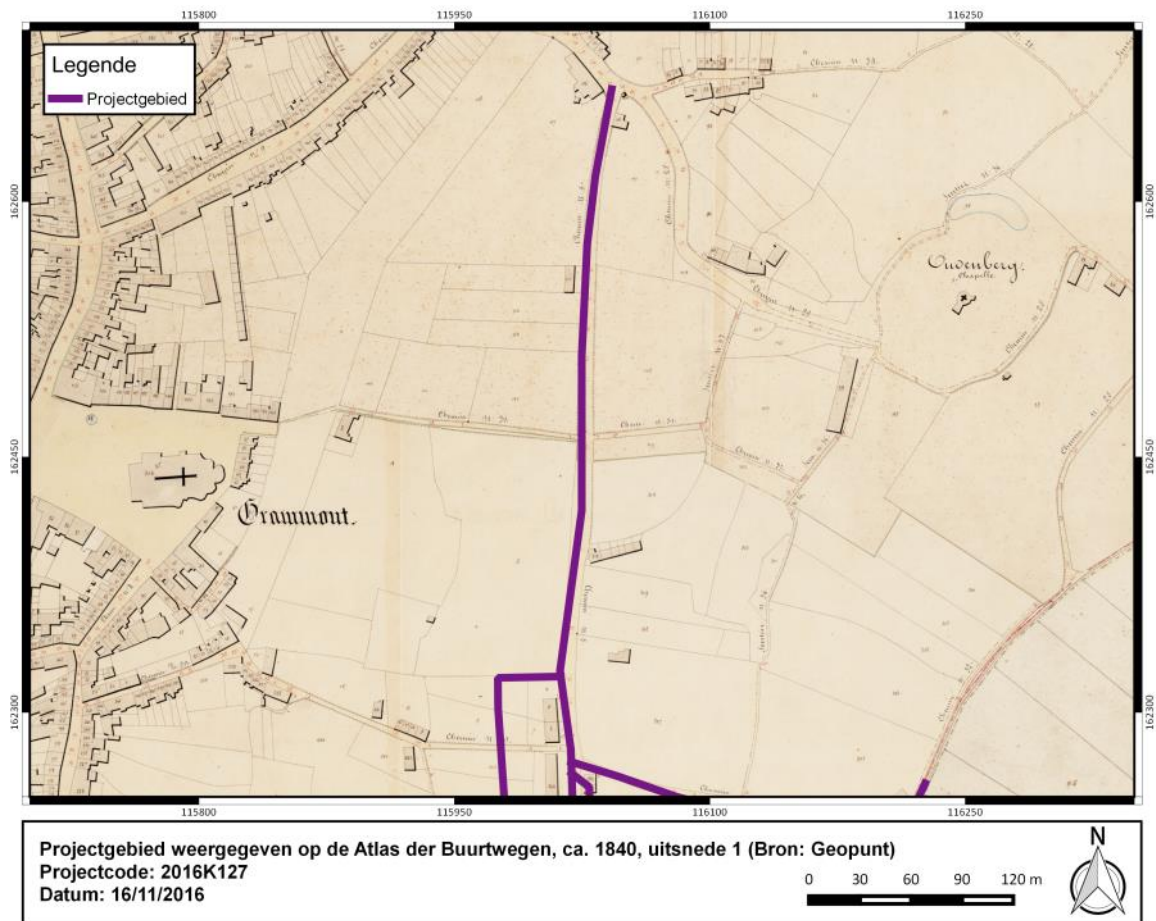
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)

⁵ www.inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120329 (online geraadpleegd op 05/09/2016)

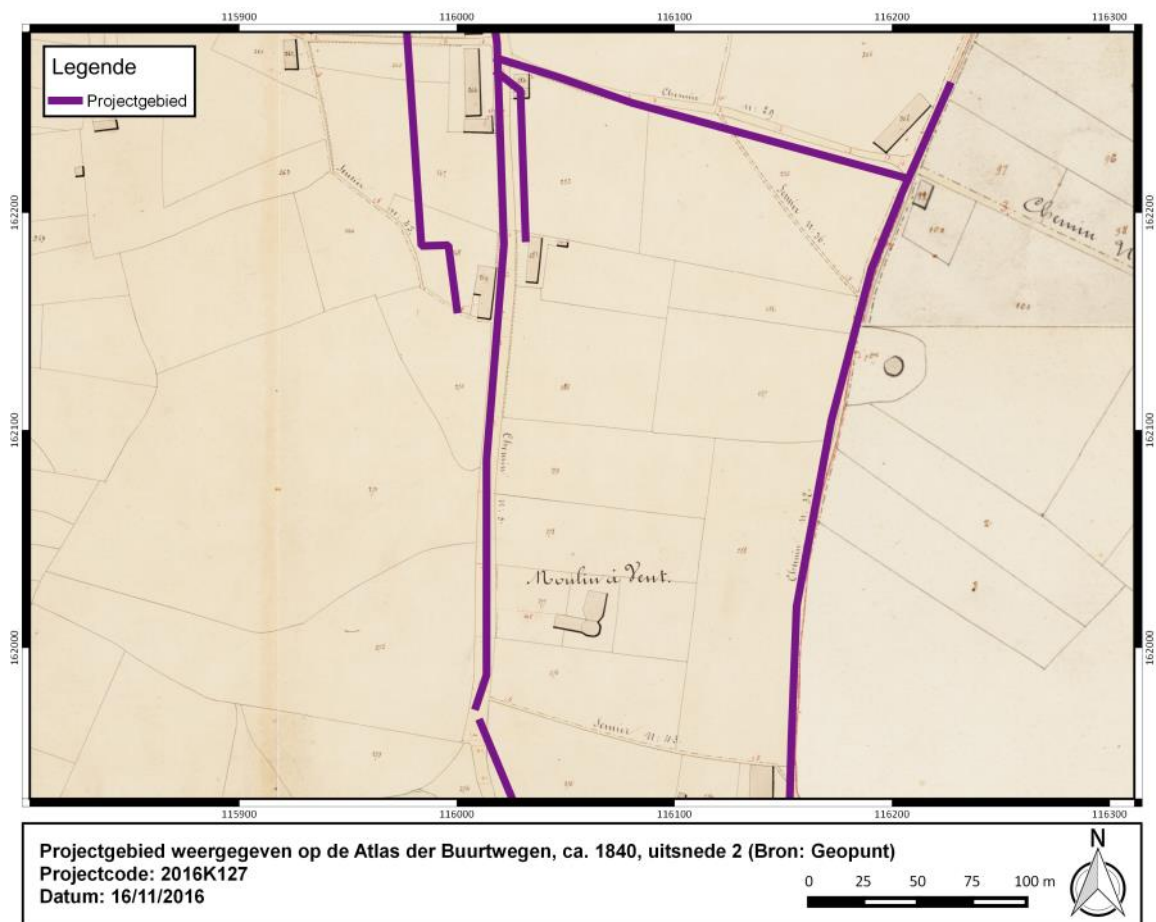


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)

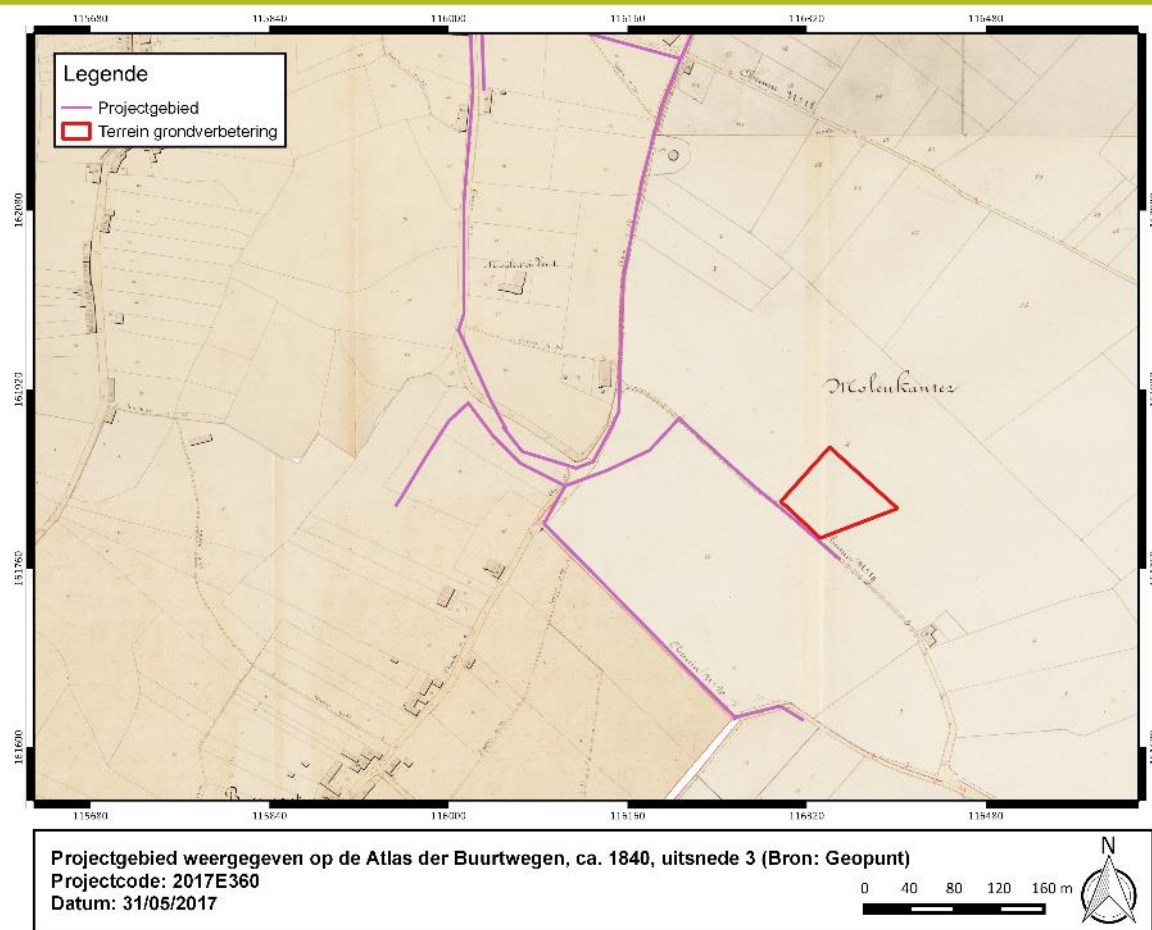
Het onderzoekstraject volgt grotendeels het wegtracé aangeduid op de Ferrariskaart. Dit wegtracé toont veel gelijkenissen met het huidige stratenpatroon. Het traject begint ten noorden aan de Pachtersstraat. Ter hoogte van de huidige Guilleminlaan doorkruist het onderzoekstraject enkele gebouwen en bomenrijen. (blauwe cirkel) In het zuidelijk deel doorkruist een deel van het traject akkerland (gele cirkel). Het tracé van de Vierwindenstraat, de Doornweg en de Vierbunderweg is reeds duidelijk zichtbaar. Het terrein voor grondverbetering is niet bebouwd, en wordt gevormd door akkerland.



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)

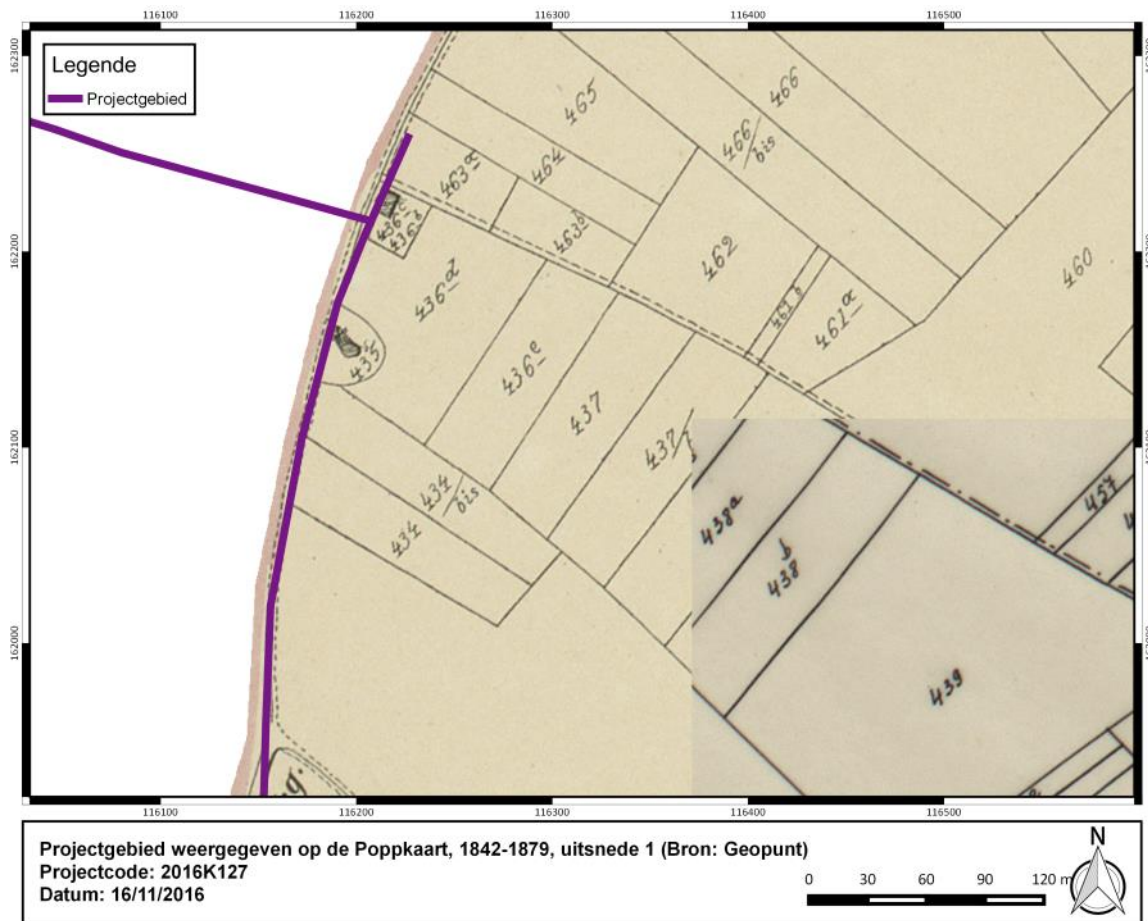


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)

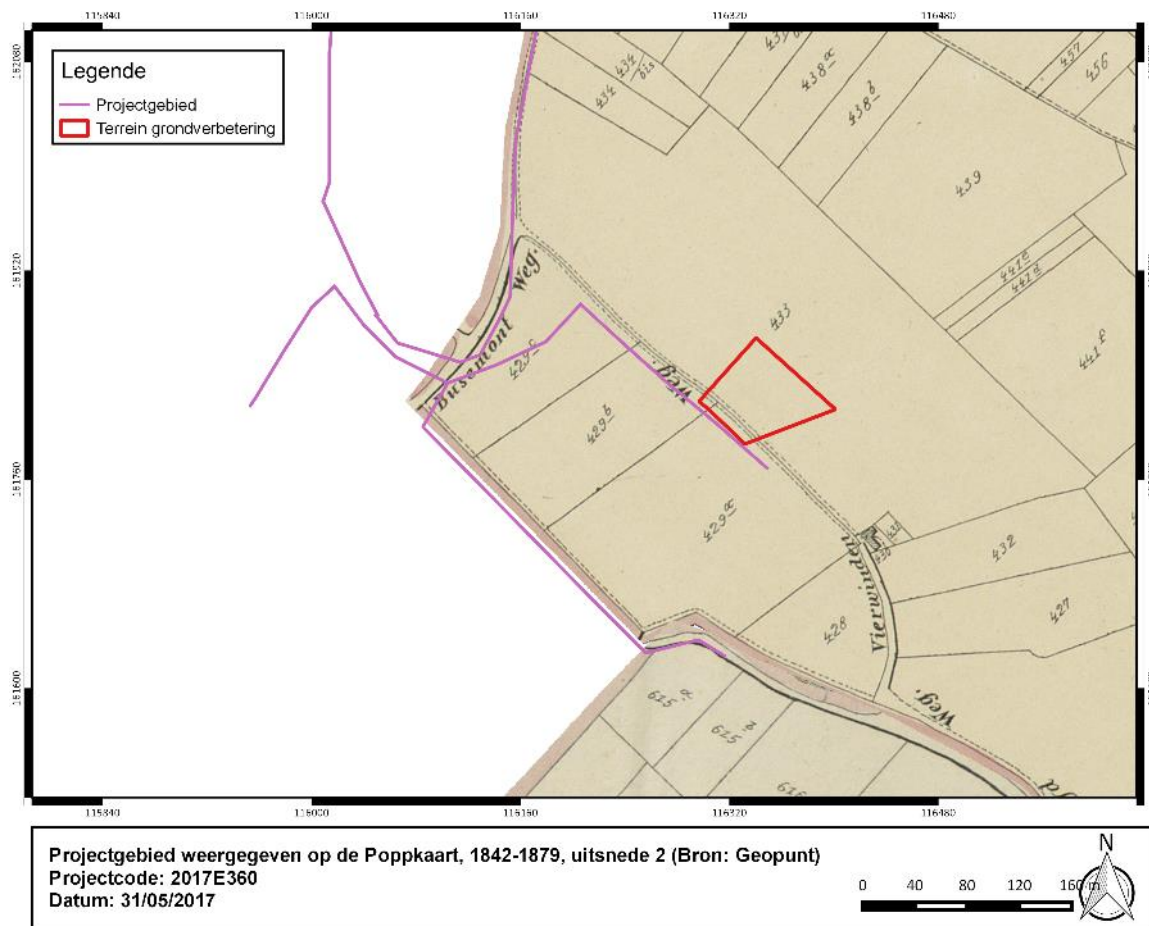


Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 3 (Bron: Geopunt)

Het stratenpatroon op de Atlas der Buurtwegen vertoont veel gelijkenissen met het wegtracé op de Ferrariskaart. Het traject volgt grotendeels het stratenpatroon. De twee plaatsen waar het onderzoekstraject van de wegenis afwijkt zijn hetzelfde als op de kaart van Ferraris. Het traject doorkruist geen vorm van bebouwing, doch wel een smalle weg. Het terrein voor grondverbetering is niet bebouwd.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)

Op de Poppkaart is de dorpskern van Geraardsbergen niet weergegeven, waardoor maar een beperkt deel van het onderzoekstraject kan geanalyseerd worden. Het onderzoekstraject volgt grotendeels de wegenis van de huidige Doornweg, de Vierwindenstraat en de Vierbunderweg. Het traject loopt niet doorheen een vorm van bebouwing. Het terrein voor grondverbetering is niet bebouwd.

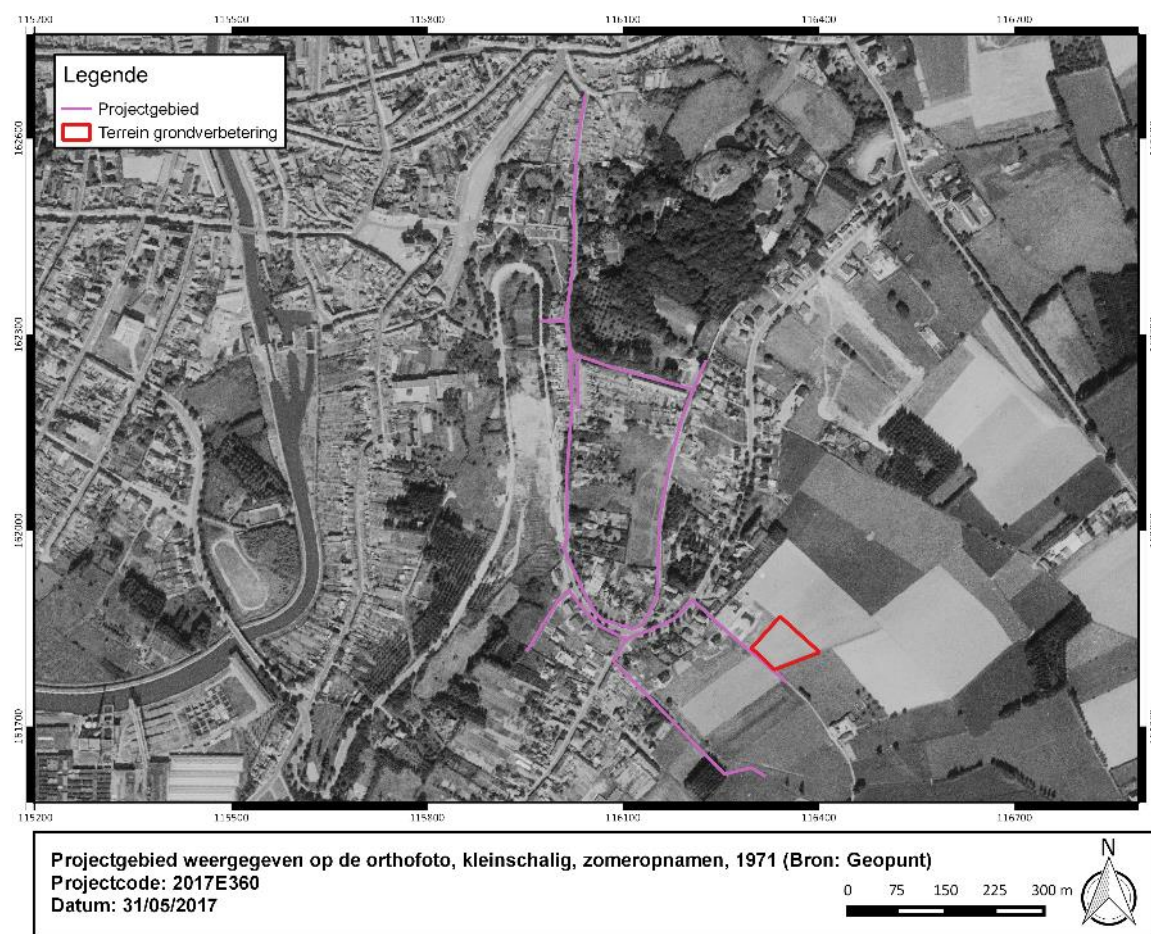
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Wegtracé, akkerland
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Wegtracé
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Wegtracé

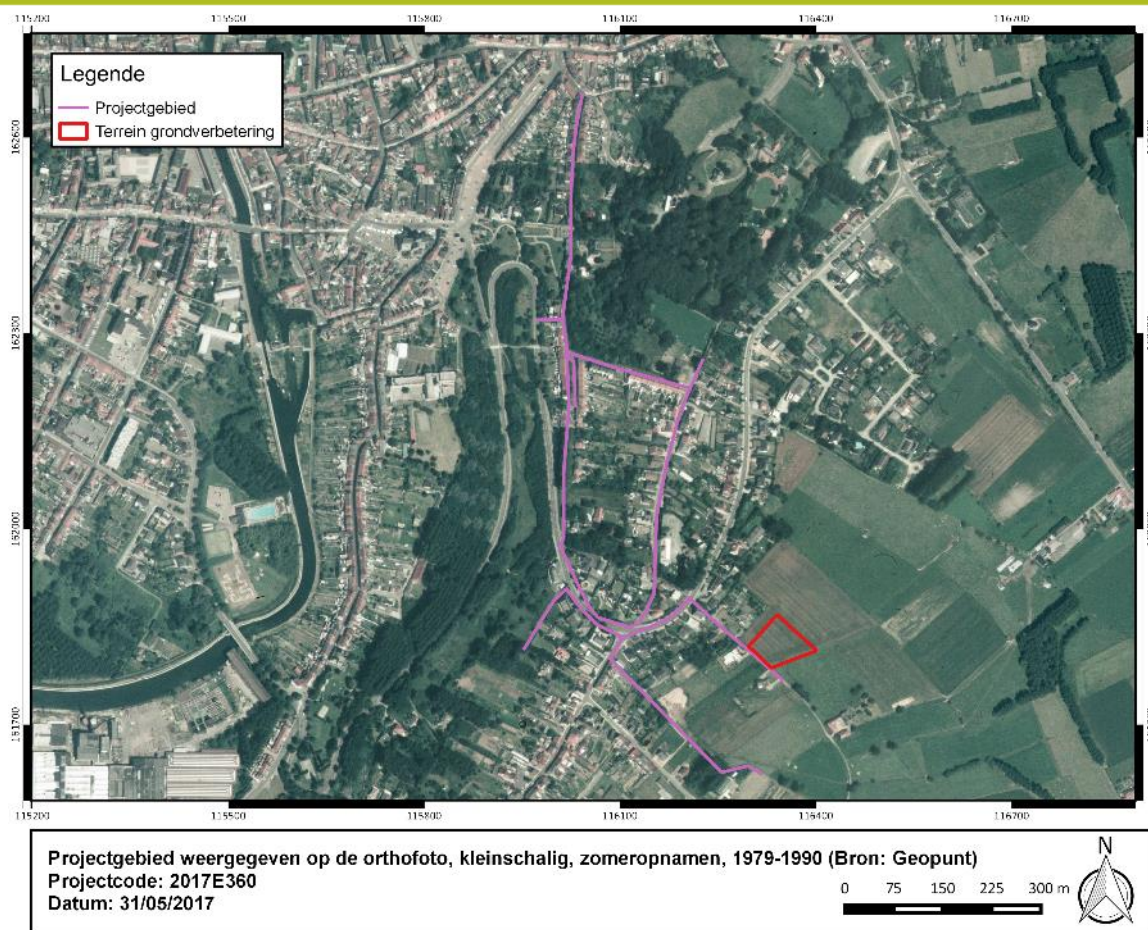
1.2.2.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

Er is weinig evolutie binnen het projectgebied tussen de orthofoto van 1971 en 2015. Over het volledige traject volgt het onderzoeksterrein een wegenis. Het onderzoekstraject vangt aan in het noorden aan het kruispunt van de Pachtersstraat en de Klein-Frankrijkstraat en volgt de Pachtersstraat in zuidelijke richting. Ca. 400 meter ten zuiden van voornoemd kruispunt wordt een deel van de Guillemijnlaan gevolgd. Daarnaast volgt het onderzoekstracé de Kloefstraat, een deel van de Vierwindenstraat, een deel van de Hoge Buizemont, een deel van de Doornweg en een deel van de Vierbunderweg.

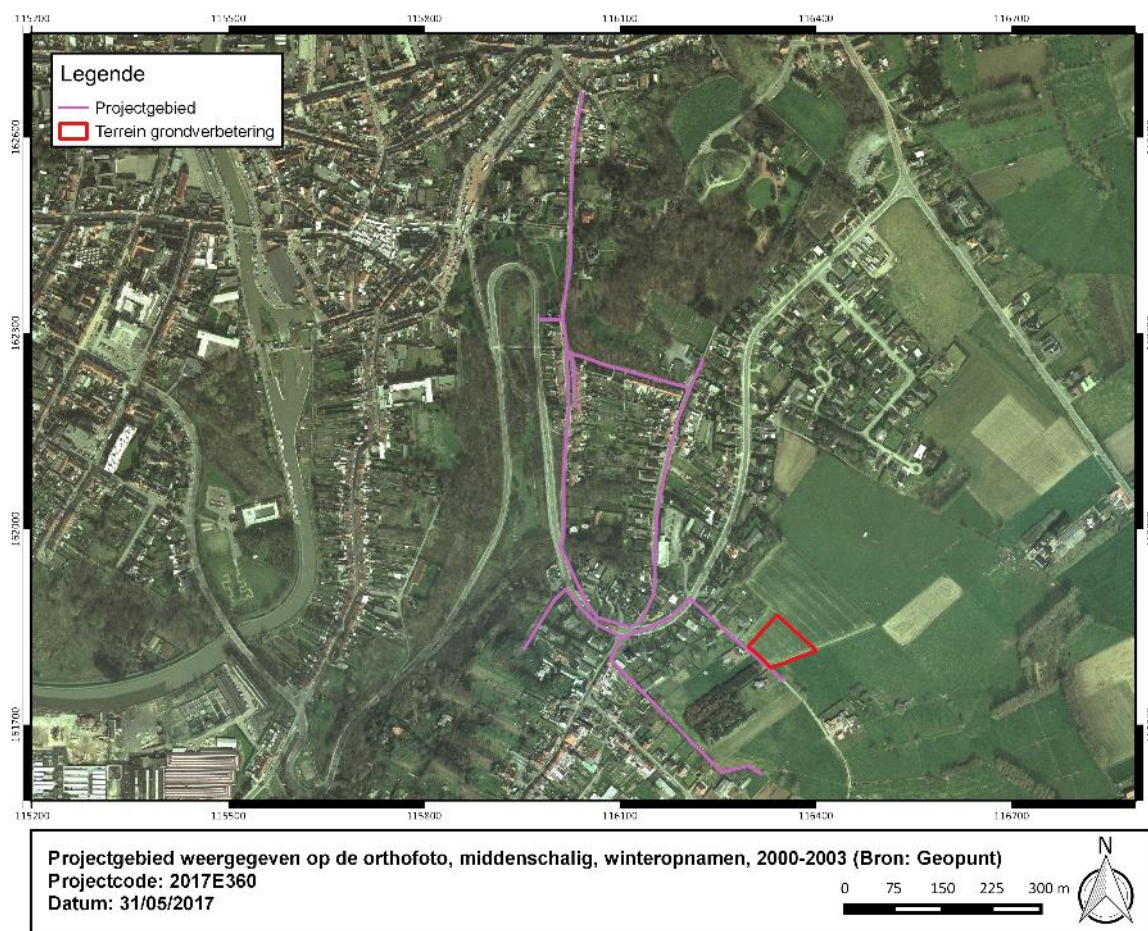
De locatie bestemd als terrein voor grondverbetering is op elke foto in gebruik als landbouwgrond.



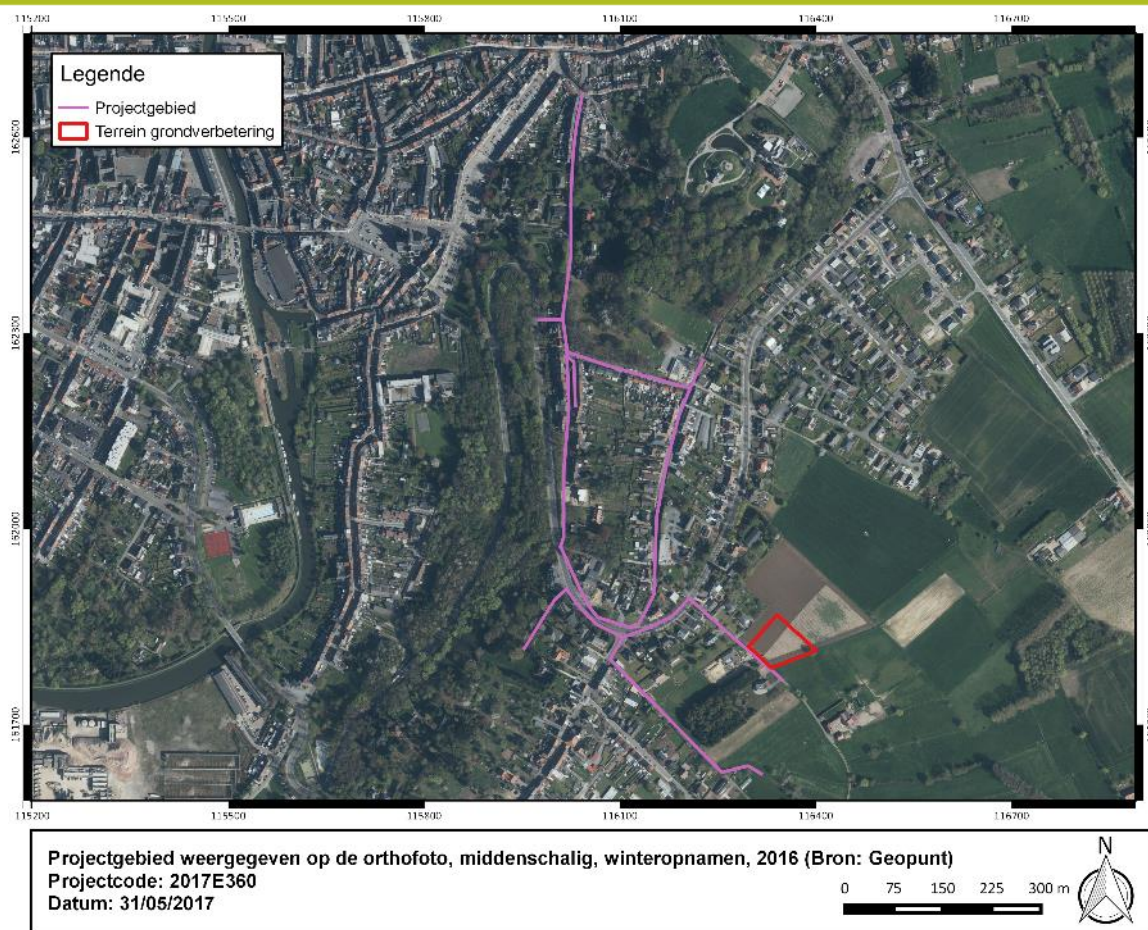
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)



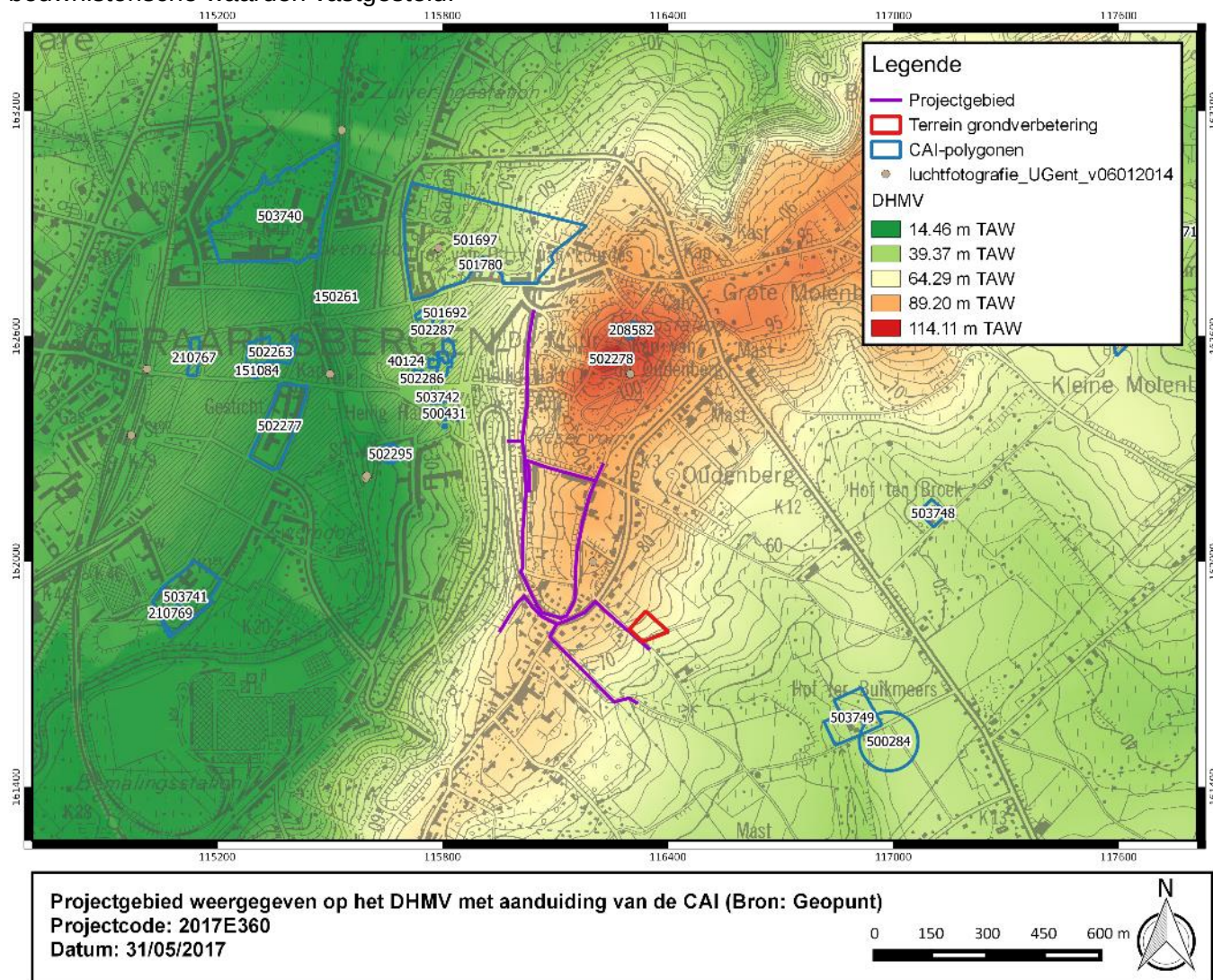
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)

1.2.2.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI-nummer	Beschrijving
40124	Controle van werken (2008); NK: 15 meter Late middeleeuwen: funderingsresten (metselwerk van baksteen en natuursteen) en archeologische sporen – beperkte hoeveelheid grijs aardewerk 17^{de} eeuw: beerkelder Bron: Vondstmelding op 5/12/2008 door Deschietier + Plaatsbezoek op 12/12/2008 door Ameels
150261	Mechanische prospectie (2008); NK: 15 meter 18^{de} eeuw: Brouwerij – pas vanaf de 18^{de} eeuw was het terrein bebouwd; er kwam een

	brouwerij. Er zijn resten terug te vinden van muren, leidingen en puinpakketten. Bron: anholme, N.; Clement, C.; Cherretté, B., 2008. Geraardsbergen Zakkaai archeologisch vooronderzoek september 2008, onuitgegeven rapport.
151084	Opgraving (2008); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: Spoor waarvan inde vulling 1 randfragment van een kogelpot werd gevonden. Late middeleeuwen: kuil met vulling van brokken verbrande leem, fragmenten houtskool, kalkmortel. Een aantal scherfjes grijs en rood aardewerk kwamen aan het licht, naast een spinpotje in steengoed uit Raeren. - kuil met uitsluitend brandafval (verbrande leembrokken en baksteenpuin) en houtskoolfragmenten. - Rechthoekige kuil met losse vulling van puin (baksteenfragmenten, tegels, lokale veldsteen) en aardewerk (rood oxiderend gebakken waaronder grotendeels bewaarde kom met uitstaande rand en 2 horizontale oren; grijs aardewerk; steengoed waaronder Rijnlands). - Kleine cirkelvormige kuil (16de eeuw): oxiderend gebakken en geglazuurde ceramiek. - Grote rechthoekige kuil (15de eeuw): 12 scherven. - Grote puinkuil (16de eeuw): bakstenen, daktegels, nokpan. - Halfcirkelvormig spoor: puinresten, tegelfragmenten en houtskoolresten - Rechthoekige kuil (15de eeuw): dierlijk bot, 41 scherven (hoofdmoot rood aardewerk; verder nog grijs aardewerk en steengoed van Langerwehe, Raeren en Siegburg). - Vierkante kuil (15de eeuw): 13 stukken vaatwerk (oxiderend gebakken aardewerk, Rijnlands steengoed). - Rechthoekig spoor: reducerend gebakken grijs aardewerk, rood aardewerk. - Onregelmatig spoor: 17 stukken aardewerk (waarvan 16 fragmenten van een pan met holle steel, papkommetje en de rand van een grape). - Kuil met metaalslakken, rood aardewerk, exotische scherf (mogelijk Valenciaans), resten van een ijzeren mes waarvan het bronzen heftuiteinde in de vorm van een griffioen/adelaar is uitgewerkt, fragment van Christuskind in witte pijpenaarde (patacon). - cirkelvormige kuil waarin Siegburgsteengoed en een tegel met swastikamotief werd teruggevonden. – paalkuil - Onregelmatig spoor met baksteenpuin en volledig bewaarde baksteen - Spoor met grijs aardewerk, Siegburg-steengoed en baksteen- en tegelfragmenten. - ondiepe greppel met komvormig bodemverloop - rechthoekige kuil met houtskoolrijke vulling. Hierin werden 34 archeologische objecten teruggevonden, waarvan 32 scherven (waaronder kannetje met standring, import protosteengoed). De overige vondsten zijn bouw materiaal (stuk van een daktegel, ongeglazuurde vloertegel. - Grote cirkelvormige kuil met houtskool en verband leem. 107 scherven (o.a. kookpotten, kogelpotten, kruiken; grijs aardewerk, hoogversierd aardewerk) - Klein spoor met 3 scherven van karakteristiek type kruik. - Rechthoekige kuil met grote scherven van grijs aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk, 1 stukje steengoed (Langerwehe). - Onregelmatig spoor: 97 scherven (grijs aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk, hoogversierd aardewerk, steengoed van Langerwehe). - Spoor waarin een fragment van een gebogen pan (imbrex?) werd gevonden. - Spoor waar in de onderste vulling een fragment van een nok- of dakbekroning met geprofileerde kam, overtrokken met groene glazuur, werd gevonden. - rechthoekige kuil, humusrijke vulling met verbrand leem, houtskoolfragmenten, aardewerkfragmenten (grijs aardewerk) en organisch materiaal (dierlijk bot, mosselschelpen). Geglazuurde voorraadpot met Maria-opschrift. - Rechthoekige kuil met onderaan een houtskoolrijk pakket van honderden scherven. – rechthoekig spoor: 27 scherven (grijs aardewerk, Rijnlands steengoed): Kuil met veel botmateriaal en 8 scherven (grijs aardewerk, rood aardewerk, Rijnlands steengoed en steengoed van Langerwehe).

	16^{de} eeuw: kleine rechthoekige kuil met twee scherfjes rood en grijs aardewerk. – Paalspoor - kuil met enkele stukjes steengoed 17^{de} eeuw: kuil met volledig bewaard faiencebord 18^{de} eeuw: Kuil met baksteenpuin, fragmenten van 'Delftse tegels', glas, botmateriaal, vaatwerk (recipiënten in rood aardewerk, steengoed, faience, porselein). Onbepaald: paalspoor - Kuil met karkas van een rund. - Kuil met skelet van een paard.- Er werden geen bewerkings/snijsporen op teruggevonden waardoor men kan vermoeden dat dieren volledig werden begraven. Bron: Deschieter J. & De Wandel T. 2009, Archeologisch noodonderzoek in de Grotestraat te Geraardsbergen. 1000 jaar Denderstad in de kijker!, in: Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde, vol. 14, pp. 469-512 (89-132)
208582	Opgraving (2013); NK: 15 meter Romeinse tijd: Romeins aardewerk, sterk verweerd en intrusief (in de laatmiddeleeuwse ophogingslaag). Late middeleeuwen: Ophogingspakket met voornamelijk bouwafval. In de lager gelegen delen kuilen met afval. Het materiaal wijst op de 13e-14e eeuw. Nieuwe tijd: brede gracht Bron: Taelman E., Van Hecke C., Vanholme N. 2013: Geraardsbergen Driepikkel, Solva Archeologie Rapport 37, Erpe-Mere.
210767	Mechanische prospectie (2015); NK: 15 meter Late middeleeuwen: Achtererven van de bewoning langs de Oudenaardsestraat. De restanten bestonden uit perceelgreppels, afvalkuil. Nieuwe tijd: Restanten, vooral afvalkuilen, op de achtererven van de bewoning langs de Oudenaardsestraat. 19^{de} eeuw: Ophogingspakket en afval- en puinkuilen. Restanten van de huizen langs de Oudenaardsestraat. Bron: Demoen D., Terryn B., Vanoverbeke R., Cornelis L. 2015: Archeologisch vooronderzoek Geraardsbergen- Oudenaardsestraat 35-41: Fase 1 en Fase 2, Baac Vlaanderen rapport 161, Bassevelde.
210769	Mechanische prospectie (2015); NK: 15 meter Ijzertijd: fragment van een greppel, geassocieerd met een grote wandscherf handgevormd aardewerk Volle middeleeuwen: ophogingslagen en enkele grondsporen, waaronder enkele kuilen, paalkuil en greppels.

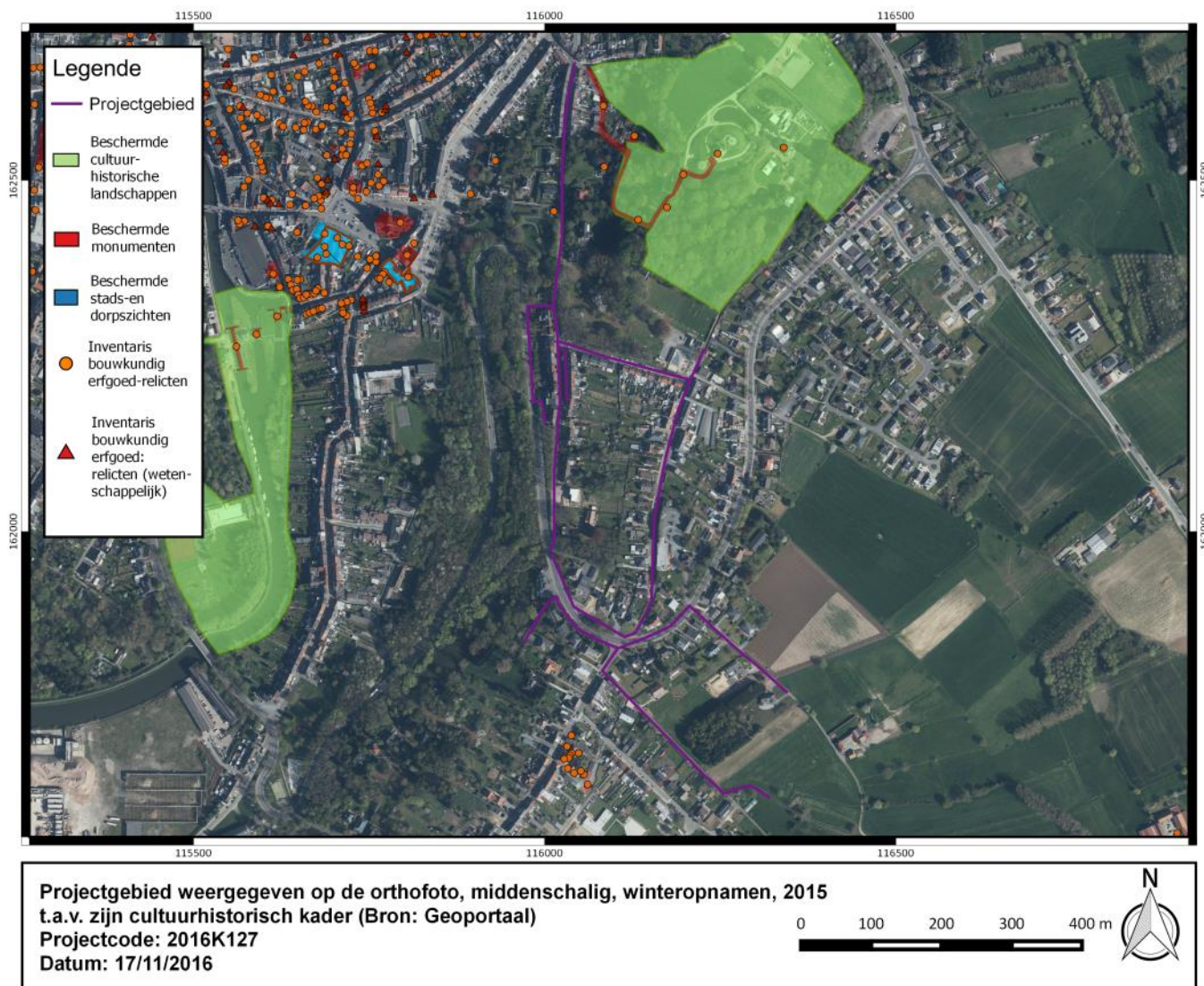
	Late middeleeuwen: gracht, mogelijk een oudere fase van de stadsgracht. Op basis van scherven in de vulling is de gracht te dateren in de 14e- 15e eeuw. - Kleine veldoven. Een functie als pottenbakkersoven lijkt uitgesloten. De structuur is ingegraven in de vomiddeleeuwse ophogingslagen. Nieuwe tijd: Tweede oven, die op basis van puin- mortel en puinfragmenten wellicht in de postmiddeleeuwen kan gedateerd worden. Het gaat wellicht om een baksteenoven. - Vestinggracht behorend bij de stadsversterking van Geraardsbergen. De breedte van de gracht bedraagt hier 13m. De dempingslagen van de gracht dateren uit de 19e eeuw.- Wallichaam met een minimale hoogte van ca 1m en een breedte van minimum 12m. Geassocieerd met funderingsresten, met zandsteen- en baksteenfragmenten. Bron: Van Remoorter O., Devroe A., Vanden Borre J. 2016: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Geraardsbergen, Gasthuisstraat, Baac Vlaanderen Rapport 164, Bassevelde.
500284	Veldprospectie (Beeckmans); NK: 150 meter Romeinse tijd: scherven en dakpannen Bron: BEECKMANS L., Velzeke, 07.07.2003.
500431	Toevalsvondst (1975); NK: 15 meter 18^{de} eeuw: herenhuis Bron: Cultureel Jaarboek voor de Provincie Oost-Vlaanderen, Gent, Provinciebestuur Oost-Vlaanderen, 1975.
501697	Mechanische prospectie (1977); Opgraving (1977, 1980, 1982, 1984); NK: 150 meter Vroege middeleeuwen: stadswallen Volle middeleeuwen: Abdij - bestond uit poortgebouw, driebeukige kruiskerk, brouwerij, prelaatskwartier, U-vormig kloosterpand, binnenhof, refter, bibliotheek, keuken, en nog losstaande dienstgebouwen en stallen – kerkhof bevond zich aan de kloosterstraat vóór de kerk, kerkhofmuur – grafstructuur - ingang van de grafkelder werd gevonden: twee poortjes, één in het fronton en aan de binnenkant van de muur sloten de doorsteek af - rij caveaux langs de zuid-westzijde - wanneer de achtste begraafplaats tevoorschijn kwam, werd de site onverwachts geklasseerd Middeleeuwen: kloosterlavabo Onbepaald: skeletresten van 3 runderen, een grote hond en een paard; mogelijk resten van een dierenkerkhof - verhard loopniveau uit aangestampte, geoxideerde klei - iets dieper bevond zich een kuil opgevuld met afbraakmateriaal (onderzoek sleuf 2 x 5m) 16^{de} eeuw: 16de-eeuwse afvalkuil waarin aardewerk, munten, ijzeren/koperen voorwerpen en dierlijke beenderen werden gevonden. 17^{de} eeuw: klokkengieterij: - er werden 3 klokvormen gevonden die naast elkaar waren aangelegd. Ze kunnen in verband gebracht worden met de nabijgelegen abdijkerk. Van

	de vormen bleef de onderbouw en de basis van de gietvorm bewaard. In de omgeving lagen stukken verbande leem (fragm van kern, mantel en valse klok) en sporen van gesmolten brons. - ook de oven van de gieterij werd blootgelegd. - 17de-eeuwse afvalkuil: keukengerei, borden, glas Bron: BORREMANS E., 1985. St.-Adriaansabdij (O.-VI.). Archaeologia Mediaevalis, 8, p. 56.
501780	Opgraving (1977, 1978, 1980); NK: 15 meter Steentijd: acht werktuigfragmenten Bronstijd: 4 in mekaar passende scherven van een urne Ijzertijd: scherven Late middeleeuwen: geelkoperen kledinghaak - advalput -Oorspronkelijk behoorde het terrein waar de kuil zich bevond niet tot de abdij; het werd pas later geannexeerd; in de kuil aardewerk (rood, geelwit, steengoed, majolica), ijzeren en koperen voorwerpen, glas, 7 munten (2de helft 15de eeuw en begin 16de eeuw), dierlijke beenderen (keukenafval), kuil op diepte 1, 40 m 16^{de} eeuw: muntschat – 11 zilveren muntjes samengekit en bezet met een harde ijzercorrosie, een paar muntjes droegen textielsporen. 17^{de} eeuw: schelling van Filips IV - onder meer fragment van een baardmankruik en inktfles - drie loden plaatjes, te situeren in de fruitteelt - afvalkuil 19^{de} eeuw: fundering van een pergola Onbepaald: 3 koeienskeletten, skelet van een hond en van een hengst, gekasseide weg met tussen de stenen een afgesleten munt van Leopold I van België – metaalbewerking: klokkengietkuil, basis van smeltoven – steen- en pannenbakkerij – afvalkuilen met aardewerk – natuurstenen wel Bron: BEECKMANS L. 1999: Archeologische Kroniek ZO Vlaanderen, p 217-224
502263	Toevalsvondst (1992); NK: 15 meter Late middeleeuwen: kerk met crypte – natuursteen – vlakgraf – holte in de vorm van een sarcofaag met houtrestanten en menselijke beenderresten – 3 bakstenen grafkelders – geglaazuurde en niet geglaazuurde tegelstukken in terracotta Bron: Artikel uit Het Nieuwsblad (18,02,1992), Opgravingen Geraardsbergen belangrijk, maar de uitvoering gebeurt onzorgvuldig, De Heemschutter, nr, 103, p, 27
502277	Onbepaald historisch onderzoek; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: hospitaal gesticht door Boudewijn IX Bron: De Chou F., 1993: Levend visje in de wijn Proost!, De Heemschutter, nr, 111, pp, 10-16; 24
502278	Indicator cartografie; NK: 15 meter

	Onbepaald: religie Bron: De Ruyver Br. J., 1993: Op naar den Oudenberg, Maria-bedevaartsoord Oost-Vlaanderen, De Heemschutter, nr. 112, pp. 13-14
502286	Opgraving (1986); NK: 15 meter Vroege middeleeuwen: Natuursteenlaag (onderdeel vroegmiddeleeuwse burcht? Verdedigingsmuur?) Onbepaald: -Bakstenen gewelven van 0, 5 tot 1, 5 m; gang van 2 m hoog - Verbindingskoker tussen gewelven en stadhuistorenbasis -Hypothese E. Borremans: verluchtingskoker van een net onderaardse gangen Bron: Imbo G., 1996: Het stadhuis van Geraardsbergen, Geschiedenis en beschrijving, De Heemschutter, nr. 141, pp. 3-10
502287	Opgraving (1994); NK: 15 meter Late middeleeuwen: metaalbewerking - -Vondsten die verwijzen naar een metaalgieterij waar lokale bedevaartsouvenirs (pelgrimsdevotionalia) werden gemaakt. 18^{de} eeuw: steenbakkerij 19^{de} eeuw: Kalkput opgevuld met afbraakmateriaal van een bakstenen kalkoven, waarbij kernen van ongebrande Doornikse steen Bron: GILLET B., s.d. Geraardsbergen. Scriptie, s.l., s.n. (onuitgegeven opdracht bij de cursus "Methodiek van het archeologisch onderzoek", gedoceerd door Dr. L. Vandeput, in het kader van de eerste kandidatuur archeologie).
502295	Onbepaald; NK: 150 meter Middeleeuwen: deel van stadsomwalling Bron: Bouwen door de eeuwen heen, arrondissement Aalst, 5n1
503740	Indicator cartografie; NK: 150 meter Volle middeleeuwen: -kasteel maakte deel uit van de verdedigingsgordel van de stad -in 1971 zijn er grondvesten gevonden in de kloostertuin - Late middeleeuwen: kerk - stichting door de Karmelieten, het klooster en de kerk werden gebouwd op de plaats van een vervallen kasteel: Ter Gracht - klooster
503741	Indicator cartografie; NK: 15 meter Vroege middeleeuwen: kerk – oorspronkelijk gewijd aan Sint-Amandus Volle middeleeuwen: huidige kerk op plaats van 8^{ste} eeuwse kerk Bron: 1992: Priorij Onze-Lieve-Vrouw van Vrede Hunnegem, De Heemschutter nr. 106, pp. 13-16
503742	Opgraving (2011); NK: 15 meter

	Volle middeleeuwen: kapel - oorspronkelijk vroeggotische kapel -vanaf 1412 vervangen door parochiekerk Late middeleeuwen: Parochiekerk (staat er nog) 19^{de} eeuw: kerk - ophogingspakket met veel baksteen, kalkmortel en botmateriaal (geen skeletten in situ). Het vloerniveau van de neogotische kerk zou in 1880-1896 opgehoogd zijn. Bron: Deceuninck, M. & Pieters, T. 2011, Geraardsbergen. Sint-Bartholomeuskerk. Archeologisch onderzoek, Fenikx bvba.
503748	Onbepaald; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: hoeve 18^{de} eeuw: Lusthof op de plaats van verwoeste hoeve 19^{de} eeuw: alleenstaande hoeve -U-vorm; 18de eeuws hoveniershuis/lusthof verbouwd tot huidige hoeve - de huidige hoeve ligt aan de andere kant van de dreef ten opzichte van de oorspronkelijke Bron: Imbo G., 1994: Het Raspaillebos (deel 2), De Heemschutter, nr, 122, pp, 13-18
503749	Onbepaald; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande hoeve – eigendom van de abdij van Geraardsbergen vanaf cc. 1640, in hout opgetrokken. Bron: Imbo G., 1994: Het Raspaillebos (deel 2), De Heemschutter, nr, 122, pp, 13-18

1.2.2.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geopunt)

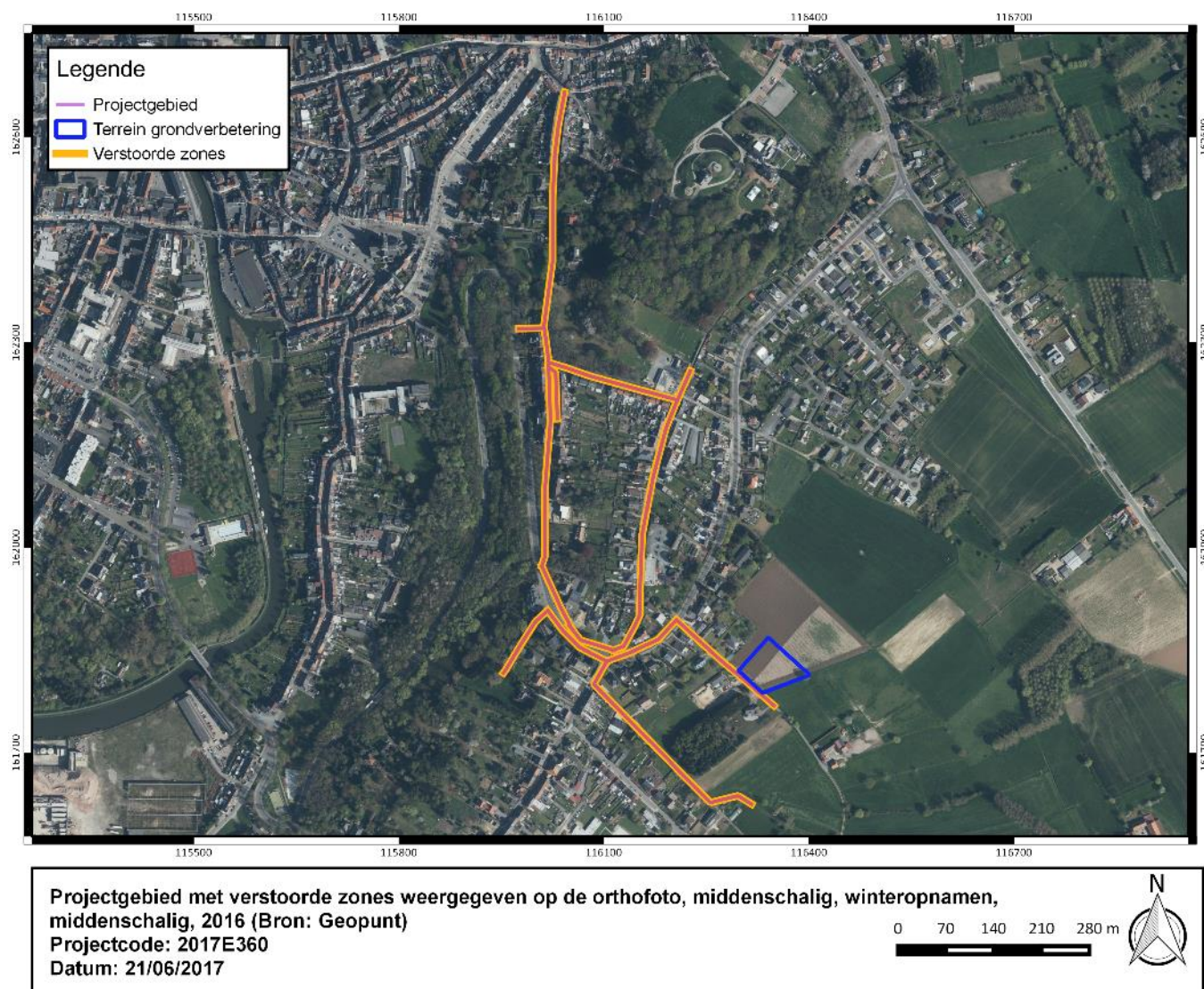
In de nabije omgeving van het onderzoeksterrein situeren zich een aantal bouwkundige erfgoedrelicten. Een ruim aantal van deze erfgoedrelicten concentreert zich binnen de stadskern van Oudenaarde. Ten noorden van het plangebied situeert zich een beschermd cultuurhistorisch landschap. Het betreft Oudeberg en omgeving. Deze ankerplaats bevindt zich ten oosten van Geraardsbergen. De omgeving van Geraardsbergen is heuvelachtig, met, naar Vlaamse normen, steile en hoge hellingen. De 'Muur' is er een bekend voorbeeld van; deze ligt op de Oudenberg (110 meter). Deze 'berg' is in feite niets meer dan een steil, klein hoedje dat op een langgestrekte heuvelkam, de Buizemont (70 tot 80 meter), staat. Die ligt parallel aan de Dender en beschermt het stadje. De kasseiwegen op de Muur getuigen van een belangrijke en langdurige fase in de evolutie van infrastructuurwerken, in casu de wegenbouw. Om industrieel-archeologische redenen zijn de technische kenmerken van langs- en dwarsprofielen, fundering en afboording van belang. Deze kasseiwegen zijn nog een van de laatste voorbeelden van een geplaveide wegverharding, een techniek die reeds ten tijde van de Romeinse militaire aanwezig werd toegepast bij de aanleg van heirbanen. Op het einde van de 18de eeuw werden de eerste steenwegen aangelegd. De haarspeldbochten van de Muur ten zuidoosten van Geraardsbergen zijn vrij steil (meer dan 15 procent) en beklimmen een helling die tot 36 procent bedraagt. Aan de zuidoostkant van dezelfde Oudenberg loopt de weg naar Moerbeke daarentegen zonder (haarspeld)bochten: die helling bedraagt daar slecht 6 procent.

1.3 Conclusie en syntheseplan

Aquafin nv plant de heraanleg van het rioleringsstelsel te Geraardsbergen, ten zuidoosten van de stadskern, ter hoogte het toponiem 'Oudenberg'. Deze werken kunnen mogelijk een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Doel van dit bureauonderzoek is nagaan wat het archeologisch potentieel is van de planlocatie en de impact van de werken hierop te bepalen.

Landschappelijk gezien wordt de omgeving gedomineerd door de Dendervallei en de oostelijk gelegen getuigenheuvel. Historisch en cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat het terrein buiten de historische stadskern gelegen is. Gekende archeologische waarden in de ruime omgeving betreffen in hoofdzaak vol- tot laatmiddeleeuwse resten. Op de Oudenberg is maakt de CAI ook melding van romeinse vondsten.

De werken omvatten de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel en de constructie van nieuwe pompstations. Het merendeel van deze werken vindt plaats in een reeds geroerd bodemarchief of is te beperkt in oppervlakte om verder onderzoek op te dringen. De inrichting van een zone voor grondverbetering betekent echter wel een acute bedreiging voor het bodemarchief over een significante oppervlakte. Gelet het verwachtingspatroon van klassieke sporenarcheologie onder de teelaarde is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.



Figuur 27: syntheseplan.

1.3.1 Samenvatting t.a.v. gespecialiseerd publiek

Omwille van de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel en nieuwe pompstations te Geraardsbergen dient een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden aan de vergunningsaanvraag. Gelet op het feit dat deze werken in hoofdzaak plaatvinden ter hoogte van de bestaande wegenis moet rekening gehouden worden met een reeds verstoord bodemarchief. Enkel ter hoogte van de zone voor grondverbetering zijn eventueel aanwezige resten bedreigd. Omwille van deze vaststelling is een proefsleuvenonderzoek op deze zone noodzakelijk.

1.3.2 Samenvatting t.a.v. niet gespecialiseerd publiek

Aquafin nv plant de heraanleg van de riolering in enkele straten net ten zuidoosten van de stadskern van Geraardsbergen. De meeste werken vinden plaats onder de bestaande weg en het voetpad, daar is verder onderzoek weinig zinvol. Ter hoogte van de zone voor grondverbetering vormen de werken wel een bedreiging voor eventueel aanwezige resten, daarom is een onderzoek door middel van proefsleuven aangewezen.

1.3.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Het archeologisch potentieel van het projectgebied is tweeledig. Voor de geplande lijntrajecten geldt een lage archeologische verwachting, voor het terrein voor grondverbetering geldt een hoge archeologische verwachting.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?

Er zijn geen aanduidingen voor de aanwezigheid van archeologische sites binnen de grenzen van het plangebied.

- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?

Ter hoogte van de geplande werken zelf werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in het verleden. In de omgeving is dit wel reeds gebeurd, waarbij zowel vol- en laatmiddeleeuwse als Romeinse resten werden aangetroffen.

- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?

Ter hoogte van het terrein voor grondverbetering bestaat een verwachtingspatroon naar klassieke sporenarcheologie toe, mogelijk vanaf het neolithicum.

- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?

De geplande lijntrajectwerkzaamheden vinden grotendeels plaats in reeds geroerde grond; ter hoogte van bestaande wegenis en riolering.

Het terrein voor grondverbetering wordt gekenmerkt door een ruraal karakter; zo wordt het op al het beschikbare kaart- en fotomateriaal aangeduid als landbouwgrond. Men kan uitgaan van een verstoring van de bovenste ploeglaag.

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De impact van de werkzaamheden die een lijntraject volgen is erg beperkt. Er wordt slechts over een beperkte afstand nieuwe grachten gegraven enkel in de Guilleminlaan en ten zuiden van de Baljuwstraat worden over een beperkte afstand nieuwe grachten gegraven.

Ter hoogte van het terrein voor grondverbetering zal de teelaarde over de gehele oppervlakte gestript worden en betreden worden door zwaar materiaal. Dit betekent een beduidende impact op het bodemarchief waardoor eventueel aanwezige resten kwetsbaar zullen zijn.

- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

Eventuele archeologische sporen ter hoogte van het terrein voor grondverbetering bieden een meerwaarde voor de wetenschappelijke kennis van de menselijke aanwezigheid in het verleden aan de Oudenberg te Geraardsbergen, nabij het alluvium van de Dender. De output kan gekoppeld worden aan de verschillende archeologische data die reeds voorhanden is voor de omgeving van het projectgebied.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

Deel 4: Bijlagen

Projectcode	2016K127
Onderwerp	Kloefstraat Geraardsbergen
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/01/2017

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2016

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2016

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2016

Plannummer	5
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Detail doorsnede en grondplan pompstation
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartaire Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	10
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Bodemerosie per perceel
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHMV
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	13
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2016

Plannummer	14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Popp
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Popp
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	24
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2015

Plannummer	25
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/11/2016

Plannummer	26
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Cultuurhistorisch kader
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2015

Plannummer	27
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Syntheseplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2015

