



Kloefstraat (Geraardsbergen, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2016K127
December – Januari 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, 2016

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 Ruimtelijke situering	9
1.1.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	11
1.1.6 Archeologisch potentieel	13
1.1.6.1 <i>Methode</i>	13
1.1.6.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	13
1.1.6.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	13
1.1.6.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	13
1.1.6.5 <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>	36
1.3 Conclusie en syntheseplan	36
1.3.1 Samenvatting t.a.v. gespecialiseerd publiek	37
1.3.2 Samenvatting t.a.v. niet gespecialiseerd publiek	37

Deel 3: Bibliografie.....	38
Deel 4: Bijlagen.....	39

FIGURENLIJST (2016K127)

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, 2015 (Bron: Geopunt)	33
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België 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)	36
Figuur 27: syntheseplan.	37

TABELLENLIJST (2016K127)

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

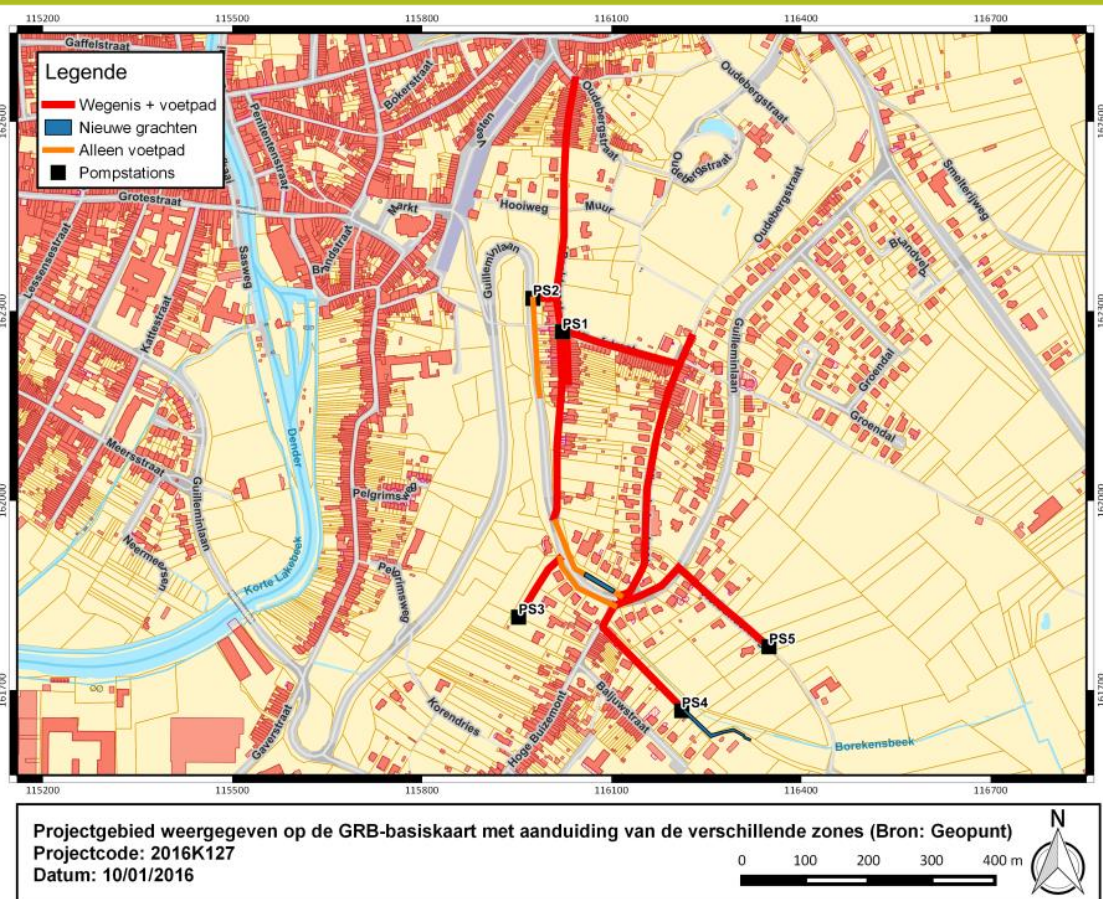
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

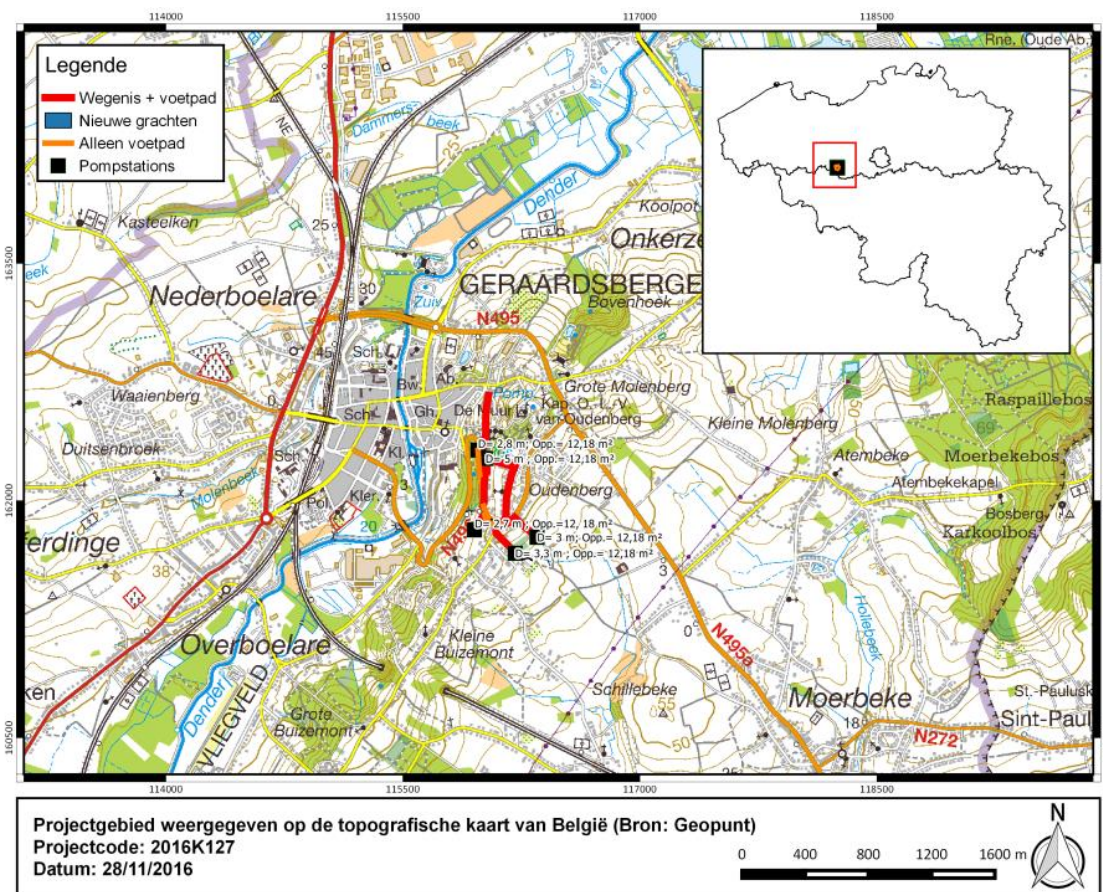
1.1.1 Administratieve gegevens

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

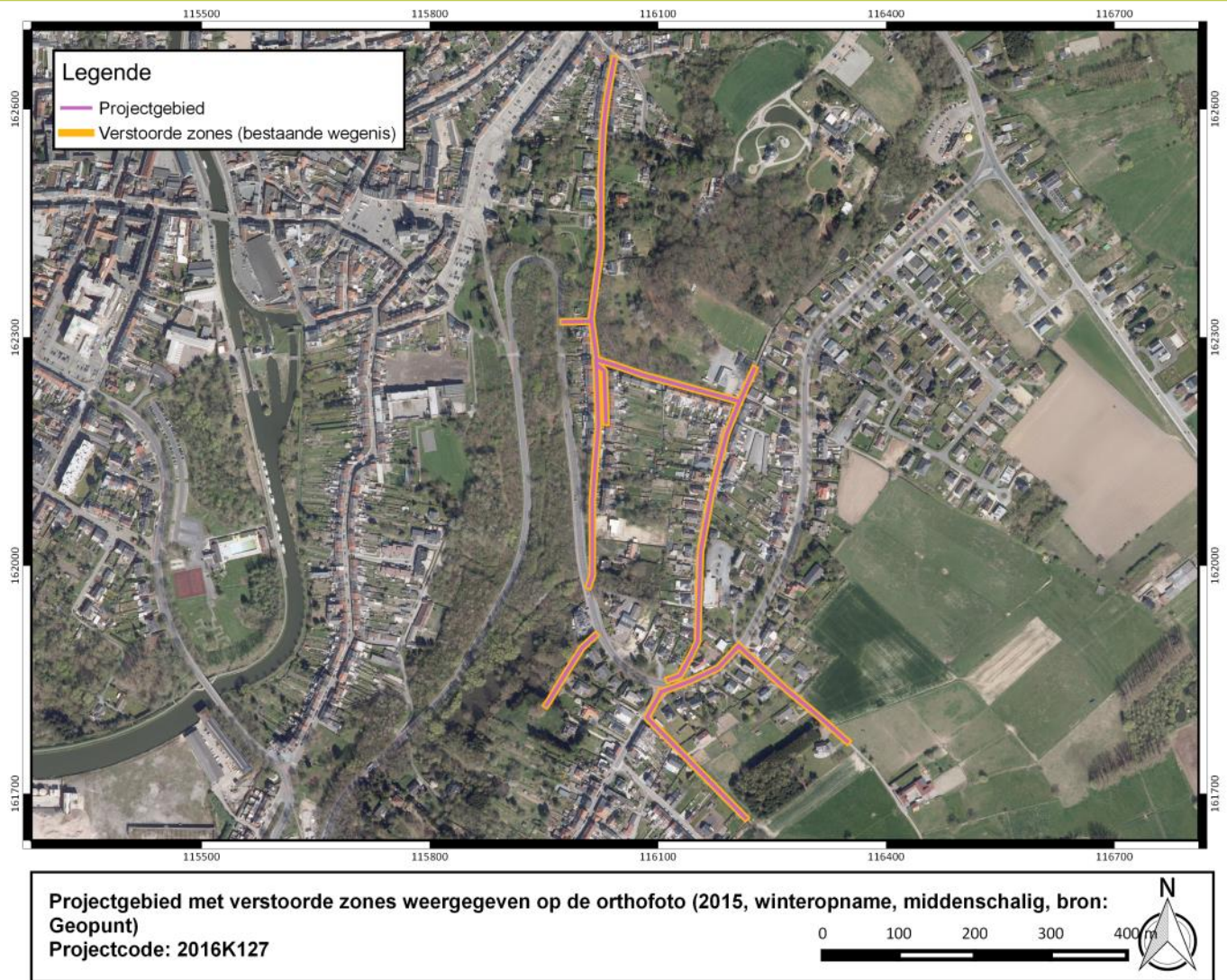
a) Projectcode	2016K127	
b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	/	
c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Geraardsbergen
	Deelgemeente	/
	Postcode	9500
	Adres	Pachtersstraat, Kloefstraat, Guilleminlaan, Vierwindenstraat, Doornweg, Vierbunderweg en Hoge Buizemont
	Toponiem	Kloefstraat
	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	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	December – Januari 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 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 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 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, Guilleminalaan, Vierwindenstraat, Doornweg, Vierbunderweg en Hoge Buizemont. Er worden tevens 5 pompstations voorzien. Het projectgebied wordt in deze studie Kloefstraat Geraardsbergen genoemd.

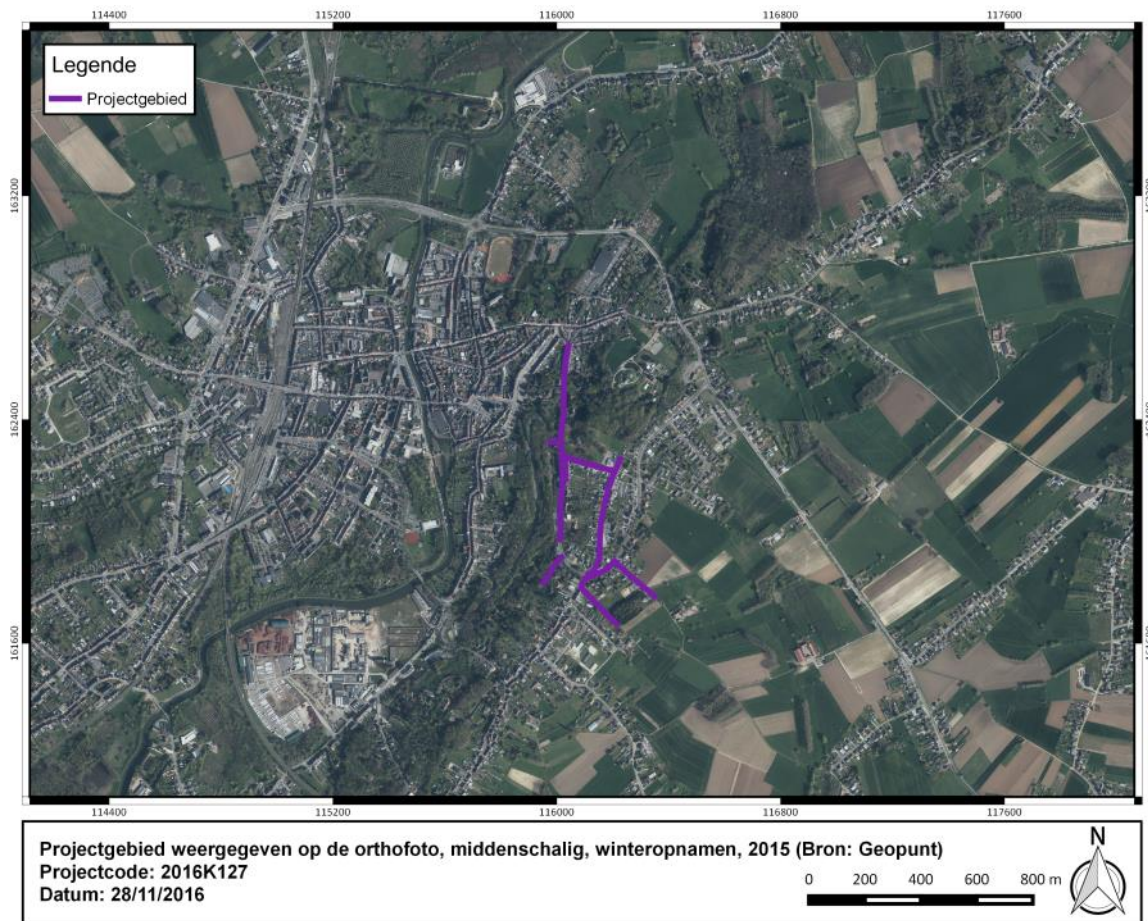
Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

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.

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

1.1.4 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 Guilleminalaan 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)

1.1.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

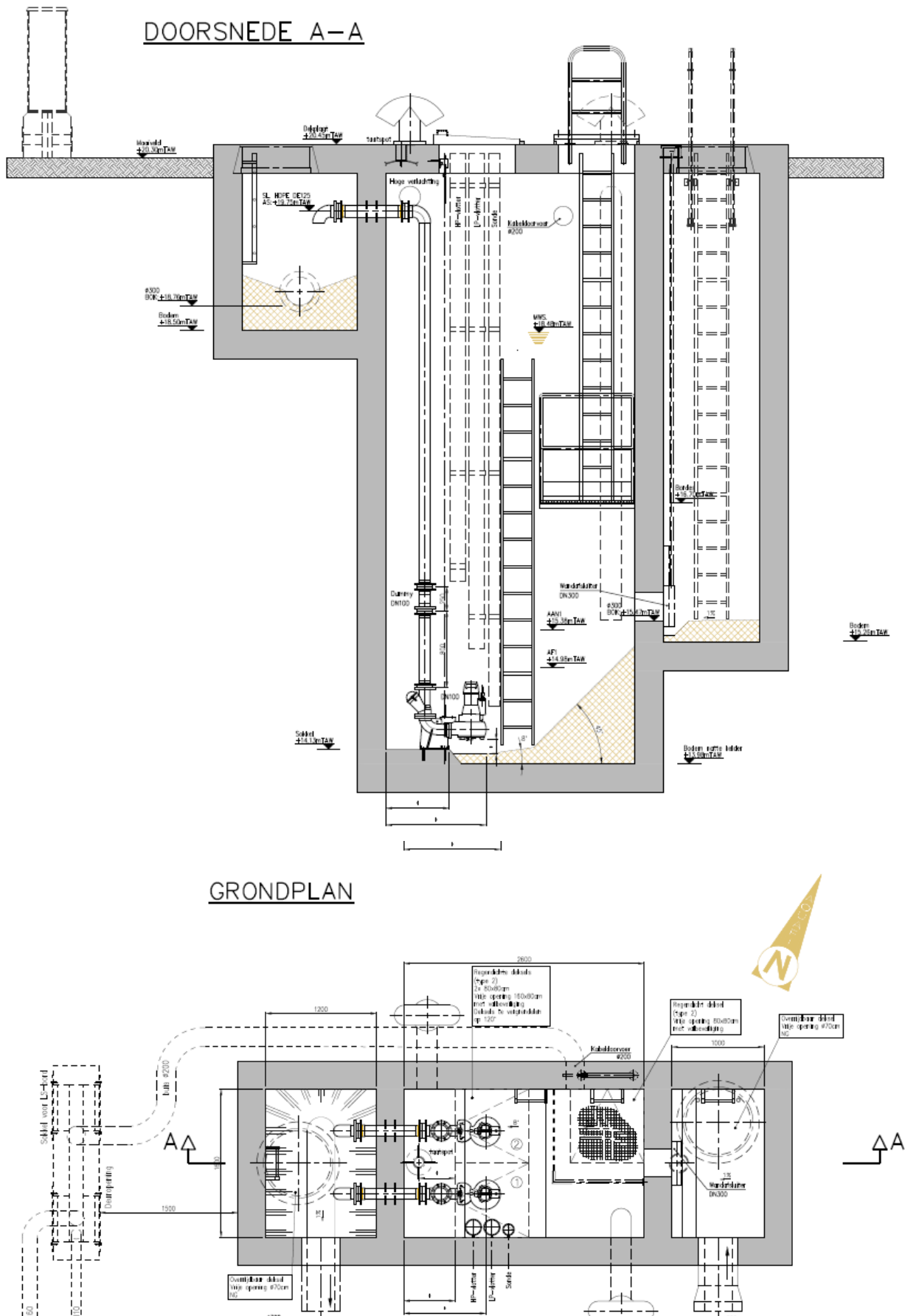
De geplande werken betreffen de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in de Pachtersstraat, Kloefstraat, Guilleminalaan, Vierwindenstraat, Doornweg, Vierbunderweg en Hoge Buizemont. Dit door de aanleg van een nieuwe droogweerafvoer (DWA) en regenwaterafvoer (RWA).

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 (Guilleminalaan) wordt enkel het voetpad heraangelegd. Tussen de Guilleminalaan 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 Guilleminalaan (achterzijde Pachtersstraat 63) heeft een diepte van 2,8 m meter
- PS3 tussen Guilleminalaan 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 Guilleminalaan 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.



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

1.1.6 Archeologisch potentieel

1.1.6.1 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.

1.1.6.2 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

1.1.6.3 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.

1.1.6.4 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.

1.1.6.5 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.

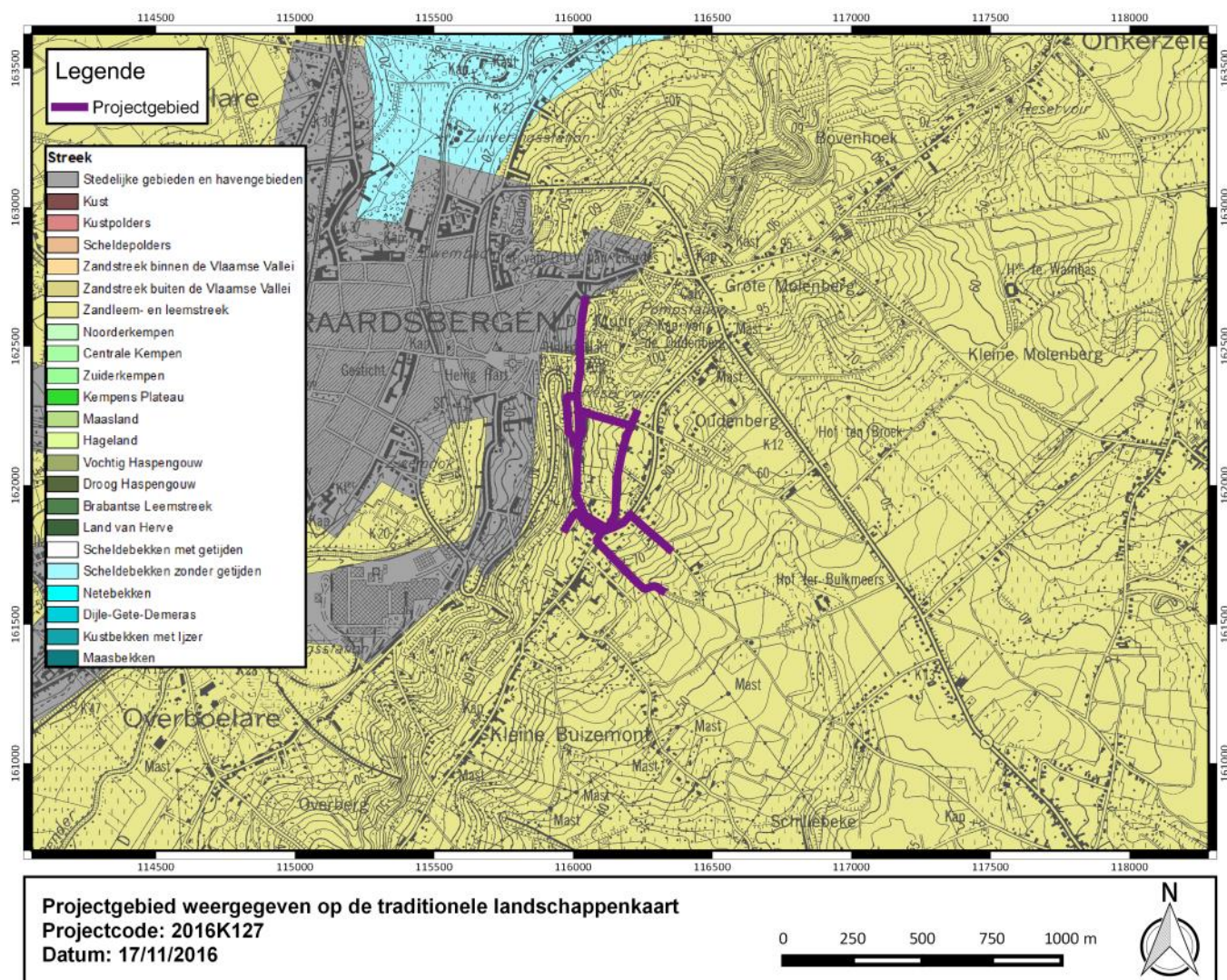
1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

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).

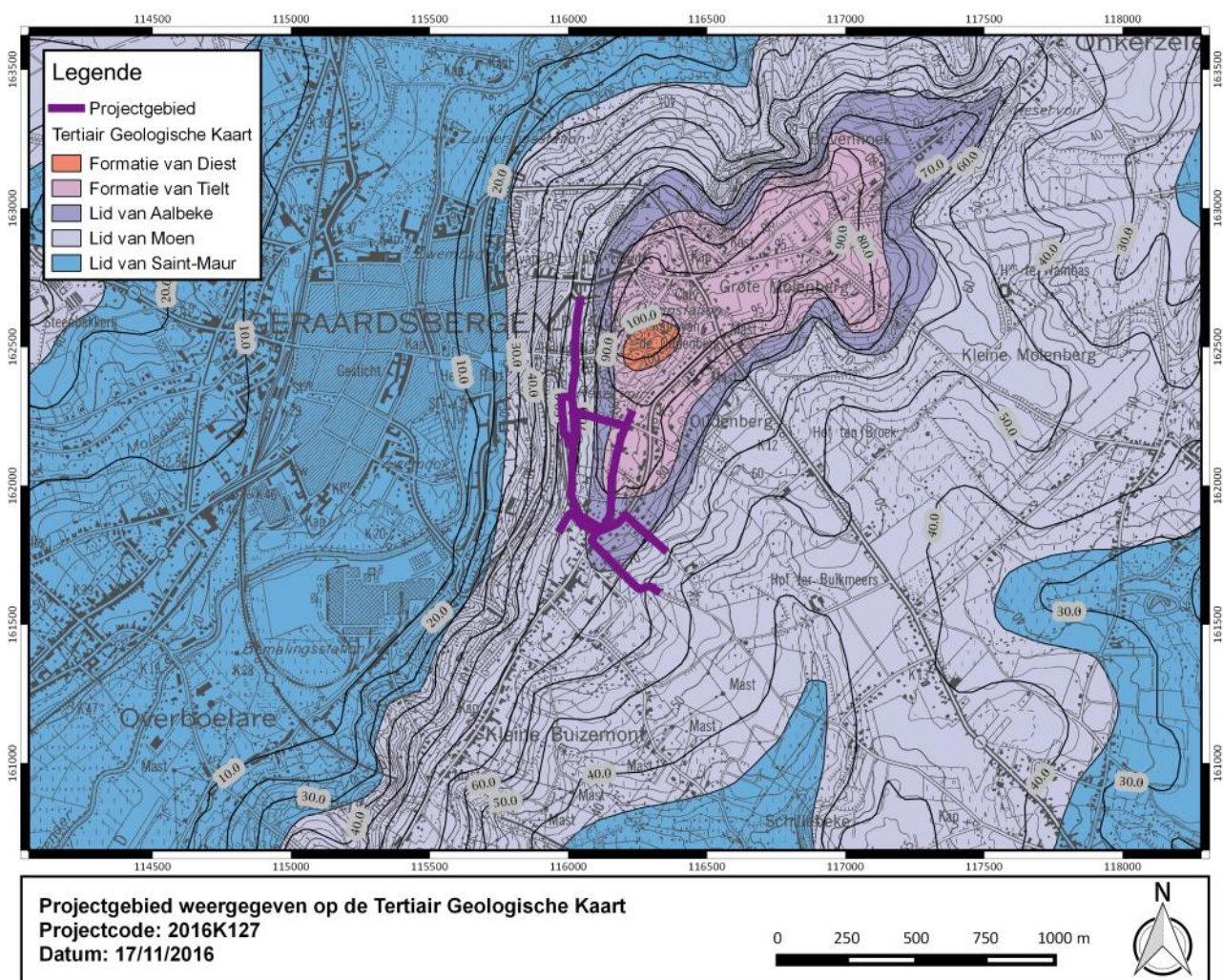
1.2.1.2 Geologie

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 afzettingssmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingssmilieu). 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.

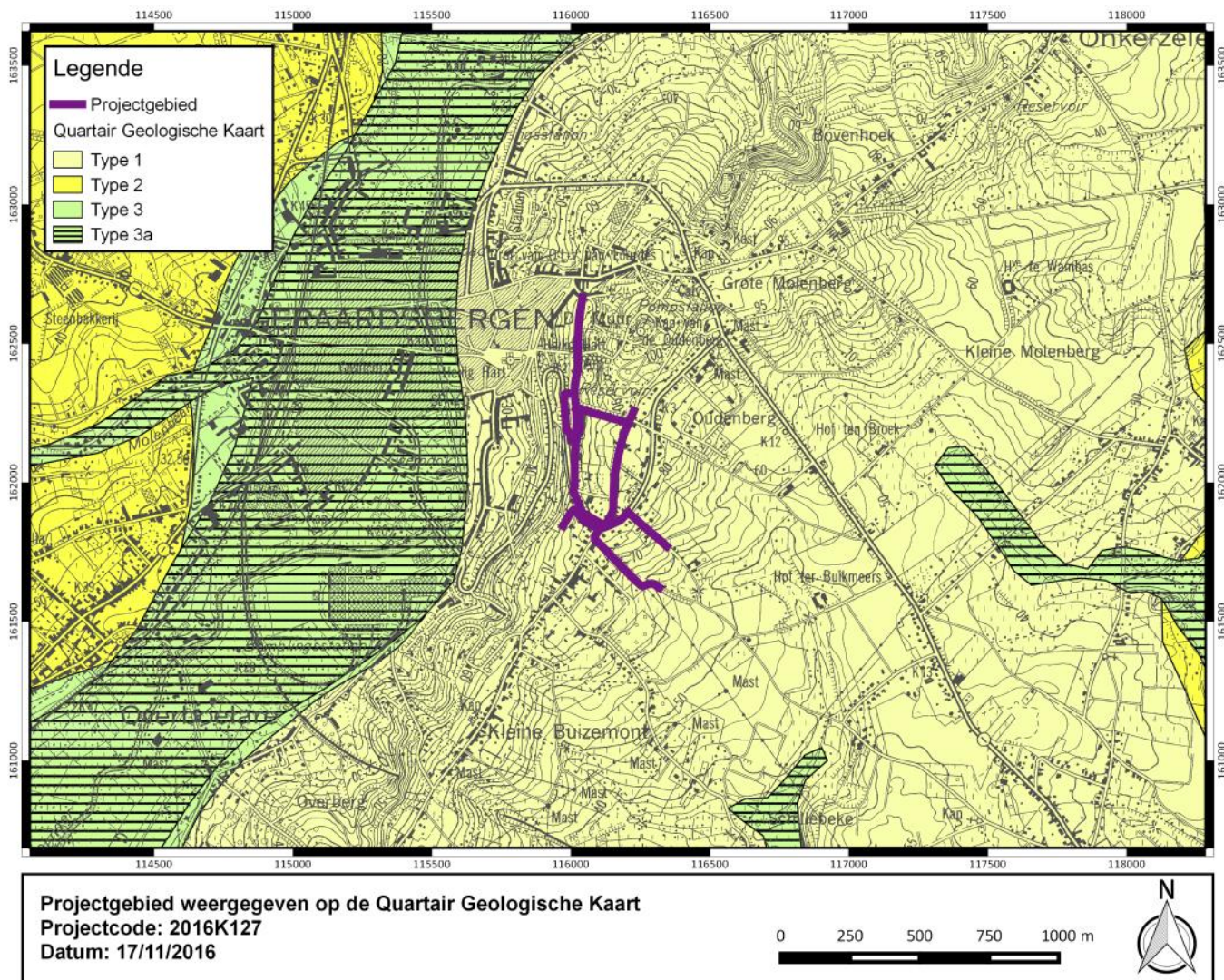
Het Lid van Aalbeke is een fijnsiltige homogene klei, afgezet in een rustig open-shelf milieu. Het manifesteert zich vaak als een grijze plastische klei die soms fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand bevat. Deze klei wordt uitgebaat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels. 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**.

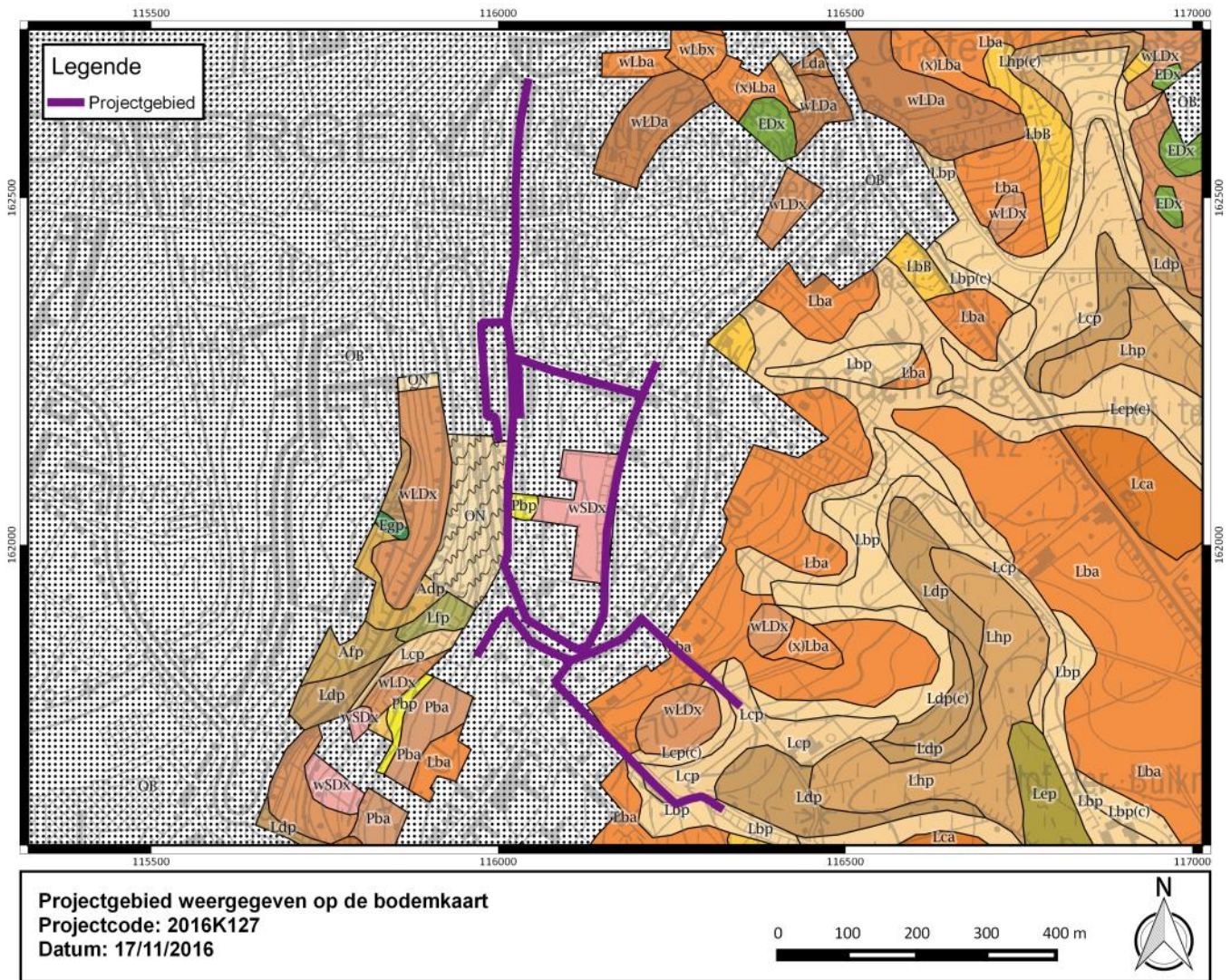
Het bodemtype **wSDx** is een matig droge en matig natte lemige zandgrond met niet bepaalde ontwikkeling. Een dunne lemig zand bedekt het Tertiair substraat en er zijn geen duidelijk afgetekende horizonten waarneembaar, tenzij een humeuze bovengrond van 30 tot 50 cm dik. Er is een klei-zandsubstraat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

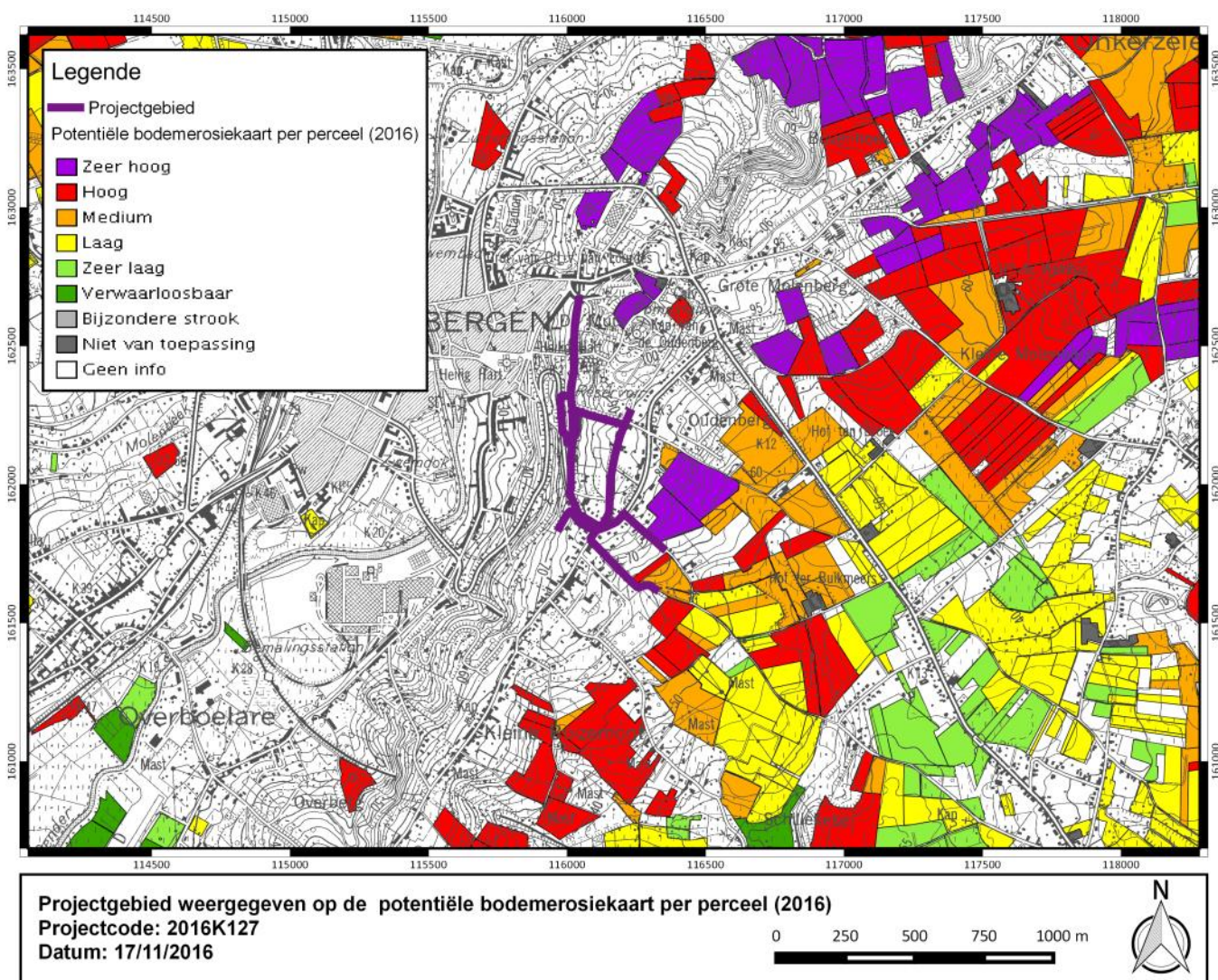
Het bodemtype **Lcp** is een zwak gleyige grond op zandleem zonder profielontwikkeling. Het is tevens een colluviale zandleemgrond met een bouwvoor van 20 tot 30 cm dik en donker grijsbruin. Een zwakke humeuze overgangshorizont komt voor onder de Ap en bevat veelal houtskool en baksteenrestjes. Een bedolven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



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3.2 Bodemerosie

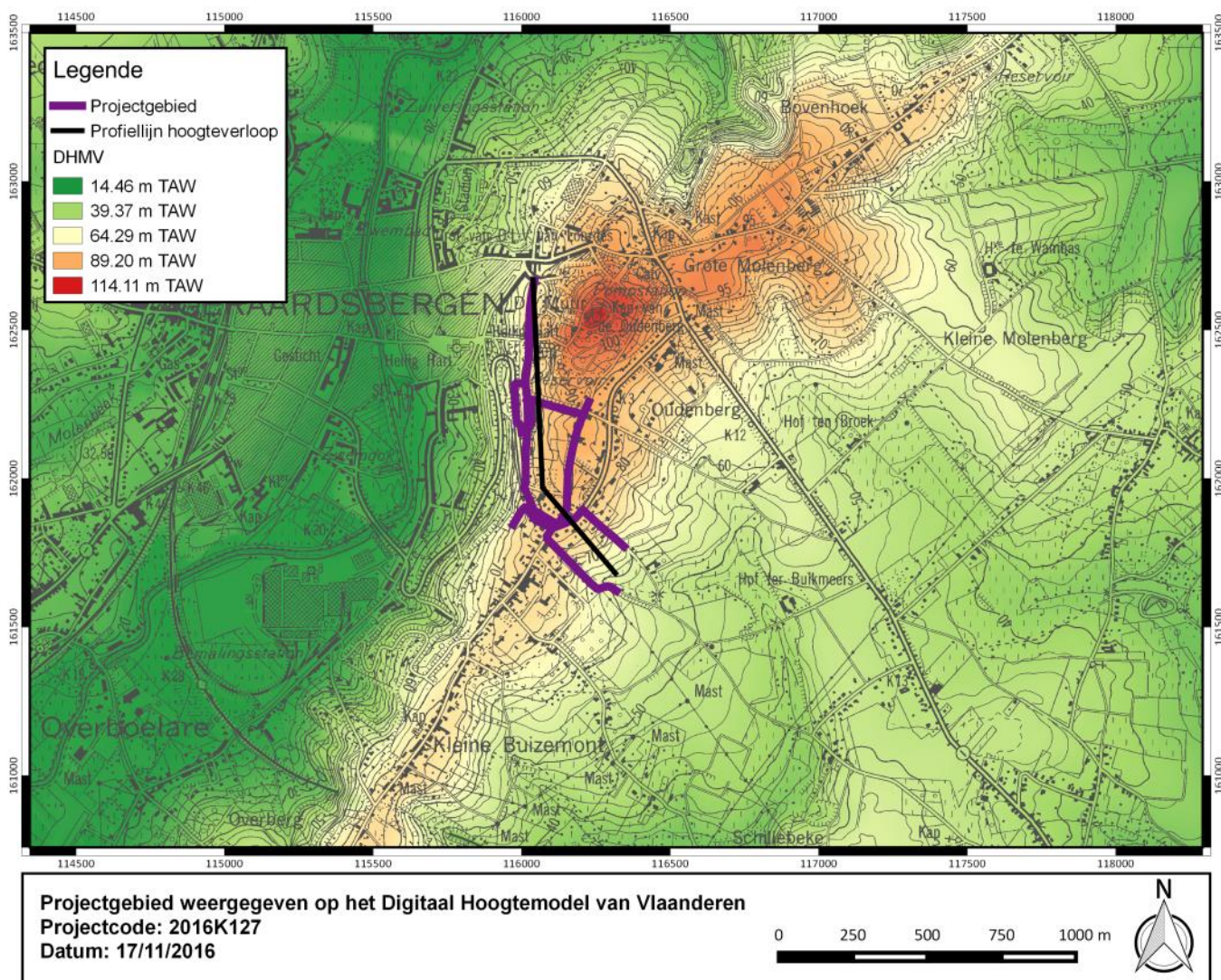
De potentiële bodemerosie van het projectgebied is niet gekend maar de percelen rondom het projectgebied hebben een waarde gekregen. Hieruit kan afgeleid worden dat de potentiële bodemerosie medium tot zeer hoog zal zijn. Dit heeft te maken met de ligging van het projectgebied op een steile helling.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



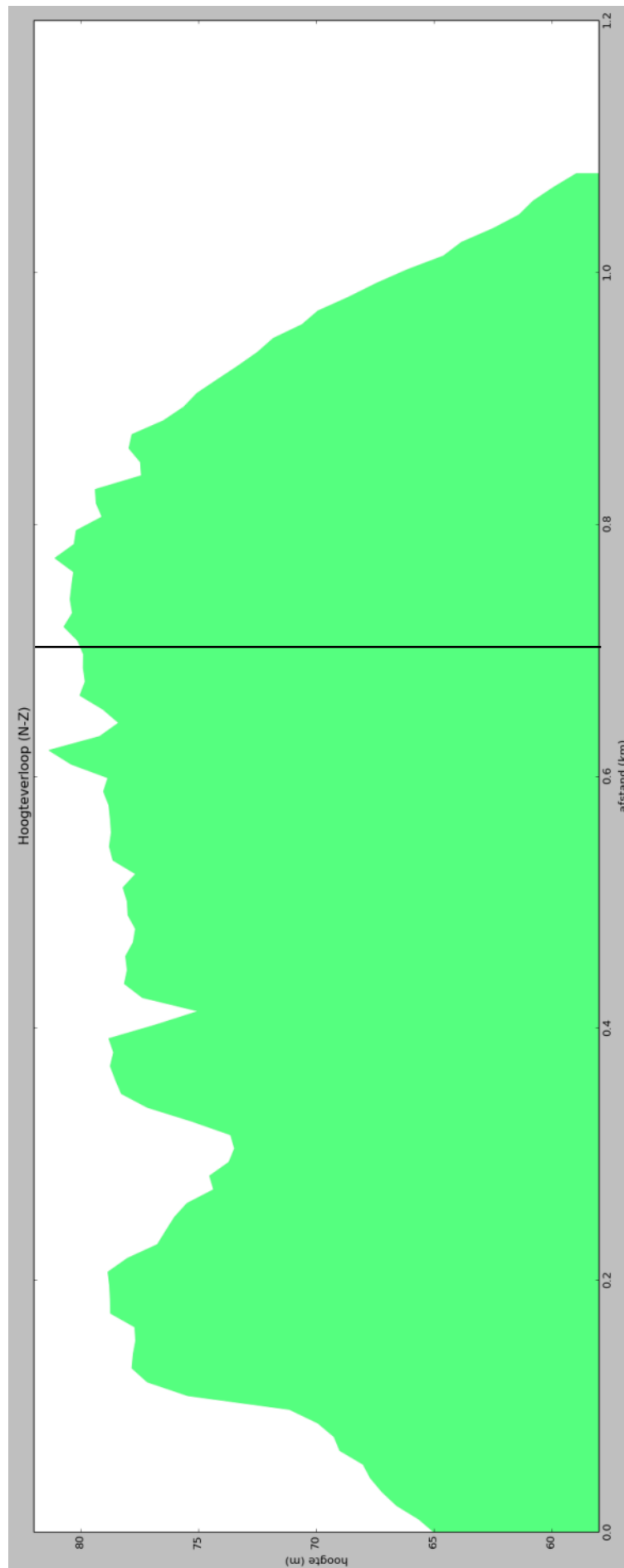
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).

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.



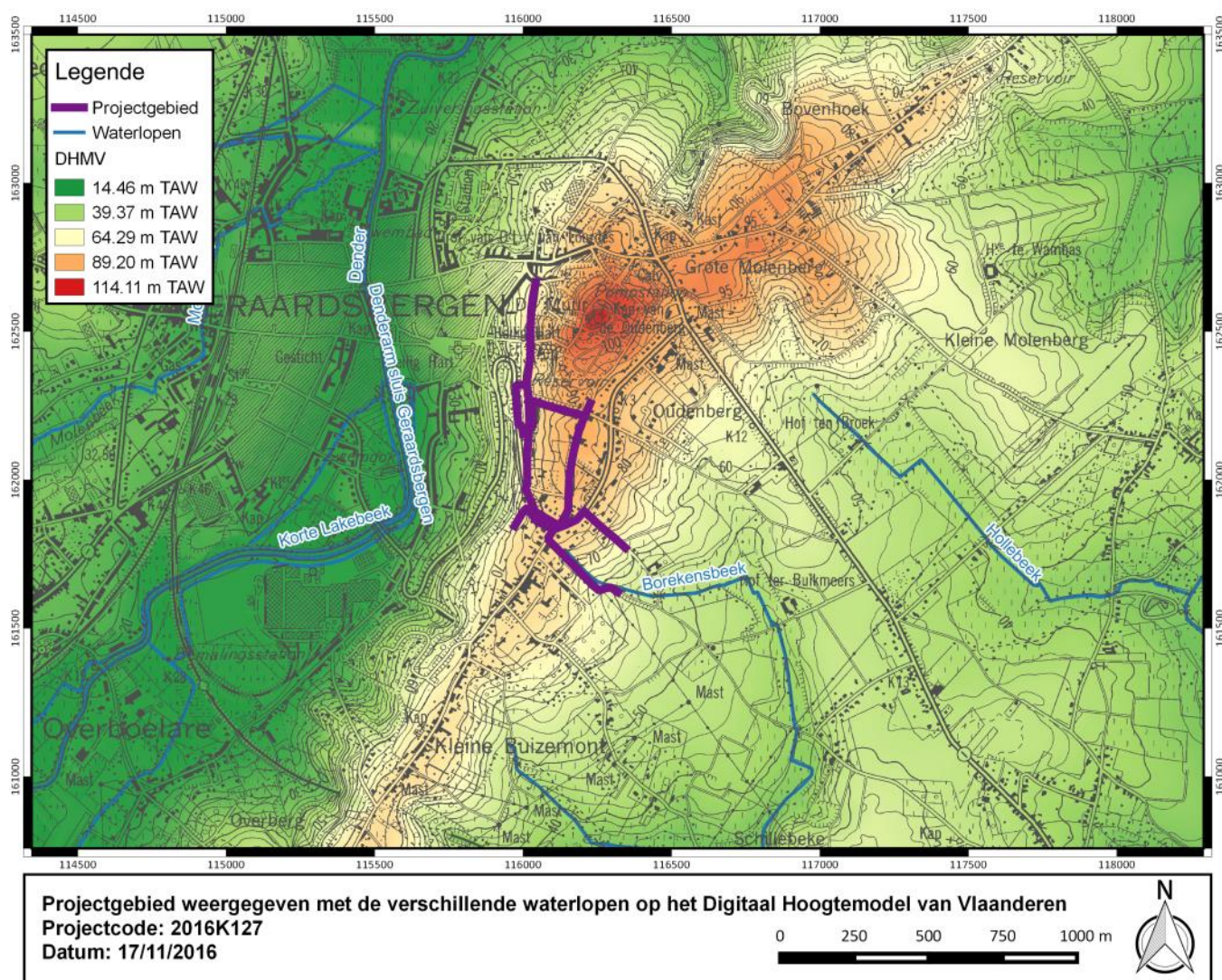
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



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.

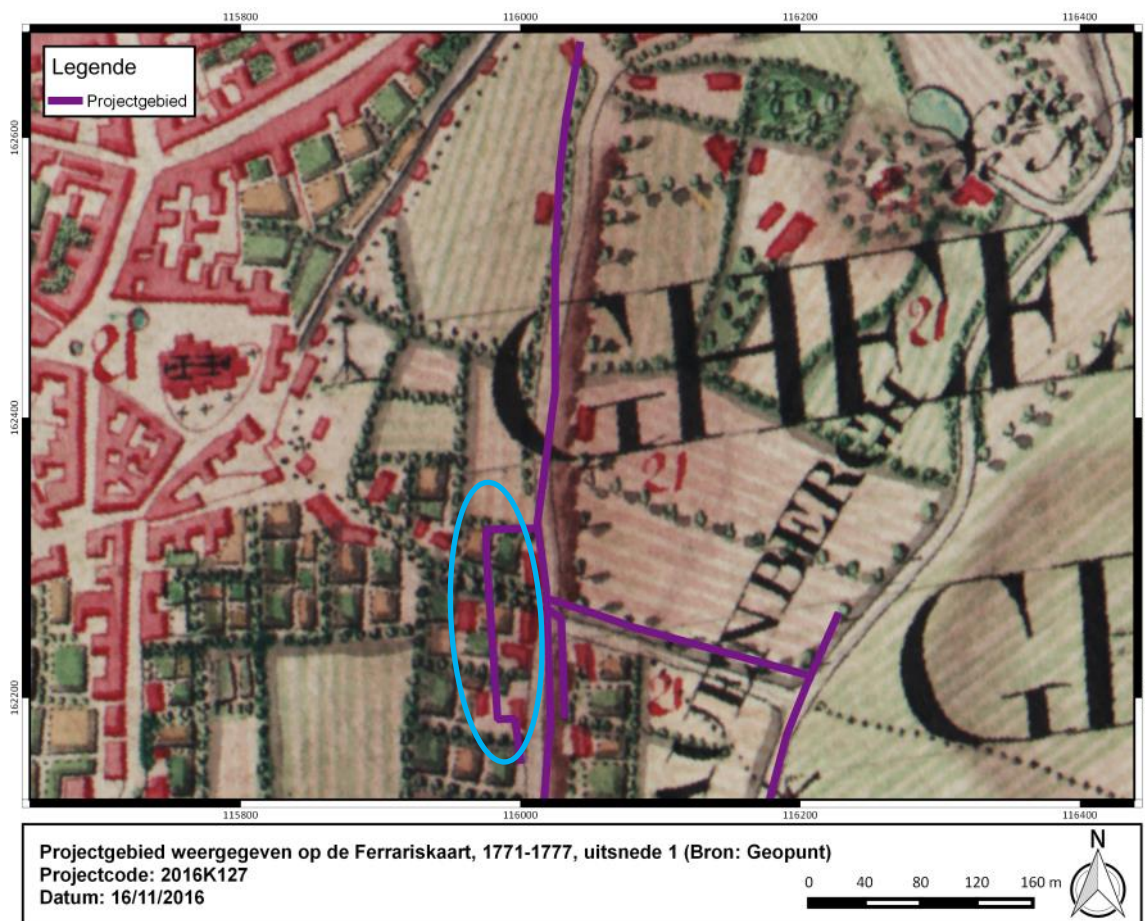
³ Robert VAN DEN BOSSCHE, Nog over de ontstaansgeschiedenis van Geraardsbergen, in D.H., 2000, (169)p.38.

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

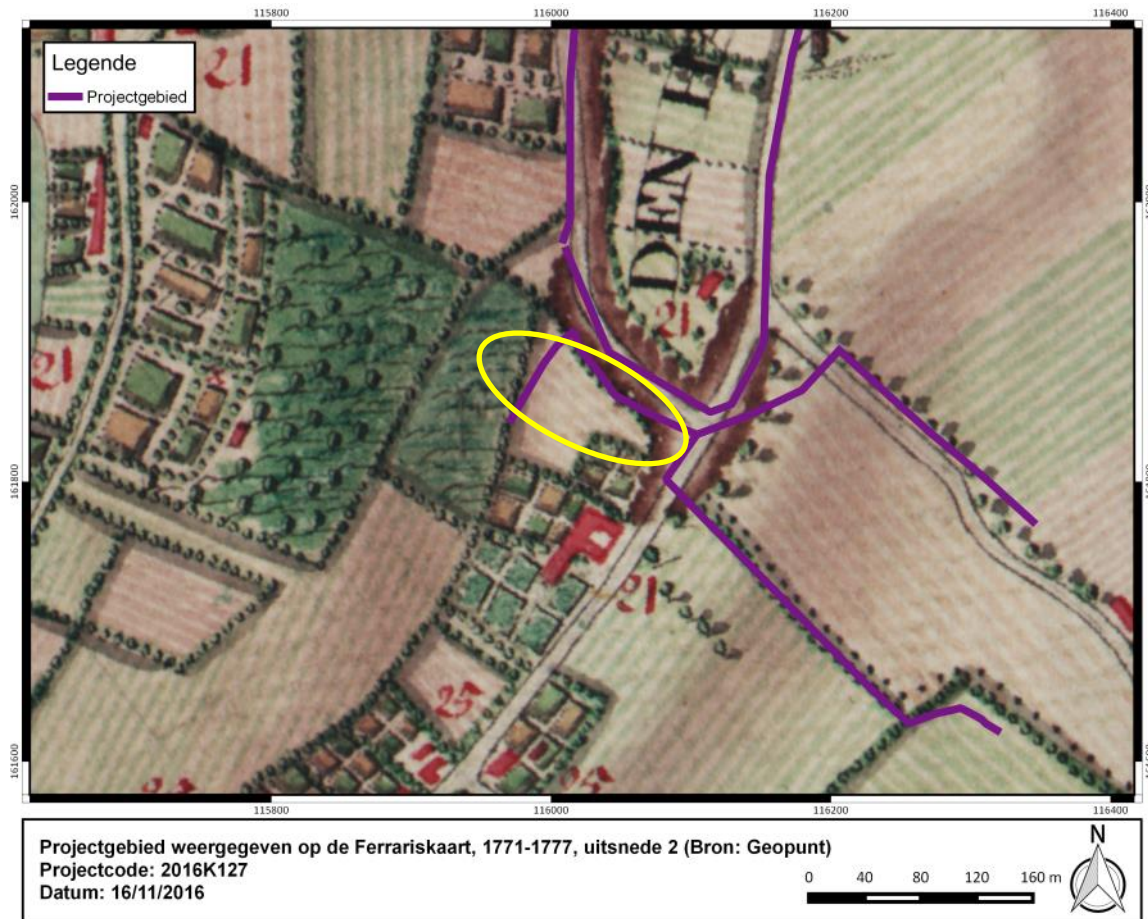
1.2.2.1.2 Historische kaarten

+ extra bij bureauonderzoek hoge densiteit bebouwing (12.5.2.3): een tekstuele beschrijving van de evolutie van de historische bebouwing, geïllustreerd met plannen, kaarten, foto's en tekeningen



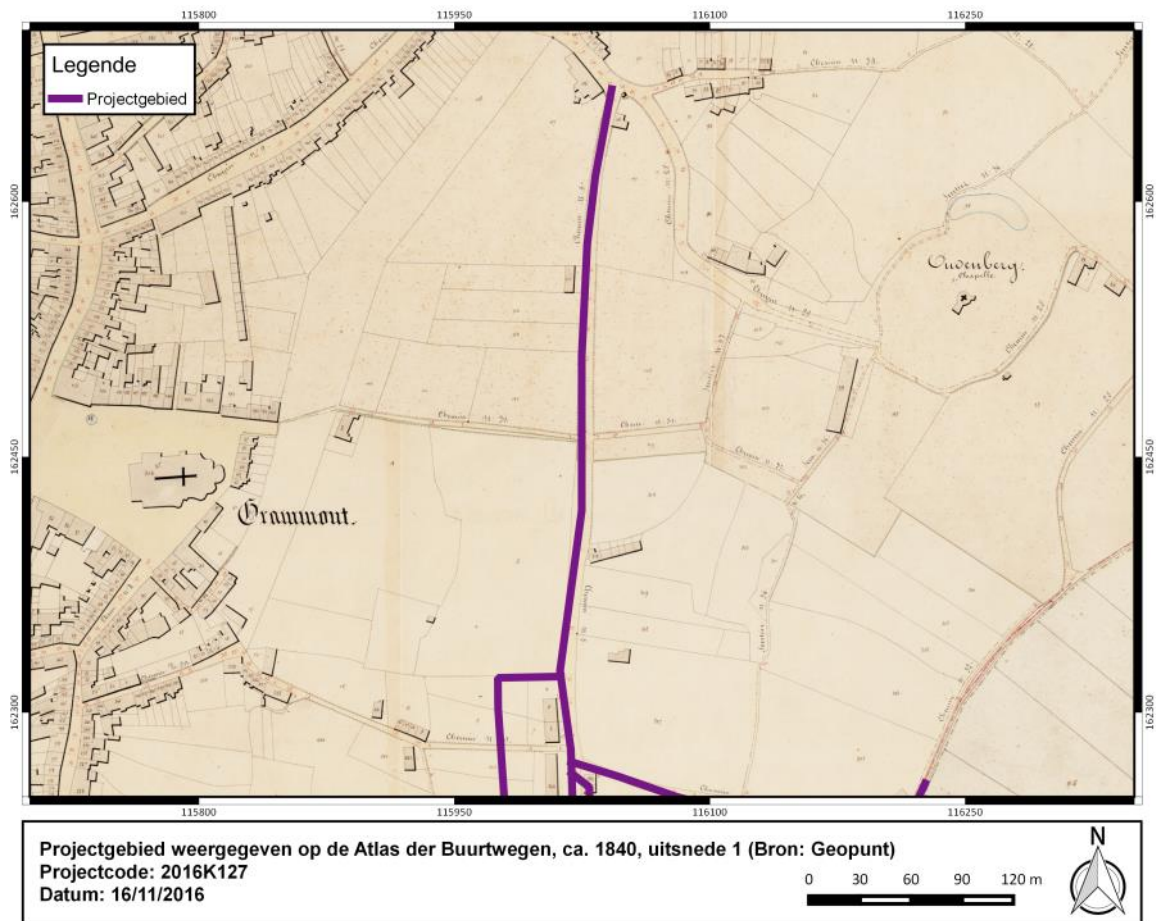
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)

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

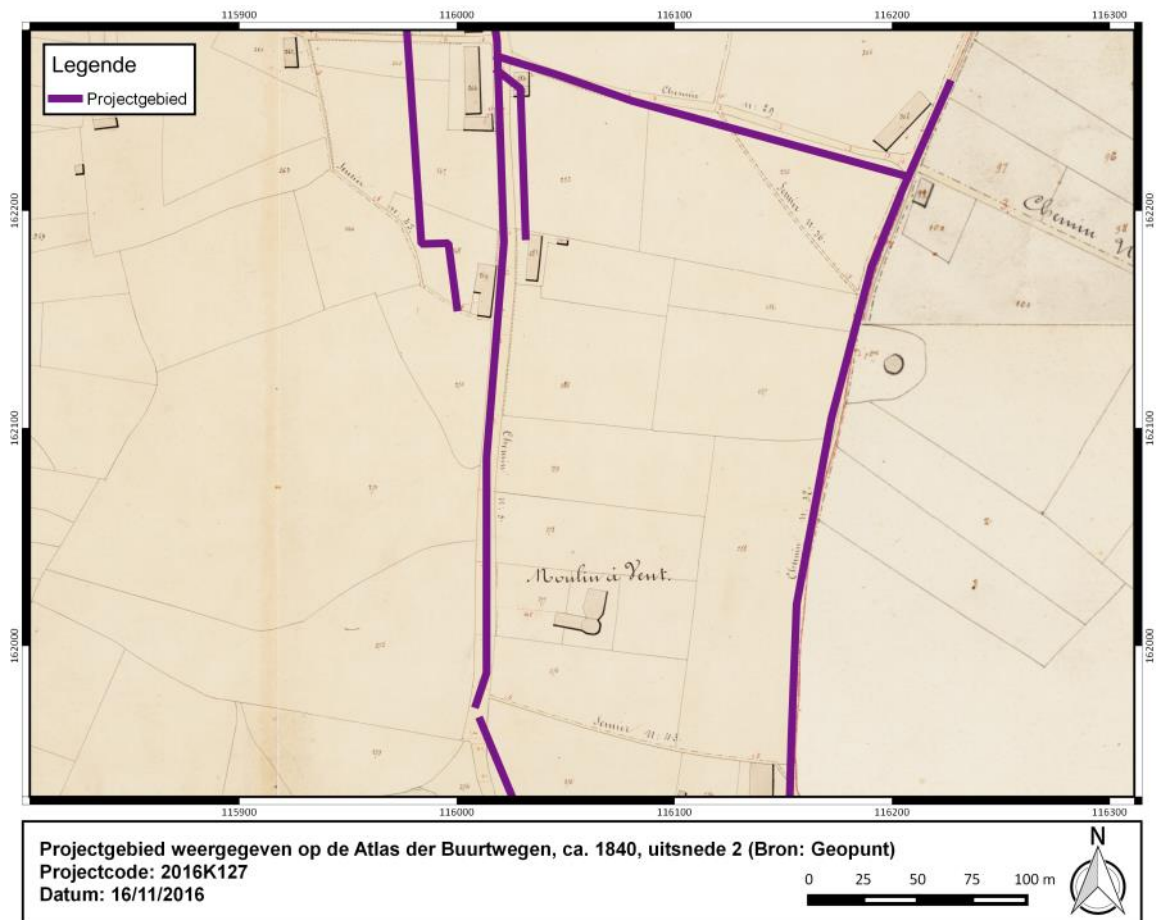


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)

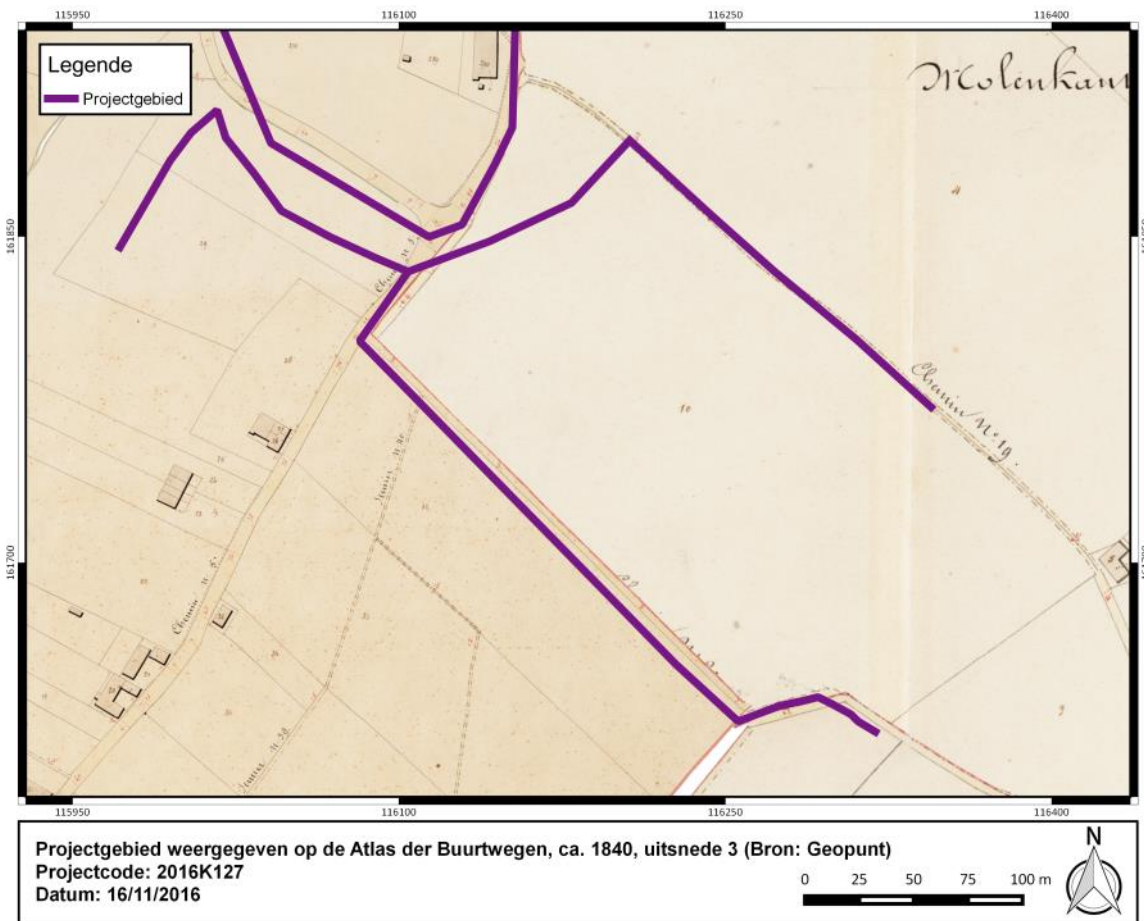
Het onderzoekstraject volgt grotendeels het wegtracé aangeduid op de Ferrariskaart. Dit wegtracé toont veel gelijkenissen met het huidige stratenpatroon. Het traject begint ten noorden aan de Pachtersstraat. Ter hoogte van de huidige Guillemminlaan doorkruist het onderzoekstraject enkele gebouwen en 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.



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

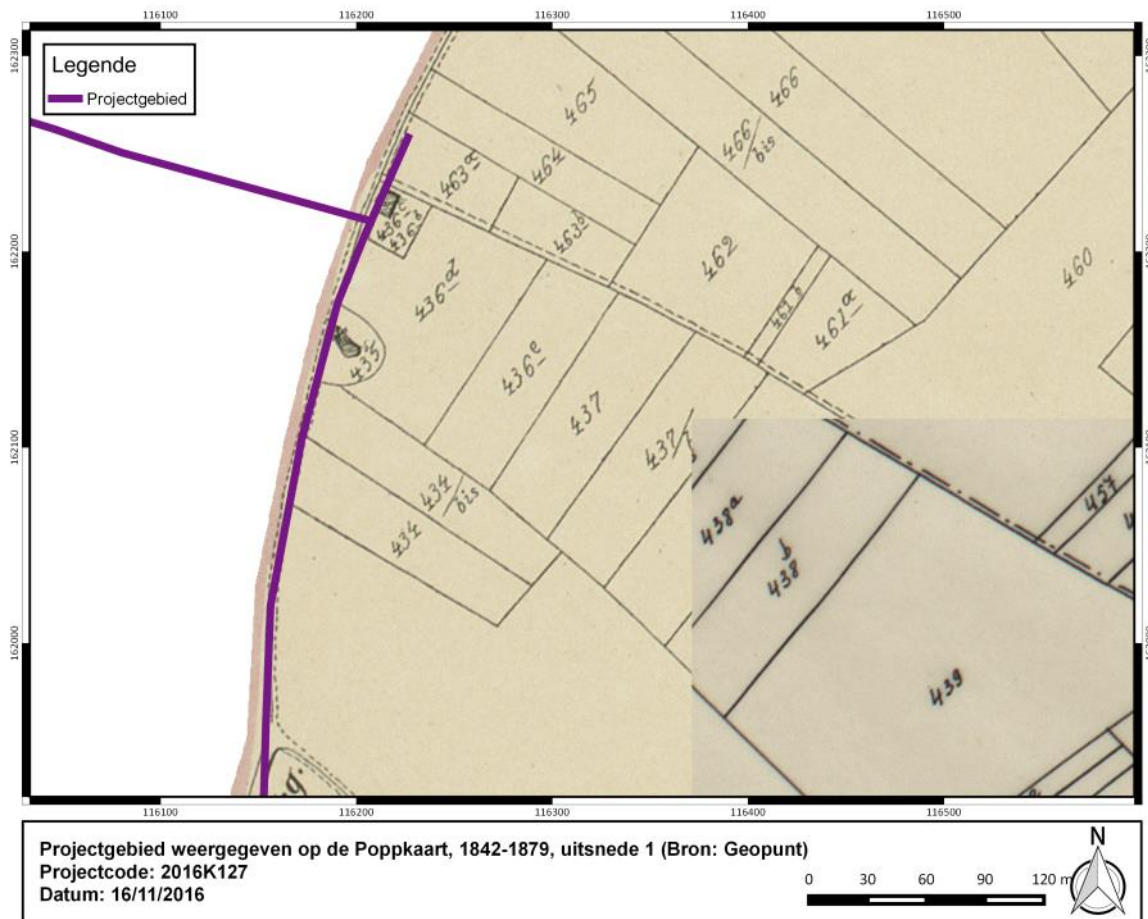


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 2 (Bron: Geopunt)

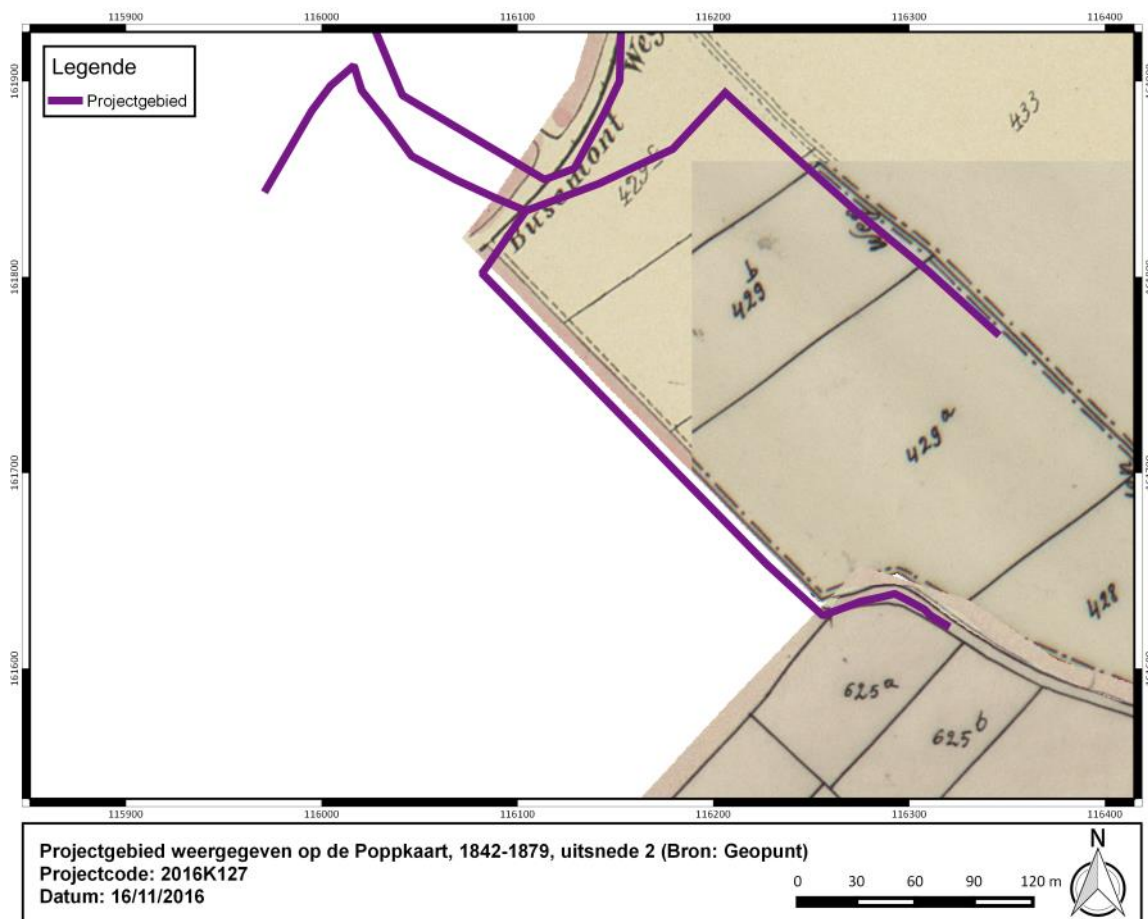


Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840, uitsnede 3 (Bron: Geopunt)

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.



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)

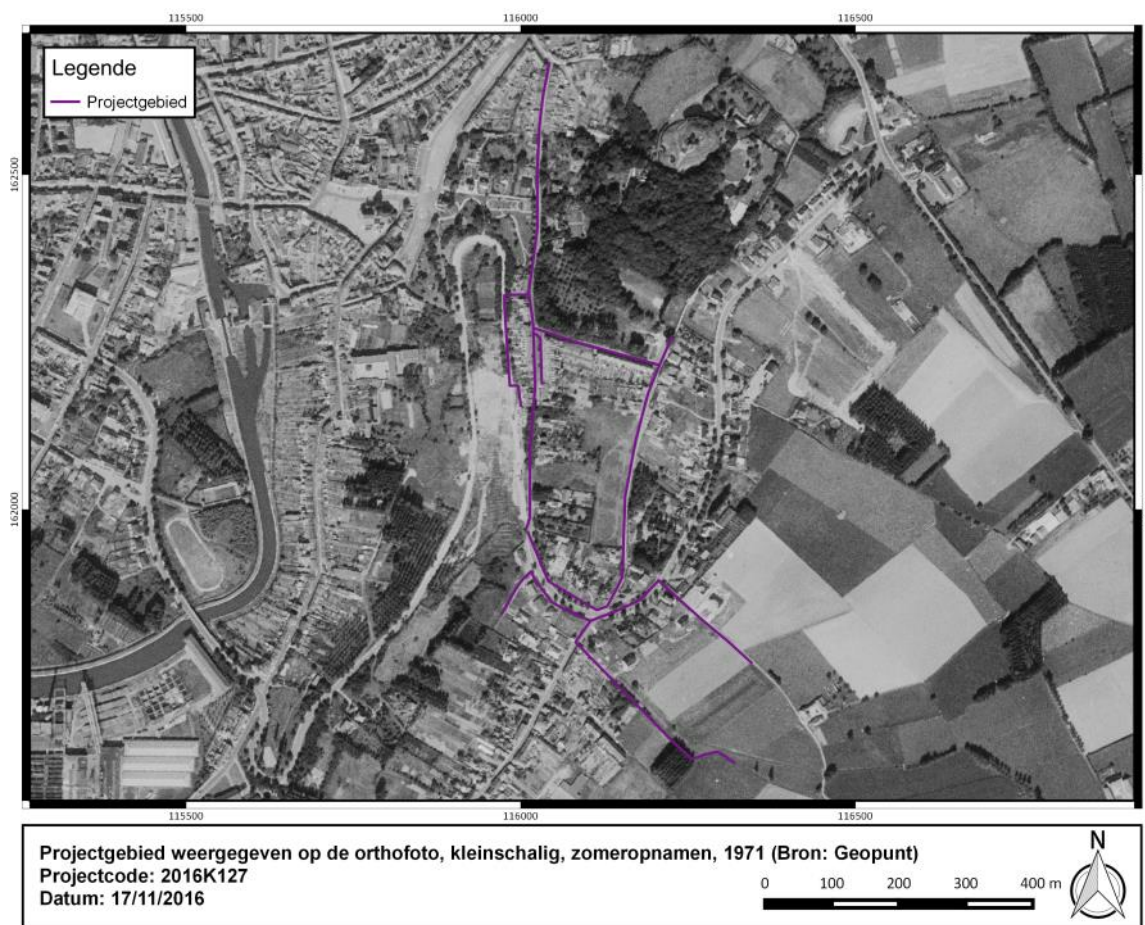
Op de Poppkaart is de dorpskern van Geraardsbergen niet weergegeven, waardoor maar een beperkt deel van het onderzoekstraject kan geanalyseerd worden. Het onderzoekstraject volgt grotendeels de wegenis van de huidige Doornweg, de Vierwindenstraat en de Vierbunderweg. Het traject loopt niet doorheen een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

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

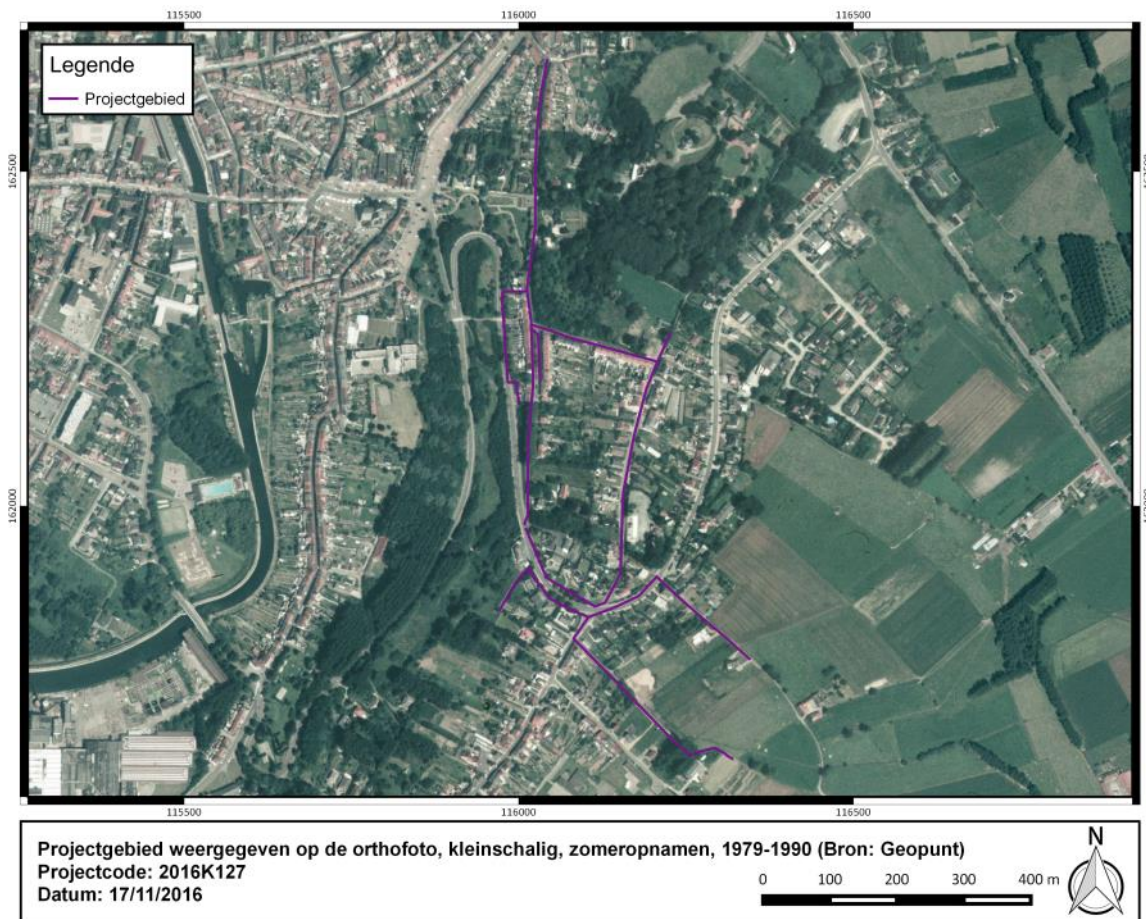
Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Wegtracé
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Wegtracé
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Wegtracé

1.2.2.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

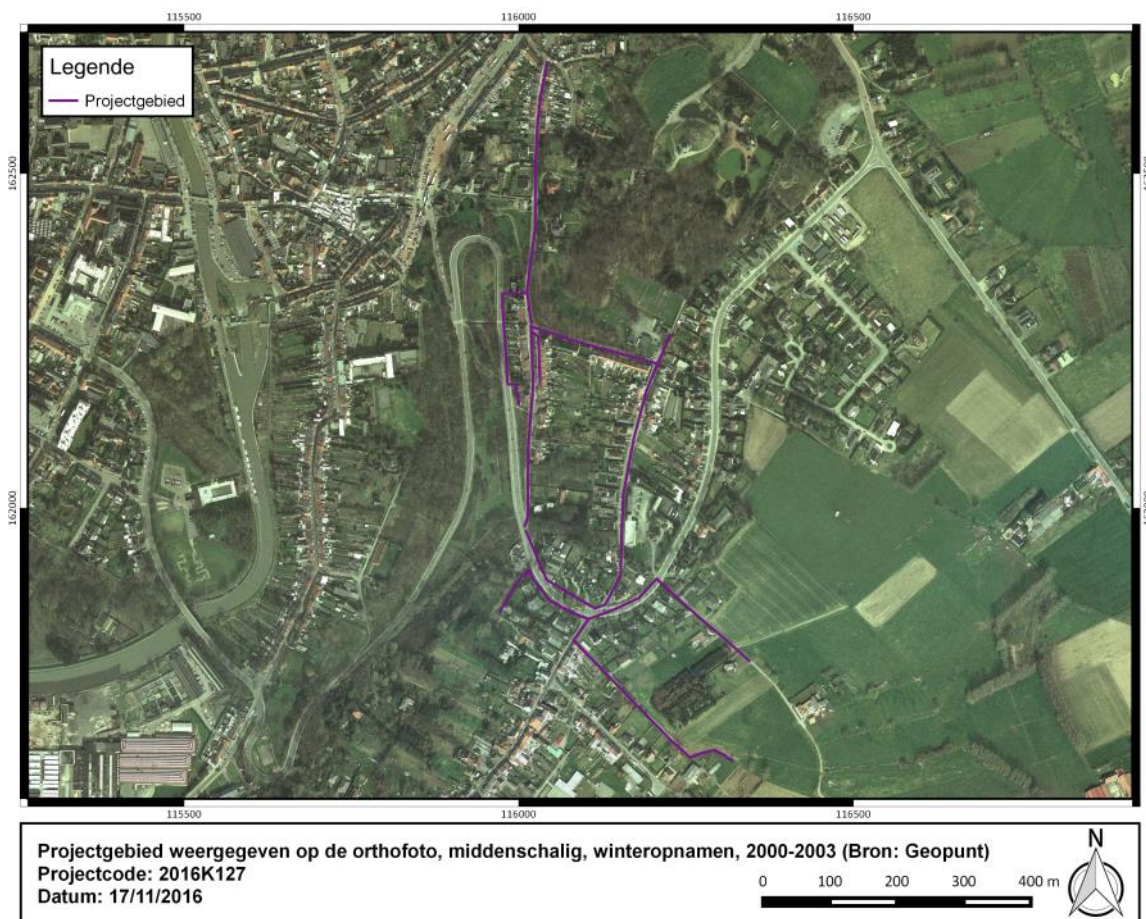
Er is weinig evolutie binnen het projectgebied tussen de orthofoto van 1971 en 2015. Over het volledige traject volgt het onderzoeksterrein de wegenis. Het onderzoekstraject begint in het noorden aan het kruispunt van de Pachtersstraat en de Klein-Frankrijkstraat en volgt de Pachtersstraat in zuidelijke 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.



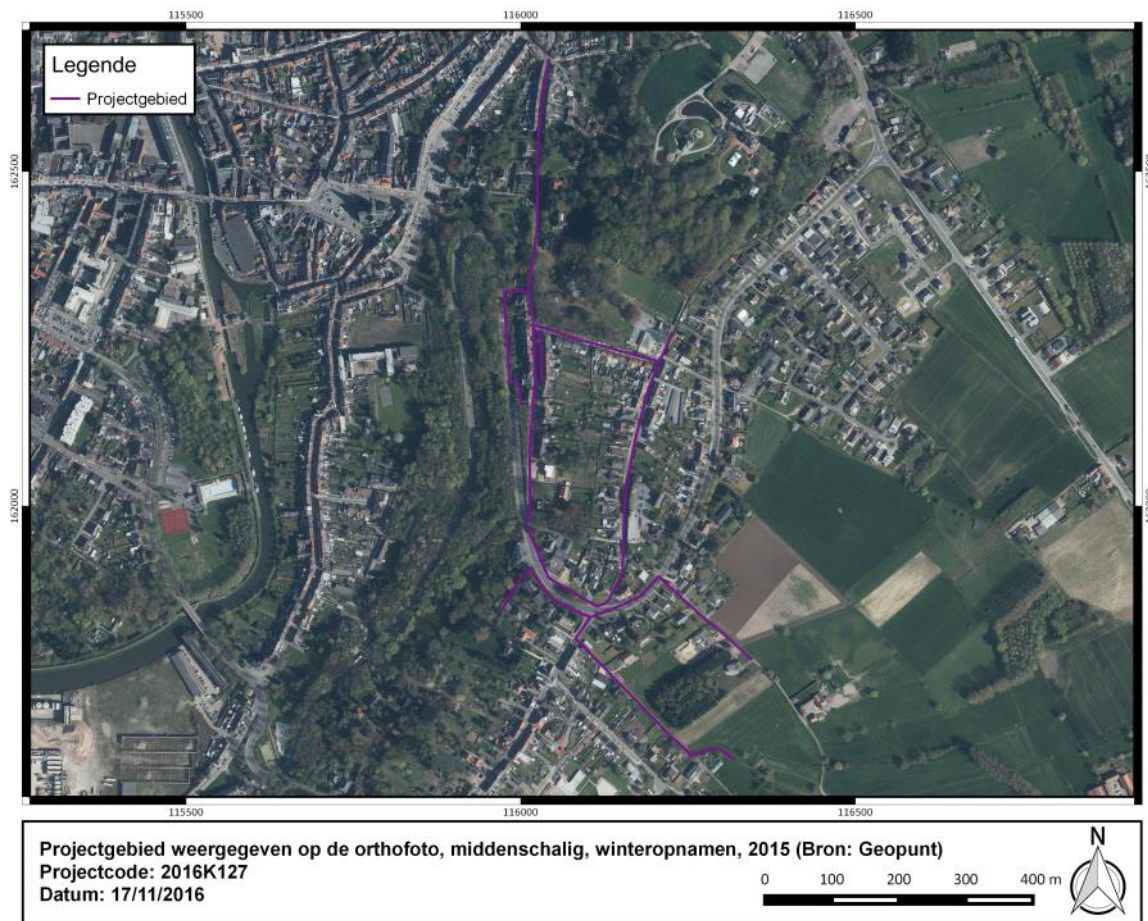
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)



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



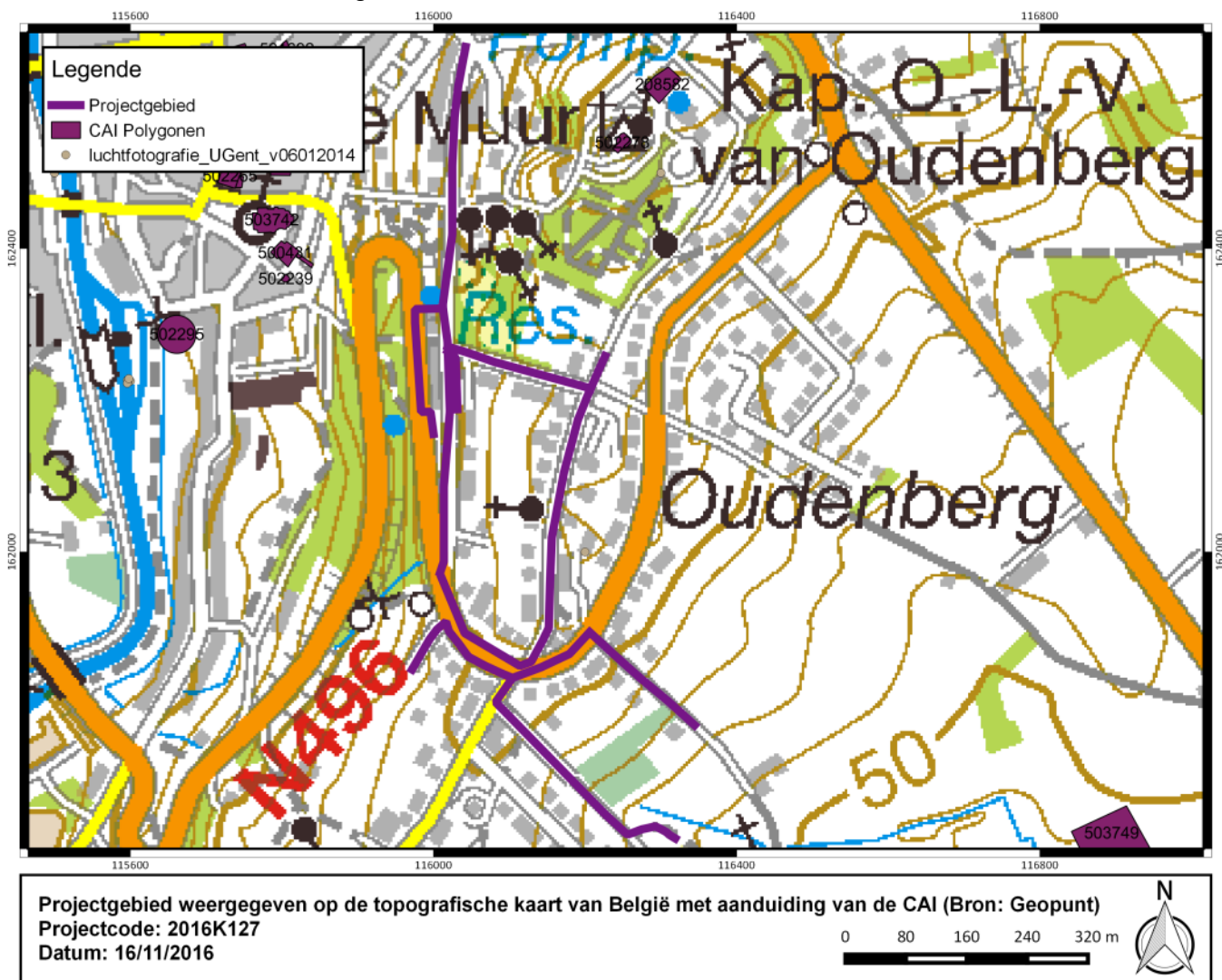
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (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:



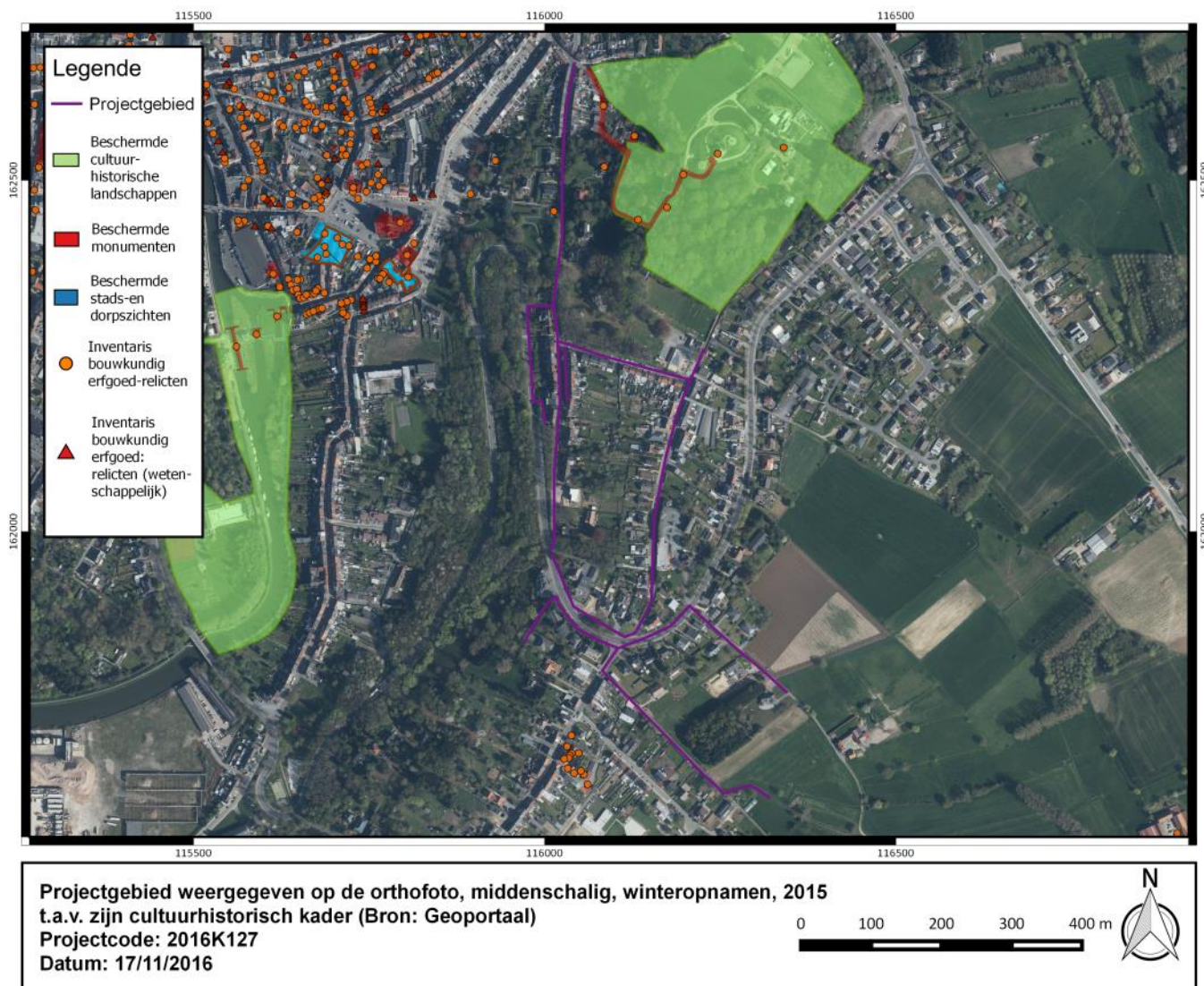
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI nummer	Omschrijving
502295	Onbepaalde gebeurtenis; NK: 150 meter Middeleeuwen: deel van de stadsomwalling (deels bewaard) Bron: Bouwen door de eeuwen heen, arrondissement Aalst, 5n1
502239	Opgraving (niet gedateerd); NK: 15 meter Late middeleeuwen: Toren: overblijfsel middeleeuwse omwalling. Bron: Bouwen door de eeuwen heen, arrondissement Aalst, 5n1
500431	Toevalsvondst (1975); NK: 15 meter 18 ^{de} eeuw: alleenstaand herenhuis Bron: Cultureel Jaarboek voor de provincie Oost-Vlaanderen, Gent, Provinciebestuur Oost-Vlaanderen, 1975.
503742	Opgraving (2011); NK: 15 meter

CAI nummer	Omschrijving
	Volle middeleeuwen: Kapel; oudste vermelding in 1247 Late middeleeuwen: parochiekerk Bron: Deceuninck M. & Pieters, T. 2011, Geraardsbergen. Sint-Bartholomeuskerk. Archeologisch onderzoek, Feniks bvba.
502265	Onbepaalde gebeurtenis; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande openbare gebouwen Bron: De Geyter, A. , 1992: De neogotiek in Geraardsbergen, De Heemschutter, nr. 107, pp. 7-8.
502278	Onbepaalde gebeurtenis; NK: 15 meter Middeleeuwen: kapel; vroegste vermelding 1294. Bron: De Ruyver, Br. J., Op naar den Oudenberg, Maria-bedevoortsoord Oost-Vlaanderen (vervolg); De Heemschutter, nr. 113, pp.7-8.
208582	Opgraving (2013); NK: 15 meter Romeinse Tijd: Romeins aardewerk, sterk verweerd en intrusief (in de laatmiddeleeuwse ophogingslaag) Late middeleeuwen: Ophogingspakket met voornamelijk bouwafval. Het materiaal wijst op de 13-14^{de} eeuw. Nieuwe tijd: brede gracht Bron: Taelman, E., Van Hecke C., Vanholme N. 2013: Geraardsbergen Driepikkel, Solva Archeologie Rapport 37, Erpe-Mere.
503749	Onbepaalde gebeurtenis; NK: 15 meter Late middeleeuwen: Alleenstaande hoeve, eigendom van de abdij van Geraardsbergen vanaf ca. 1640 18^{de} eeuw: alleenstaande hoeve 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



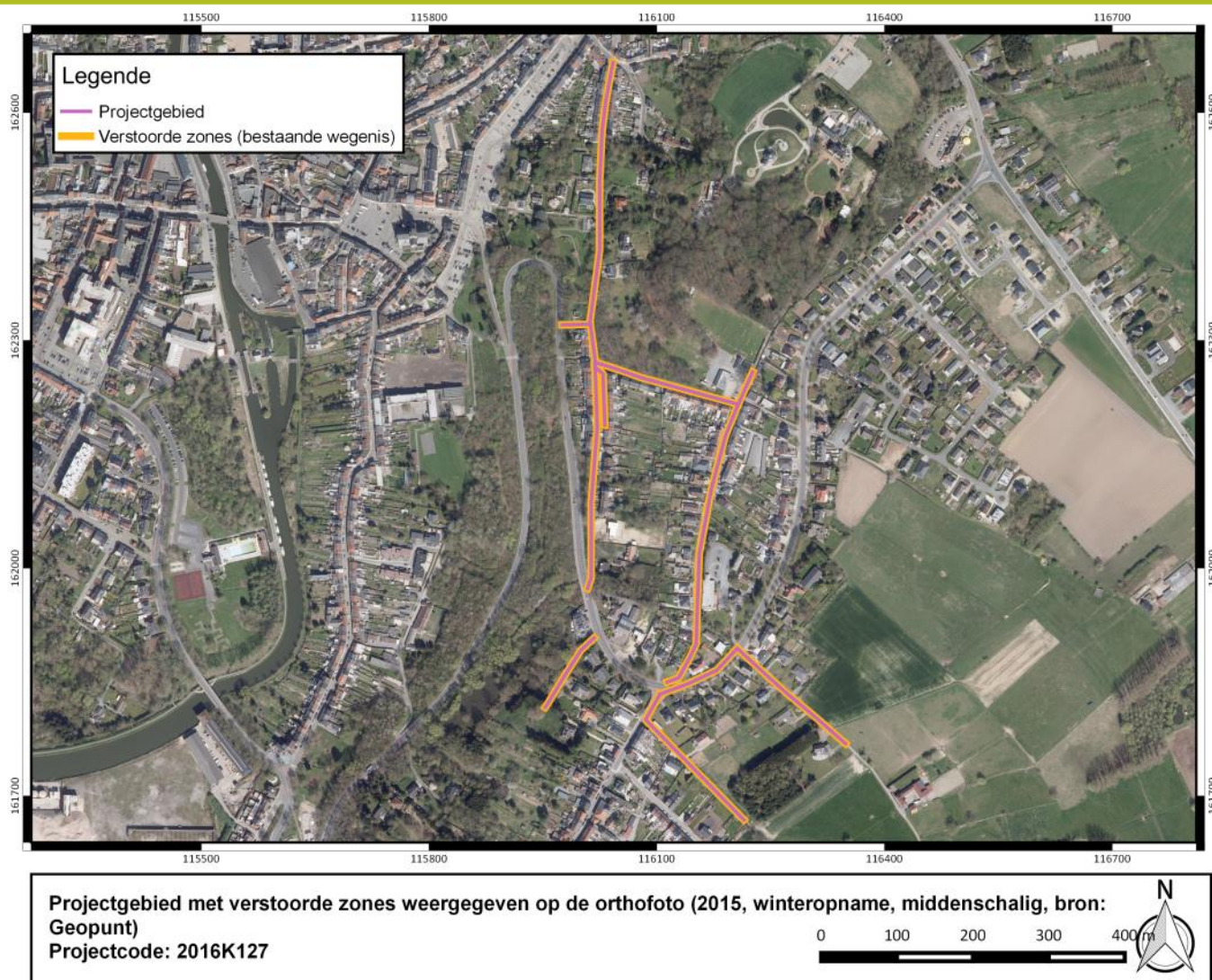
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2015 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geopunt)

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 oostelijk gelegen getuigenheuvel (waar 'de muur van Geraardsbergen' te vinden is). 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.

De werken omvatten de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel en de constructie van nieuwe pompstations. Gelet op het feit dat deze infrastructuurwerken plaats zullen vinden onder de bestaande wegenis en voetpaden en slechts in zeer beperkte mate nieuwe grachten worden gegraven moet uitgegaan worden van een situatie waarbij hoofdzakelijk in reeds geroerde grond wordt gewerkt. Omwille van deze vaststelling is verder archeologisch onderzoek weinig zinvol.



Figuur 27: syntheseplan.

1.3.1 Samenvatting t.a.v. gespecialiseerd publiek

Omwillen 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 plaatsvinden ter hoogte van de bestaande wegnis moet rekening gehouden worden met een reeds verstoord bodemarchief. Omwillen van deze vaststelling kan een verderschrijdend onderzoekstraject niet verantwoord worden.

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. Aangezien deze werkzaamheden voornamelijk plaatsvinden onder de bestaande weg en het voetpad is het weinig zinvol verder archeologisch onderzoek aan te bevelen.

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	Quartair 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

