



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Stationsomgeving (Beernem, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017L9

December 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
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© 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	5
1.1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.2.1 Onderzoekskader	7
1.2.2 Juridische context	7
1.2.3 Randvoorwaarden	7
1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein	7
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	8
1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie	10
1.2.6.1 Methode	10
1.2.6.2 Fysisch geografische situatie	10
1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen	10
1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader	10
1.2.6.5 Verstoringshistoriek	11
1.3 Assessmentrapport	12
1.3.1 Ruimtelijke situering	12
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	13
1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)	14
1.3.2.2 Geologie	15
1.3.2.2.1 Tertiair	15
1.3.2.2.2 Quartair	16
1.3.2.3 Bodem	17
1.3.2.3.1 Bodemtypes	17
1.3.2.3.2 Bodemerosie	18
1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop	19
1.3.2.5 Hydrografie	21
1.3.3 Gekende archeologische waarden	22
1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek	22
1.3.3.1.1 Historische achtergrond	22
1.3.3.1.2 Historische kaarten	23
1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	26
1.3.3.1.4 Uitgevoerd bodemonderzoek	29
1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden	31



1.3.3.3	<i>Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader</i>	34
1.4	Synthese	35
Deel 2:	Bibliografie.....	36
Deel 3:	Bijlagen.....	37

FIGURENLIJST (2017L9)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	6
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	6
Figuur 3: Geplande werken weergegeven op de GRB basiskaart (Bron: Geopunt).	9
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).	12
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (bron: Geopunt).	14
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	15
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).....	16
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	17
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2017 (Bron: Geopunt).	18
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van noordwest naar zuidoost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).....	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	24
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	25
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	26
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	27
Figuur 19: Orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	27
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	28
Figuur 21: Projectgebied weergegeven met de uitgevoerde boringen door de Bodemkundige Dienst van België op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).....	30
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	31
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 t.a.v. het cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal).	34



TABELLENLIJST (2017L9)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	5
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	13

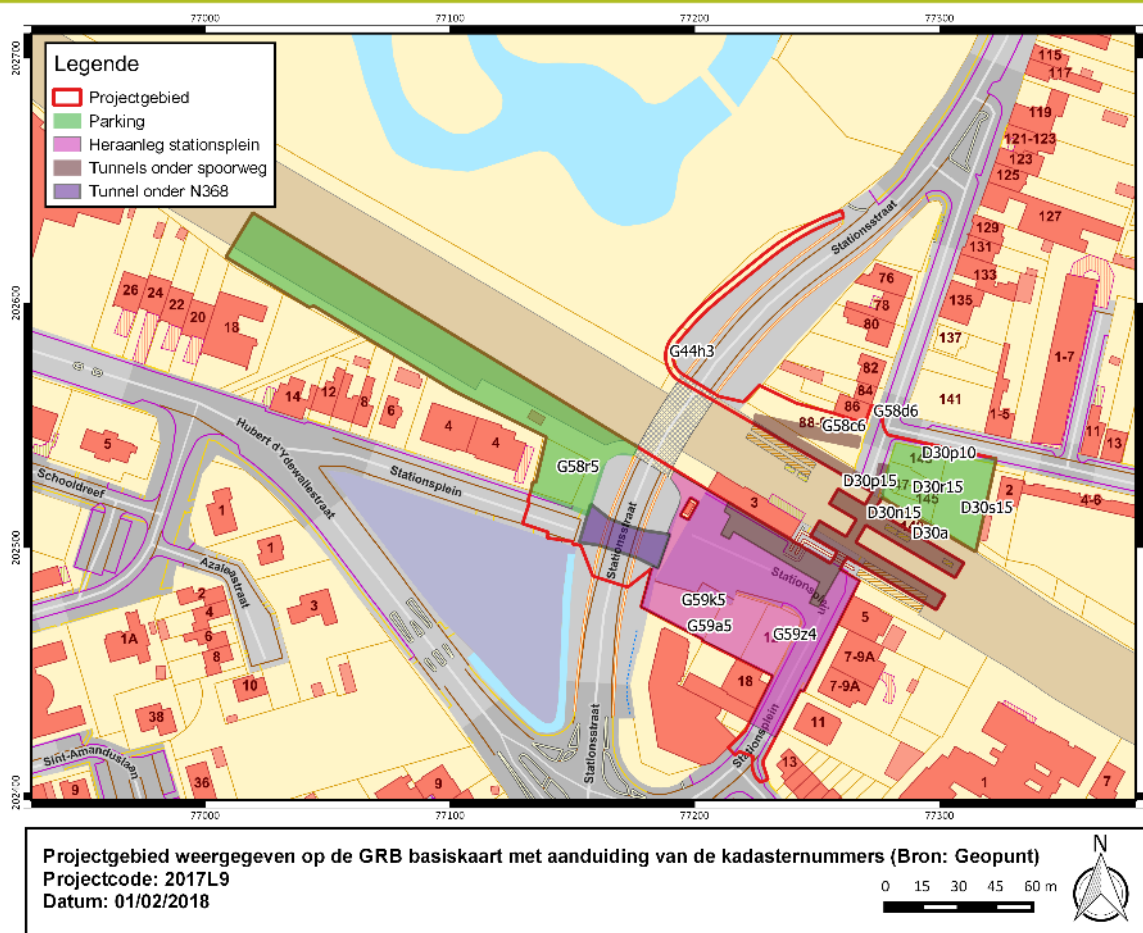
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

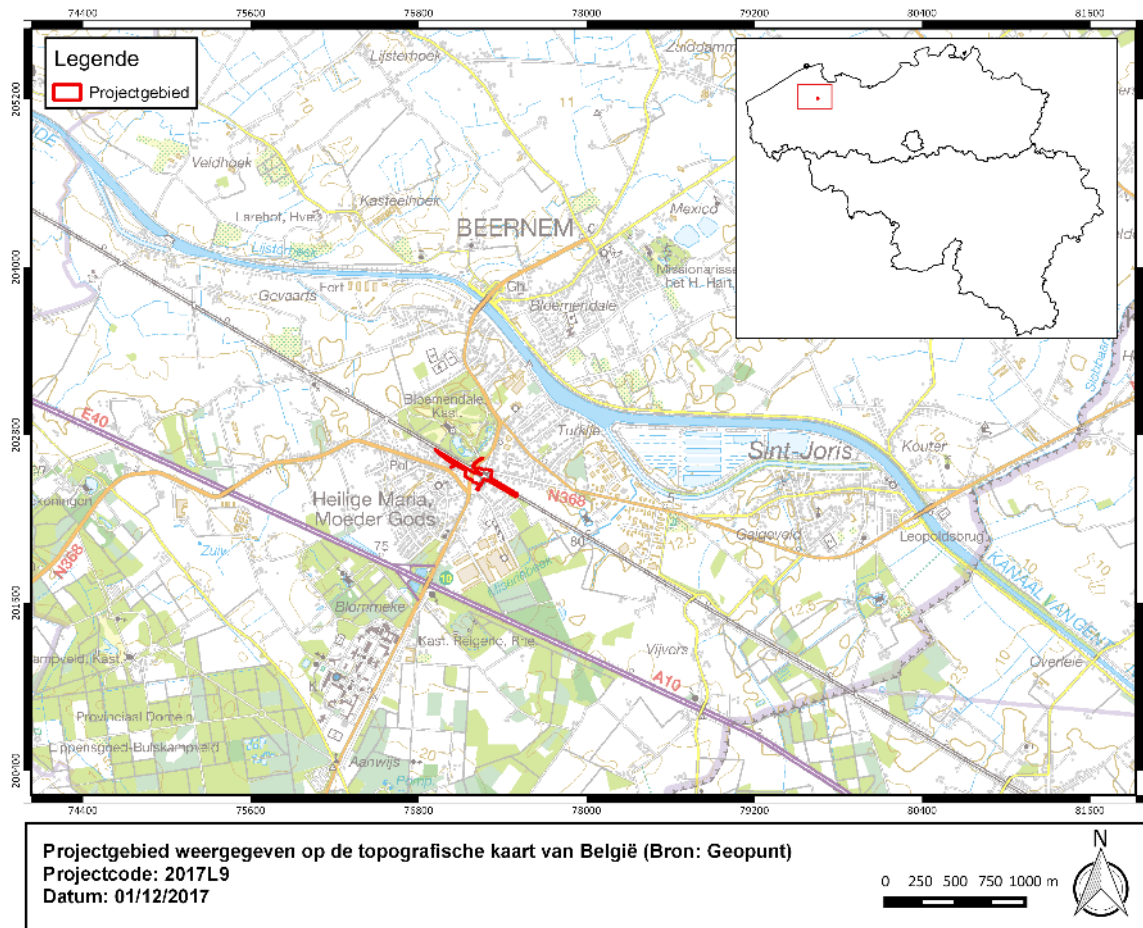
1.1.1 Administratieve gegevens

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

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Beernem
	Deelgemeente	/
	Postcode	8730
	Adres	Stationsplein 8730 Beernem
	Toponiem	Stationsomgeving
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 76800 Y _{min} = 202260 X _{max} = 77632 Y _{max} = 202837
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Beernem, Afdeling 1, Sectie G, nr's: 44h3, 58c6, 58d6, 58r5, 59k5, 59a5, 59z4 Beernem, Afdeling 1, Sectie D, nr's: 30p15, 30p10, 30r15, 30s15, 30n15, 30a	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Dieter Demey (projectleider archeologie) Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Joren De Tollenaere (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).



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

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande heraanleg van het station te Beernem. Het projectgebied wordt in deze studie Stationsomgeving Beernem 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 Stationsomgeving Beernem. 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?

1.2.2 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan deels in een zone bestemd als woongebied en deels in een zone bestemd als groengebied. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt en noch binnen een archeologische site. 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 1,45 hectare; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.3 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Stationsomgeving Beernem werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

De totale oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt 1,45 hectare.

De werken van heraanleg van de stopplaats Beernem en omgeving omvatten:

- Bouw van een nieuwe onderdoorgang voor voetgangers en fietsers ter hoogte van de stopplaats (diepte tussen 1 m-mv en 4,5 m-mv)
- Opvullen bestaande onderdoorgang
- Bouw van een wegtunnel (koker) onder de N368 (Wingensesteenweg) (uitgraven bouwput 2,5 m-mv)
- Heraanleg van het stationsplein en bouw fietspunt (atelier, berging, kitchenette) aan de zuidkant van de spoorlijn
- Aanleg parking aan Sint Jorisstraat en aanleg van parking op de bestaande goederenkoer aan Stationsplein (uitgraving tot 2 m-mv)
- Aanleg van verhoogde eilandperrons
- Aanleg van hydraulica en een persing onder de spoorlijn L50A en de Wingensesteenweg voor de aanleg van de hydraulica leidingen
- Heraanleg van het fietspad onderaan het talud van de Wingensesteenweg
- Verplaatsen van nutsleidingen

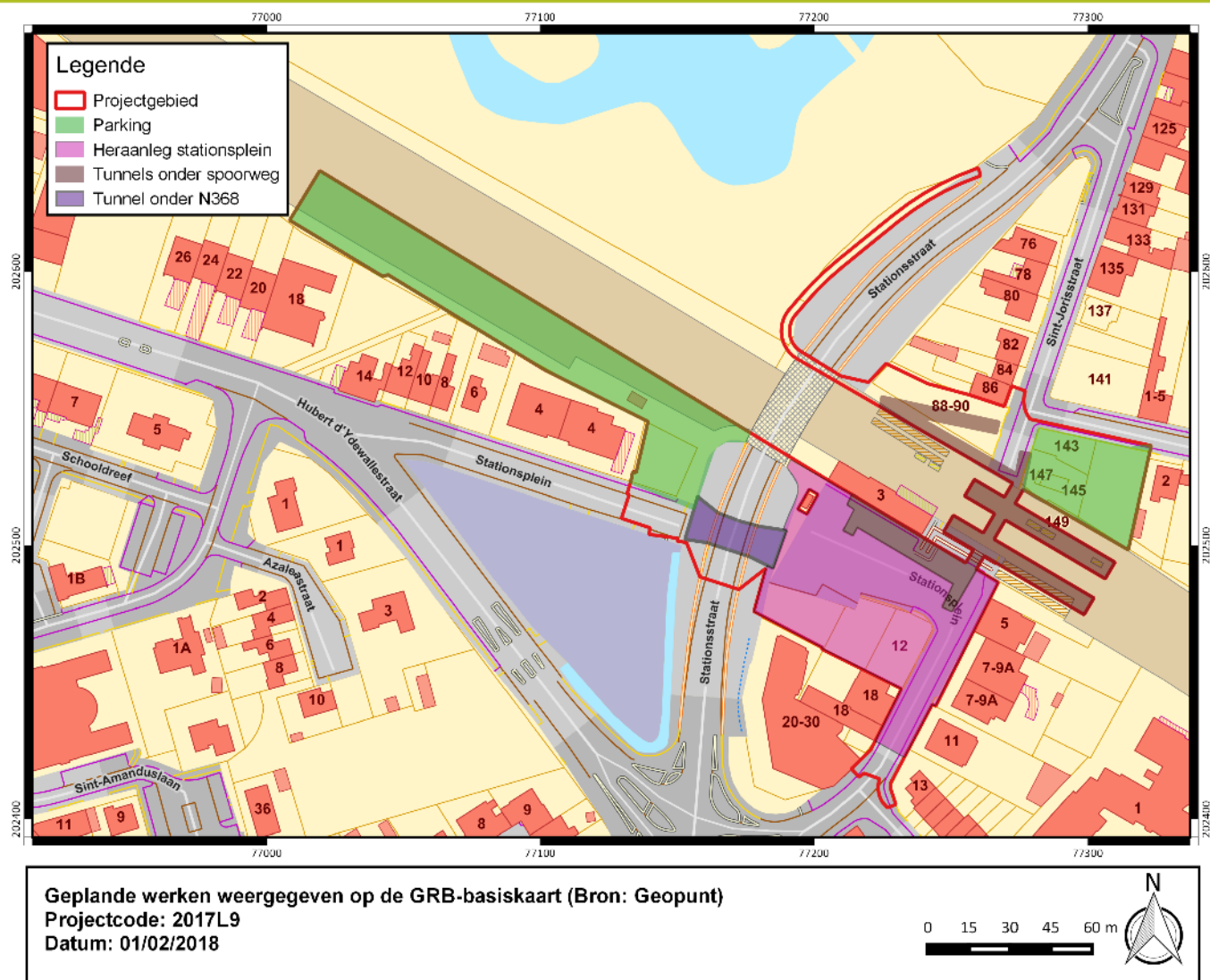
Het bestaande stationsgebouw werd reeds afgebroken in een voorgaande opdracht. Ook ter hoogte van de parking aan de Sint-Jorisstraat werd de oorspronkelijke bebouwing gesloopt.

De zonering van de bodemingrepen werd weergegeven op de GRB basiskaart en een detail van het grondplan in bijlage.

In bijlage werden ook verschillende terreindoorsnedes weergegeven. Hieronder een korte uitleg:

- snede 1: snede loodrecht op de sporen door de onderdoorgang
- snede 3: snede evenwijdig met de sporen door de onderdoorgang
- snede 5: snede evenwijdig aan de sporen, door de goederenkoer
- snede 6: snede door de koker onder het landhoogd van de brug

De contour van het plangebied zoals weergegeven in Figuur 3 geldt als de correcte. Door kleine wijzigingen in het projectgebied gedurende de opmaak van deze nota, is het mogelijk dat enkele overige kaarten een licht afwijkende contour tonen. Echter, dit heeft geen invloed op de interpretatie of beslissingen genomen inzake het archeologisch potentieel. Figuur 3 dient steeds gezien te worden als primerend op de overige figuren.



Figuur 3: Geplande werken weergegeven op de GRB basiskaart (Bron: Geopunt).

1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie

1.2.6.1 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.

1.2.6.2 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

1.2.6.3 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.

1.2.6.4 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
- Vandermaelenkaart, 1846-1854
- 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.

1.2.6.5 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.

1.3 Assessmentrapport

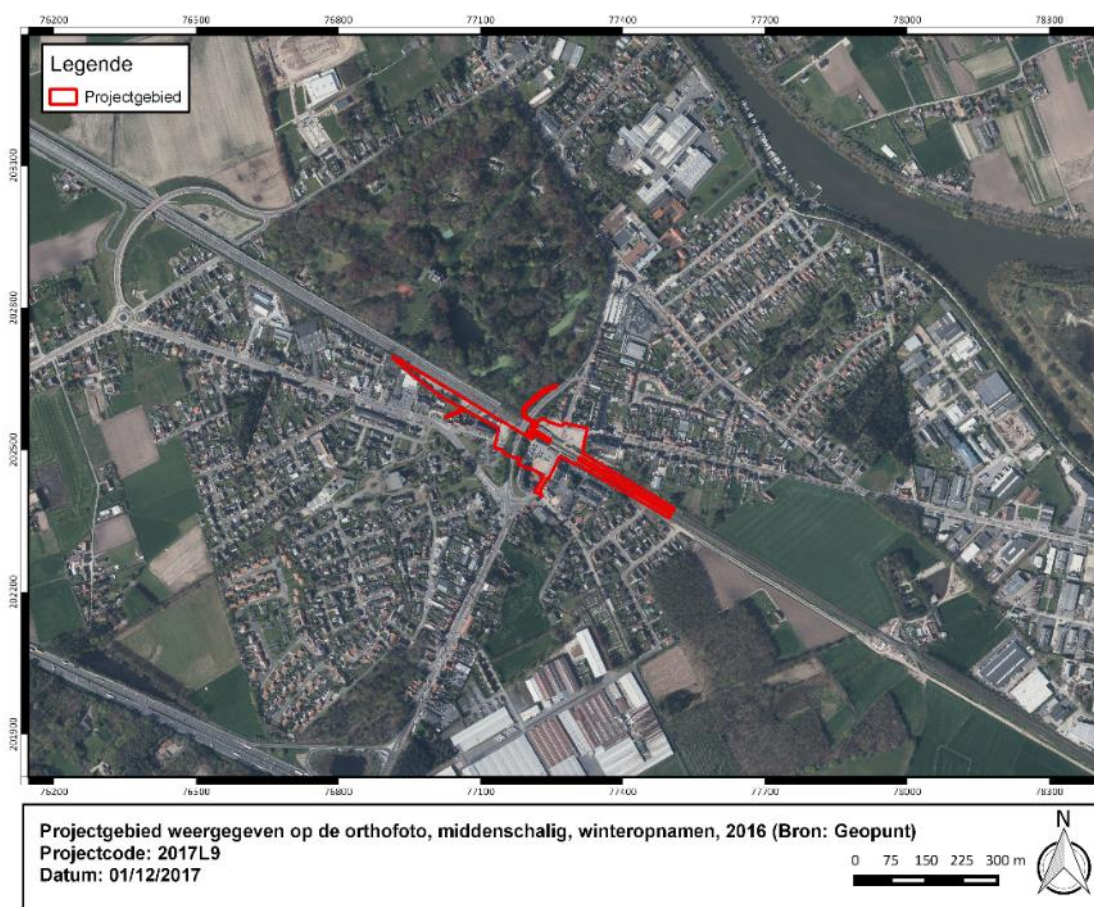
Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens 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.

1.3.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Beernem, in de provincie West-Vlaanderen. Beernem ligt 13 kilometer ten zuidoosten van Brugge en grenst ten noorden aan Oedelem, ten oosten aan Sint-Joris, ten zuiden aan Maria-Aalter (Oost-Vlaanderen), Ruiselede en Wingene en ten westen aan Hertsberge en Oostkamp.

Het onderzoeksterrein situeert zich langsheen het station van Beernem met bijhorende spoorinfrastructuur. Ca. 740 meter ten noordwesten stroomt het Kanaal van Gent naar Oostende. De dorpskern van Beernem situeert zich ca. 1,8 kilometer ten noordwesten.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).

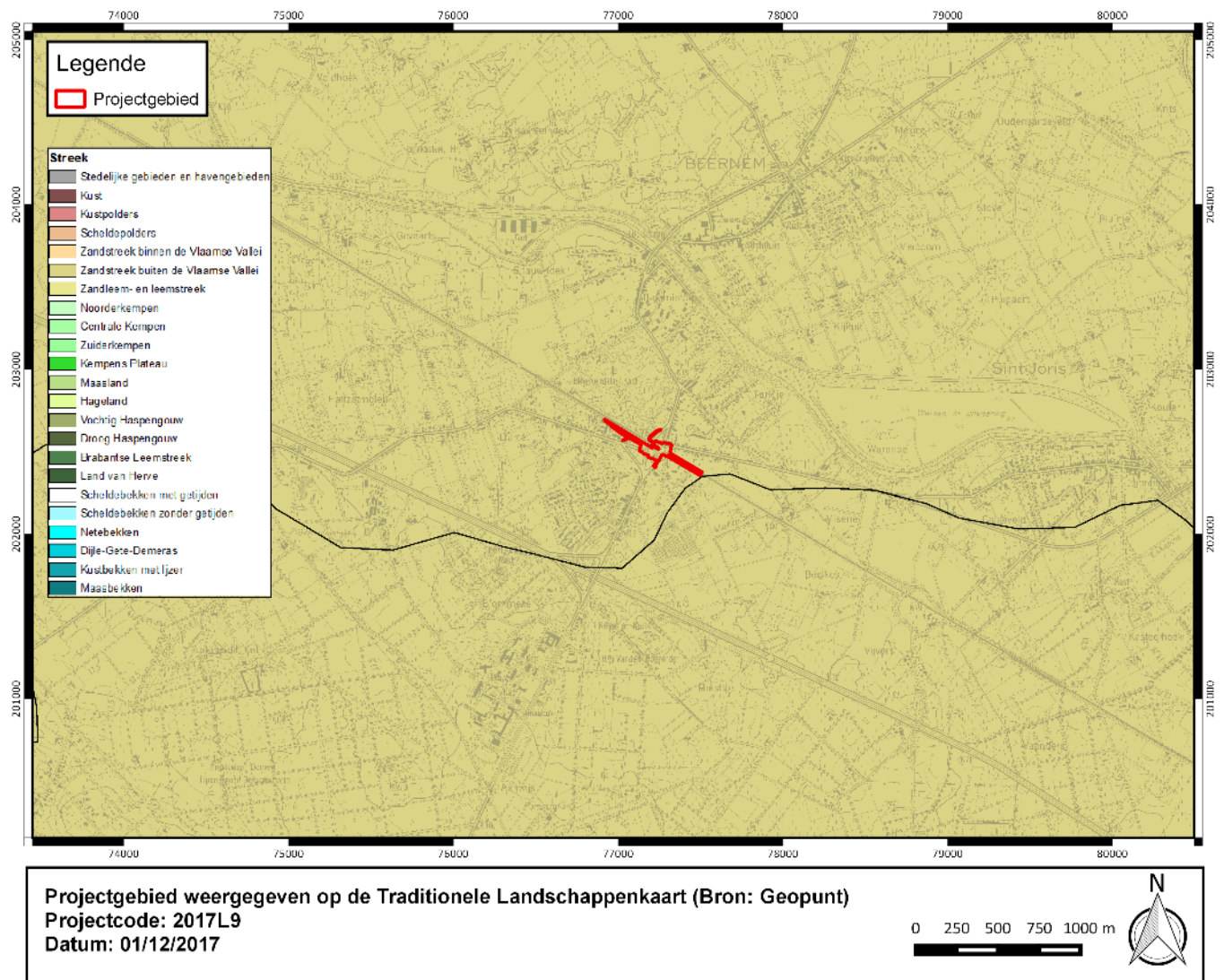
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Zandleem- en leemstreek
Tertiair	Lid van Vlierzele (Fm. Gentbrugge)
Quartair	Type 1: eolische afzetting Type 3: fluviatiele afzetting/eolische afzetting
Bodemtypes	OB, Zch, Sdh, Zchd
Potentiële bodemerosie	Geen info
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Hoogte ca. 15 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Brugse Polders (deelbekken: Brugse Vaart) Waterlopen: Kanaal van Gent naar Oostende, Miseriebeek

1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het onderzoeksterrein is gelegen binnen de zandleem- en leemstreek.



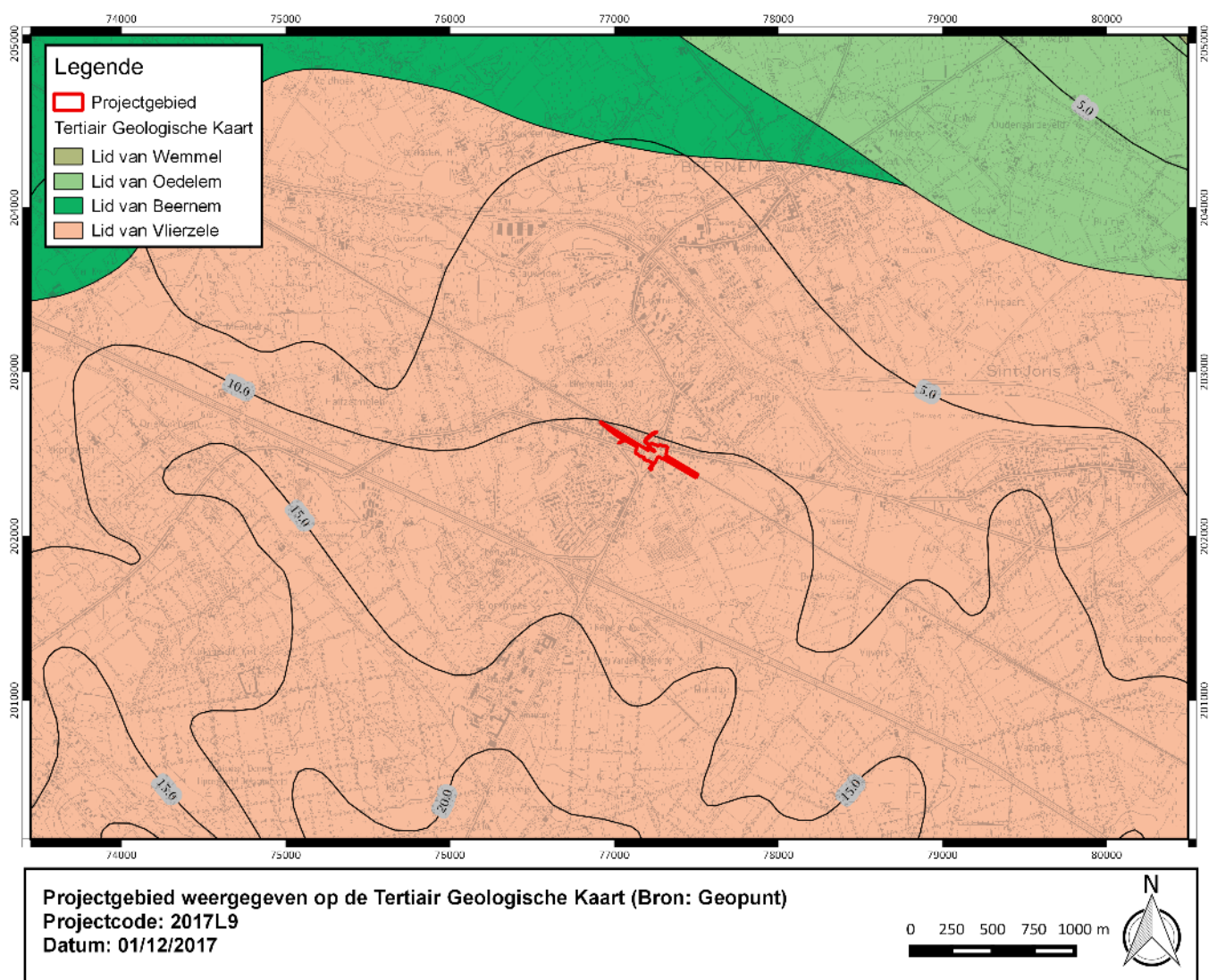
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (bron: Geopunt).

1.3.2.2 Geologie

1.3.2.2.1 Tertiair

Het projectgebied bevindt zich in het **Lid van Vlierzele** (Formatie van Gentbrugge). De Formatie van Gentbrugge bestaat uit een afwisseling van kleiige siltige en zandige mariene sedimenten met enkele macrofossielen. Het is onderverdeeld in drie leden; van oud naar jong: het Lid van Merelbeke, het Lid van Pittem en het Lid van Vlierzele.

Het **Lid van Vlierzele** is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel tubulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiig zeer fijn zand met kleilenzen. Bovenaan kunnen ook gedifferentieerde kleilagen voorkomen met humeuze intercalaties. De afzetting bevat slechts weinig macrofossielen. Harde zandsteenbanken komen regelmatig voor en werden vroeger plaatselijk aangewend als bouwsteen.

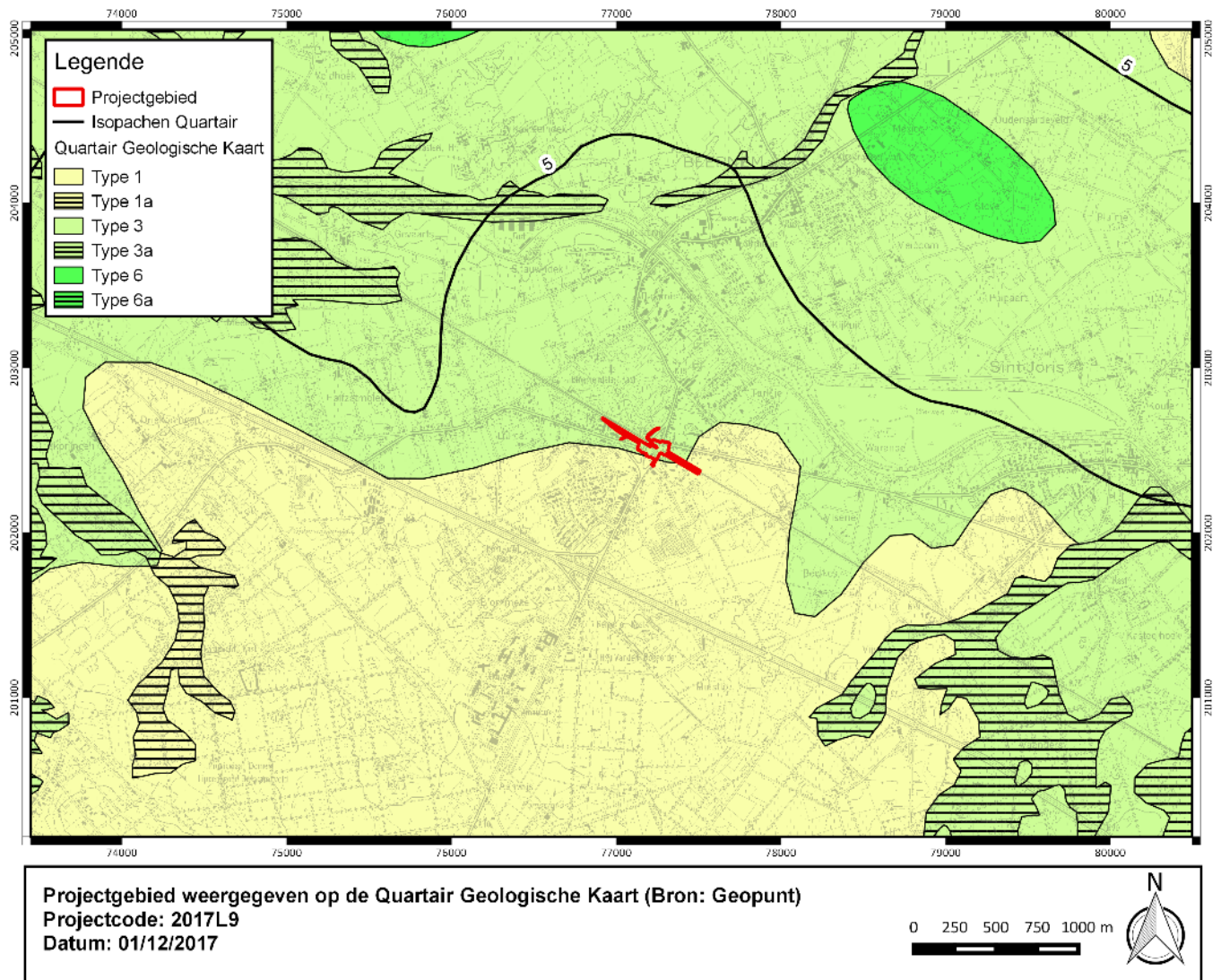


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.3.2.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 1**. Dit type bestaat uit een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen van het Quartair bevatten.

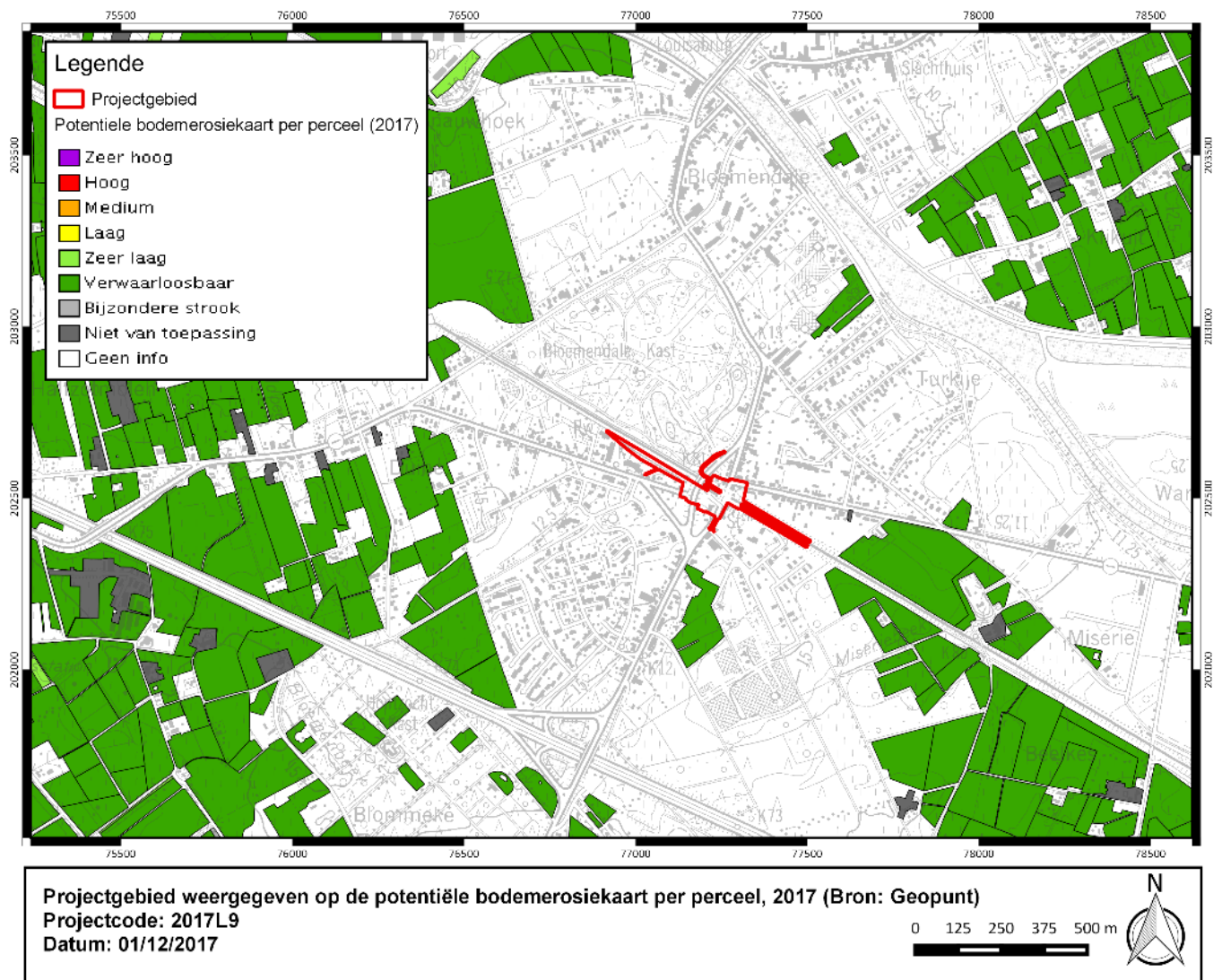
Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviale afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.3.2.3.2 Bodemerosie

Er is geen info gekend over de potentiële bodemerosie.

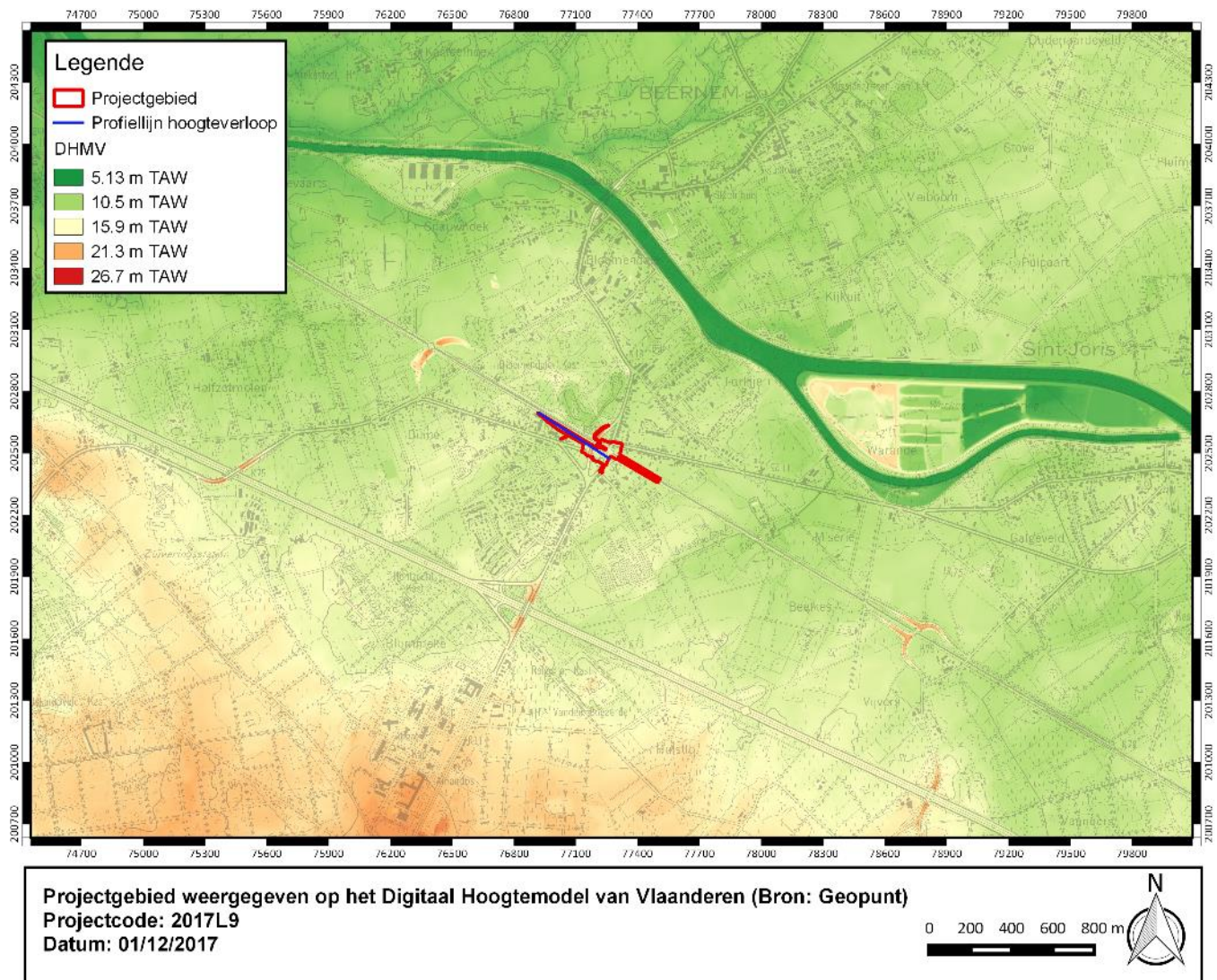


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2017 (Bron: Geopunt).

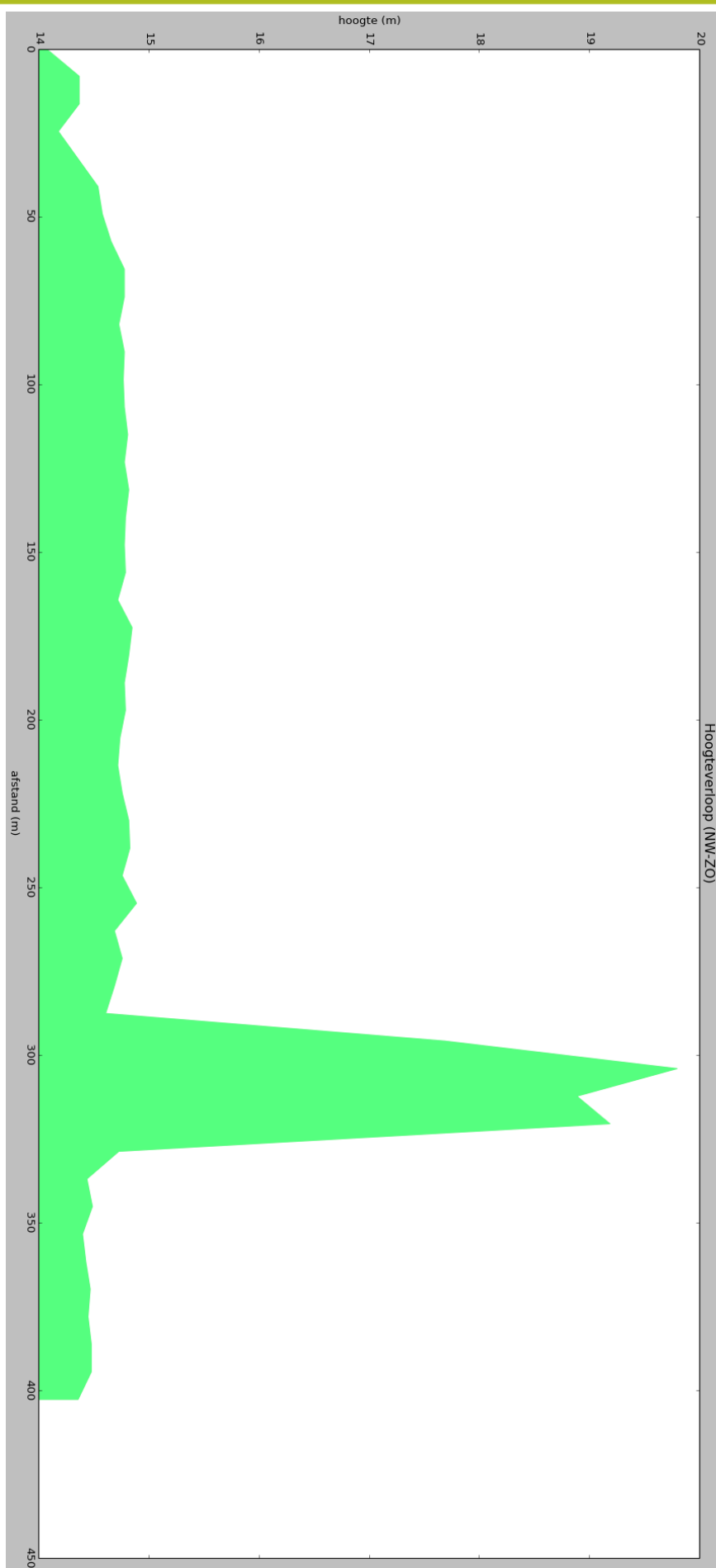
1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen op ca. 15 m TAW in een relatief vlak landschap met een heuvel in het zuidwesten. Het projectgebied ligt op de rand van een groot oud alluvium. De hoogte van ca. 15 m TAW te zien op het hoogteverloop is ongeveer 1,5 tot 2 m hoger dan het omliggende gebied. Dit komt door een ophoging ter hoogte van de oude goederenopslag in het westelijke deel. In het noordelijke deel waar de parking aan de Sint-Jorisstraat wordt aangelegd is de hoogte ca. 13,5 m TAW en komt overeen met de omgeving. Dit terrein is aldus niet opgehoogd. Het verschil in het westelijke deel en het noordelijke deel in hoogte is licht te zien op de detailopname van het DHMV.

De piek in het hoogteverloop van het projectgebied is te wijten aan de brug aanwezig over de spoorweg.



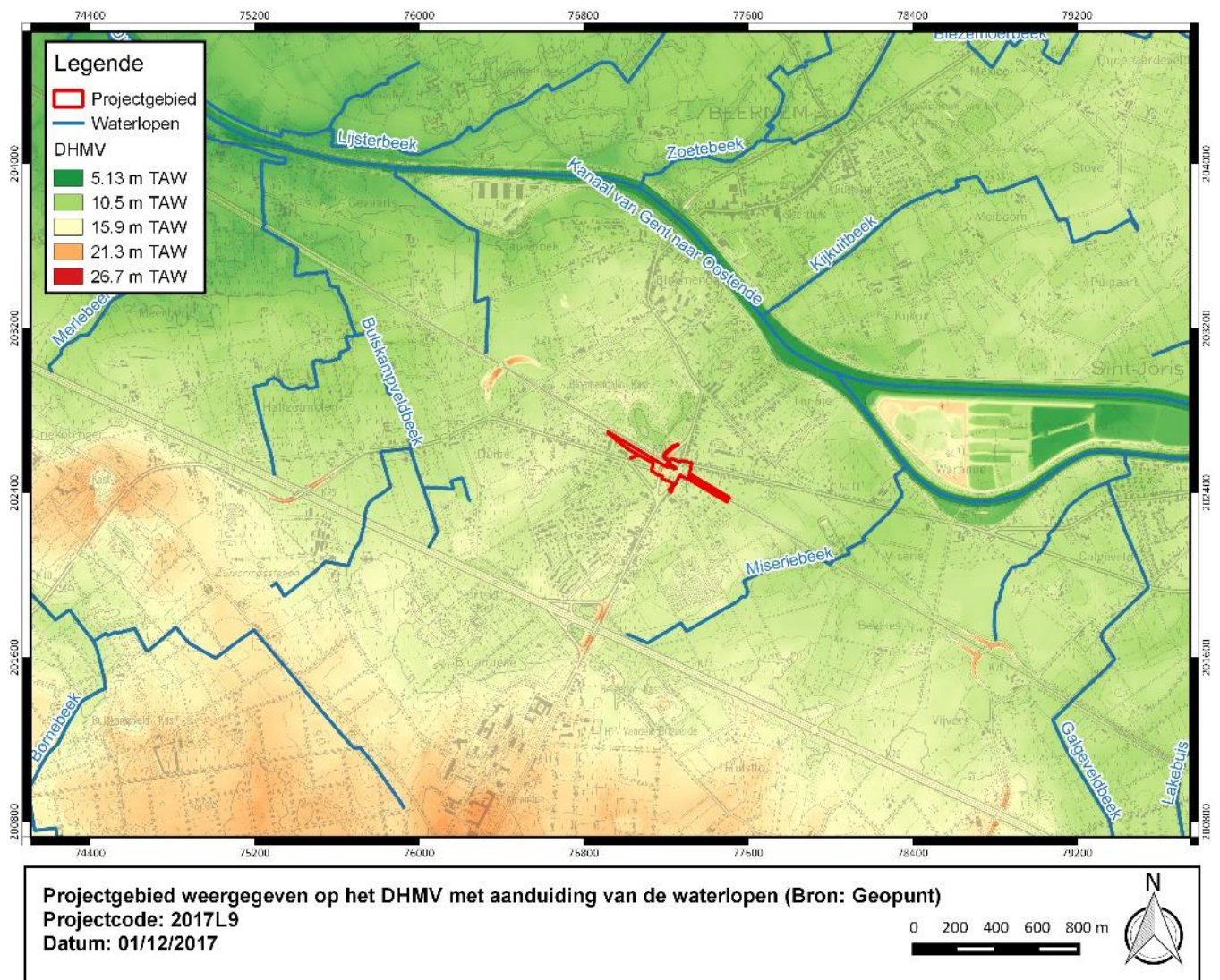
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van noordwest naar zuidoost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.3.2.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het bekken van de Brugse Polders (deelbekken: Brugse Vaart). Ten noorden is het kanaal van Gent naar Oostende gelegen terwijl ten zuidoosten de Miseriebeek stroomt.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

1.3.3 Gekende archeologische waarden

1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.3.3.1.1 Historische achtergrond

Een aantal archeologische vondsten wijzen op oude menselijke aanwezigheid in Beernem. Ten noorden van het gehucht Gevaerts werden sporen van een Romeinse nederzetting en (mogelijk bijhorend) grafveld aangetroffen. Ook op de Walakker werden inheems-Romeinse nederzettingssporen vastgesteld. Op die zelfde site lokaliseerden zich tevens restanten van maalstenen, brokken natuursteen, tegulaefragmenten, aardewerk, etc. Vlakbij de Lijsterbeek konden archeologische attestaties in verband gebracht worden met brandrestengraven.

De oudste vermelding van Beernem is als 'Berneham' en dateert van 847. Etymologisch zou het woord afkomstig zijn van het Germaanse 'birnu' (beer of modder) en 'hamma' landtong in moerassig terrein. Beernem behoorde tot de bestuurlijke indeling van het Brugse Vrije, met 'het Walsche' als belangrijkste heerlijkheid binnen de parochie. Het zuiden van Beernem ressorteerde onder de heerlijkheid "van de Nieuwen", reeds bestaande in de 14de eeuw en in het bezit van de familie van Ursel in 1746 samengevoegd met "de Walschen". In september 1242 kwam de Doornikse bisschop Walter de Marvis de parochiegrenzen van Beernem vastleggen. Dit kaderde vermoedelijk in de ontginning van het uitgestrekte Bulskampveld, het grootste heidegebied van het graafschap Vlaanderen.

De geschiedenis van het kanaal Gent - Brugge gaat terug tot de 13de eeuw en is daarmee een van de oudste kanalen van Vlaanderen. Het kanaal ontstond toen tussen 1270 en 1280, de hoogtekam (een hoge zandrug) tussen Beernem en Sint-Joris werd doorgegraven. Het waren de Bruggelingen die met de kanaliseringwerken startten, in eerste instantie om (overigens tevergeefs) hun aan verzanding onderhevige Zwingel te spuien. En anderzijds om Brugge van drinkwater te voorzien en de Reie in droge periodes met vaarwater te voeden. Op de Grote Kaart van het Brugse Vrije van Pieter Pourbus (1561-1571), gekopieerd door Pieter Claeissens, wordt Beernem afgebeeld als een landelijk dorp met bebouwing geconcentreerd langs de weg die loopt van de kerk van Beernem in de (westelijke) richting naar "Meerberghe".

Naar aanleiding van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) werd langsheen het kanaal een fortengordel aangelegd, deel uit makend van de Staats-Spaanse Linies. Gedurende deze oorlog zijn door beide partijen veel militaire bouwwerken aangelegd. De forten waren onder meer gelegen ter hoogte van de Bloemendalestraat, de huidige Fortstraat en Gevaerts-zuid. Gedurende de 17^{de} eeuw had de streek sterk te lijden onder oorlogsgeweld. Na de Spaanse Successieoorlog (1702-1713), onder het Oostenrijks Bewind, kent Beernem een periode van relatieve rust en vooruitgang, gekenmerkt door demografische expansie, economische ontsluiting en uitbreiding van het wegennet met onder meer de aanleg van steenwegen.

In 1834 vaardigt de Belgische staat een wet uit die grote lijnen van de spoorwegverbinding van Luik naar Oostende, onder meer langs Oostkamp, vastlegt. Twee jaar later wordt door de hoofdingenieur-directeur het lastenkohier van het spoorwegtraject Brugge - Gent neergelegd en begint de aanbesteding. In de loop van 1838 wordt de spoorlijn Gent - Oostende, onder meer ter hoogte van Beernem, in gebruik genomen. Op die spoorlijn bevinden zich tussen Gent en Brugge drie stations met name Landegem, Aalter en Bloemendale ter hoogte van de huidige Wellingstraat. Het station "Bloemendale" bleef in gebruik tot aan de bouw van een nieuw station in 1891. Met de aanleg van de spoorweglijn in 1837-1838 ontstonden nieuwe wijken rondom het station. De bebouwing gebeurde in functie van het nabijgelegen station. Hier was een grote concentratie van horecazaken.

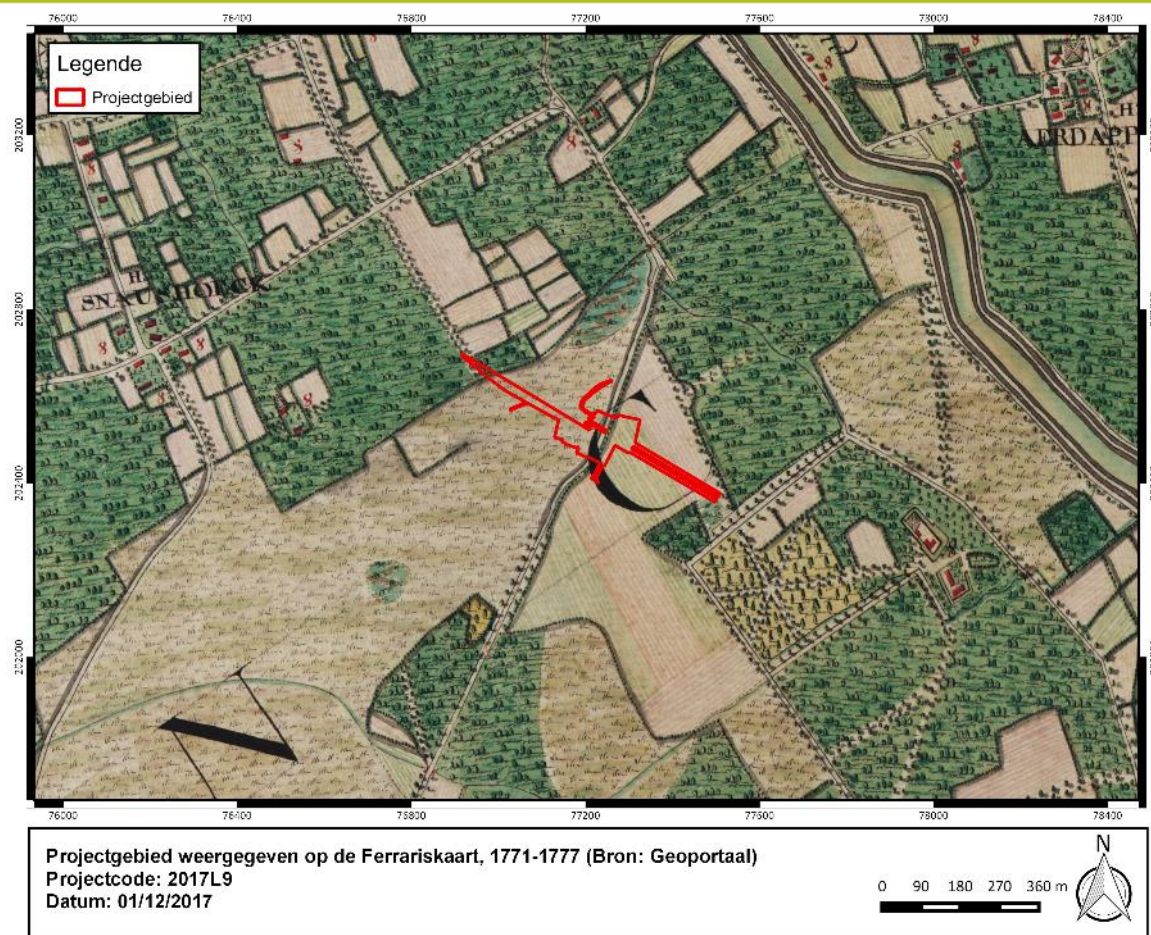
Van 14 oktober 1914 tot 20 oktober 1918 werd Beernem bezet tijdens de Eerste Wereldoorlog. Bij de terugtrekking van de Duitse troepen werd de Louisabrug opgeblazen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd Beernem bezet van mei 1940 tot 12 september 1944. De nieuwe Louisabrug werd opnieuw vernietigd (op 28 mei 1940 door Franse troepen en op 8 september 1944 door terugtrekkende Duitse troepen).¹

1.3.3.1.2 Historische kaarten

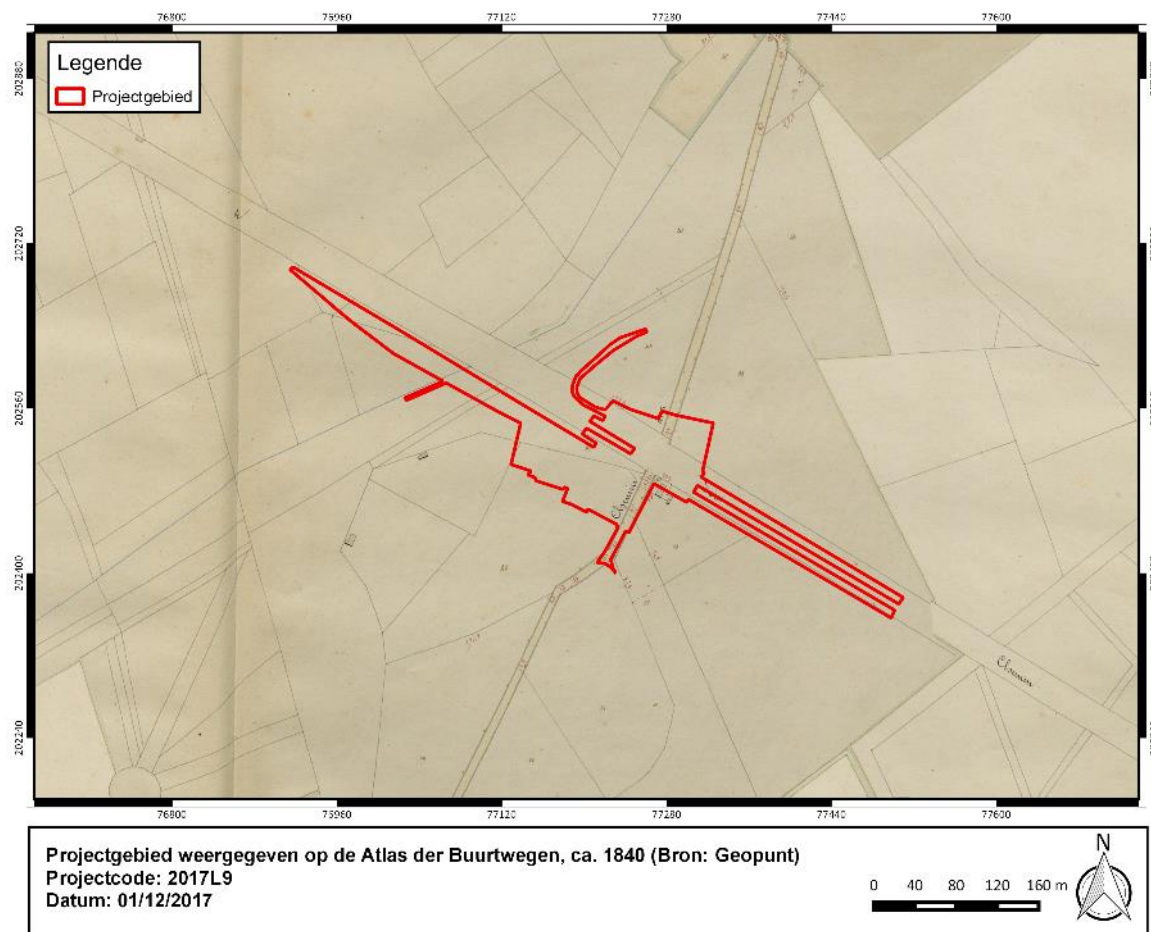
De Ferrariskaart geeft geen bebouwing weer ter hoogte van het onderzoeksterrein. Doorheen het plangebied loopt een noord-zuid georiënteerde wegenis waarvan het tracé veel gelijkenissen vertoont met dat van de huidige Wingense Steenweg – Stationsstraat – Parkstraat. Ten westen van deze weg staat het plangebied ingekleurd als heide (Bulskampveld). In het uiterst westelijke deel wordt een strook bosgebied aangesneden. Ten oosten van het wegtracé is het plangebied gekarteerd als akkerland. In het uiterste oosten situeert zich (turf)ven. Ten oosten van het projectgebied situeert zich het kasteel Di Coylde, voormalig kasteel Hulstlo, gelegen in een rechthoekige omwalling. Ca. 500 meter ten noordoosten stroomt het Kanaal van Gent naar Oostende.

De Atlas der Buurtwegen toont reeds duidelijk een west-oost georiënteerde spoorlijn doorheen het plangebied. Binnen de contouren van de onderzoekzone situeert zich een rechthoekige bouwstructuur die op de Poppkaart wordt aangeduid met de benaming station van Bloemendale. De 19^{de} eeuwse kaarten tonen een gelijk beeld. De Vandermaelenkaart geeft een boomrijk gebied weer binnen en rondom het plangebied.

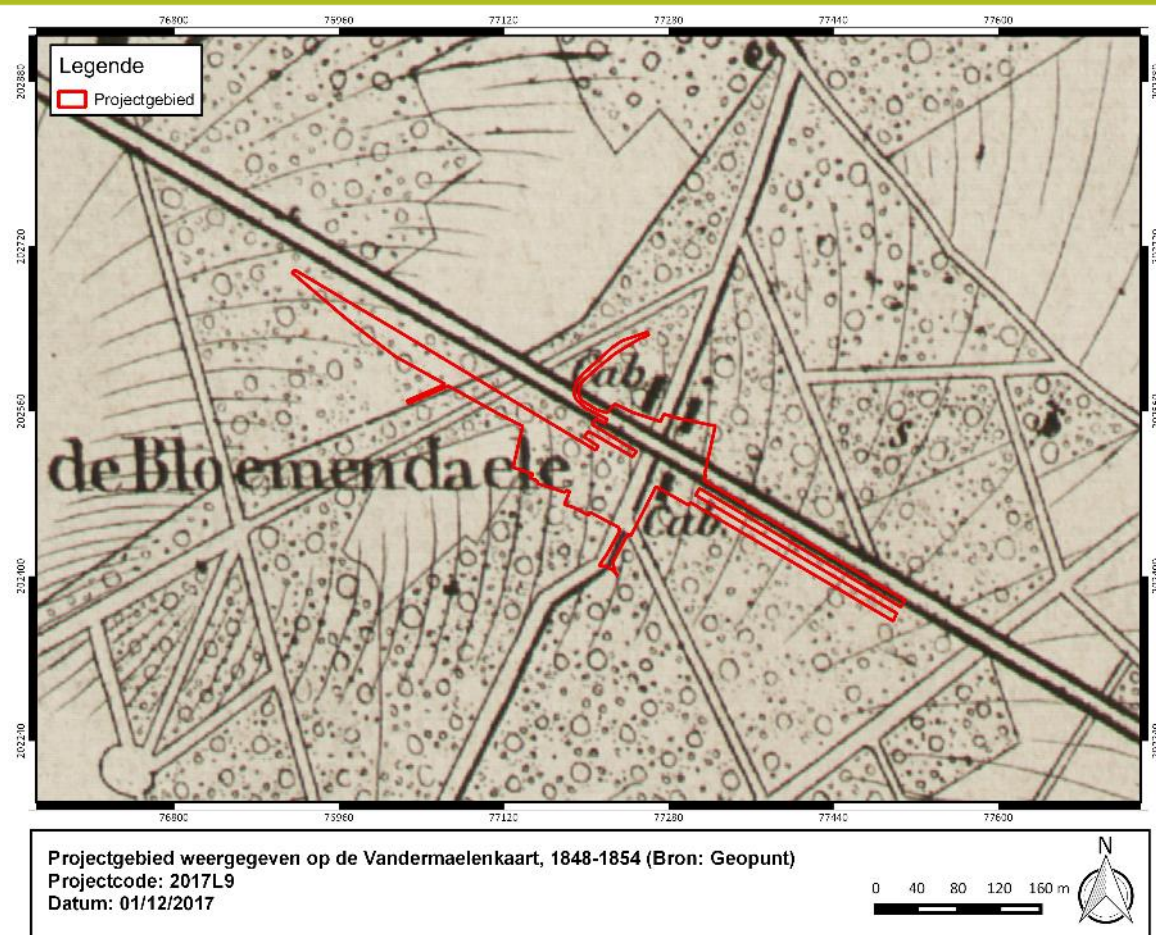
¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Beernem [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122137> (geraadpleegd op 6 februari 2018).



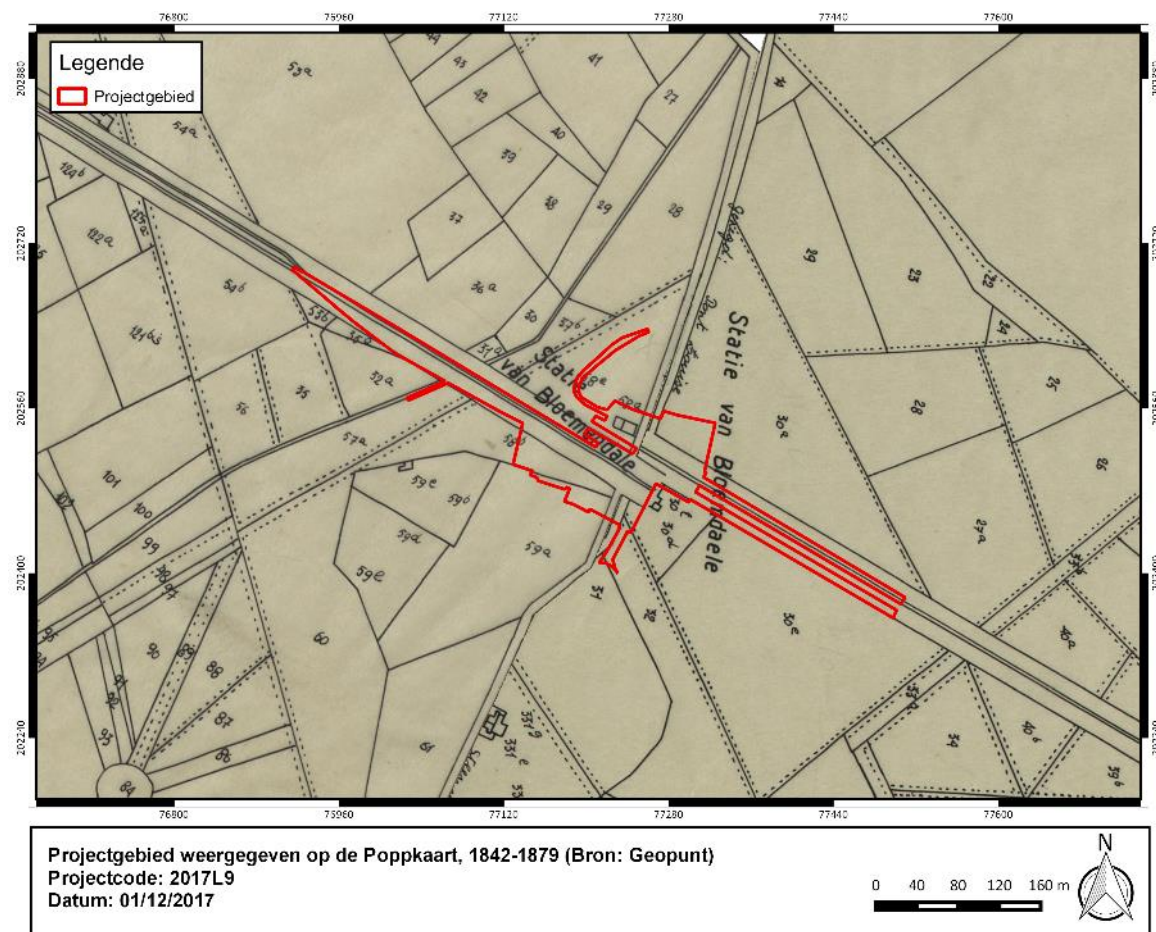
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



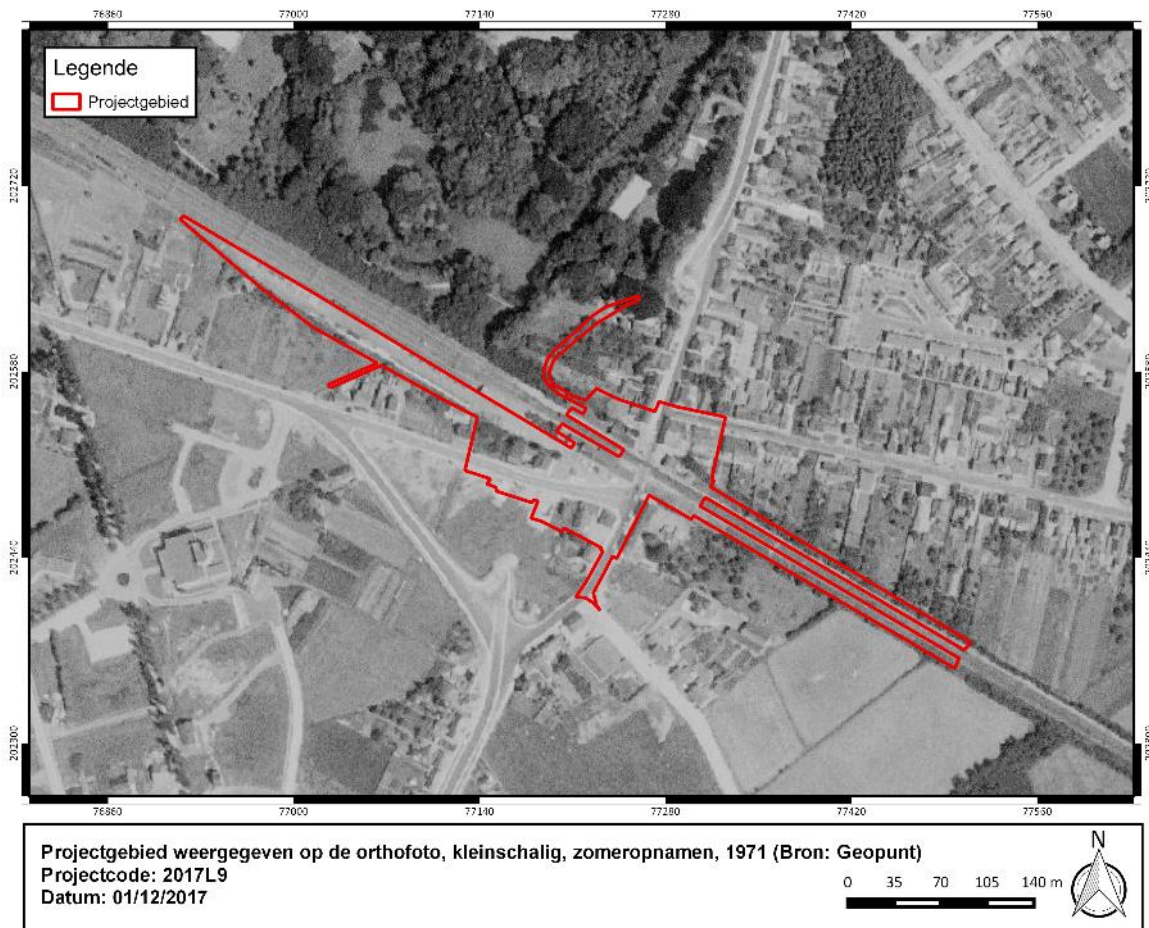
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



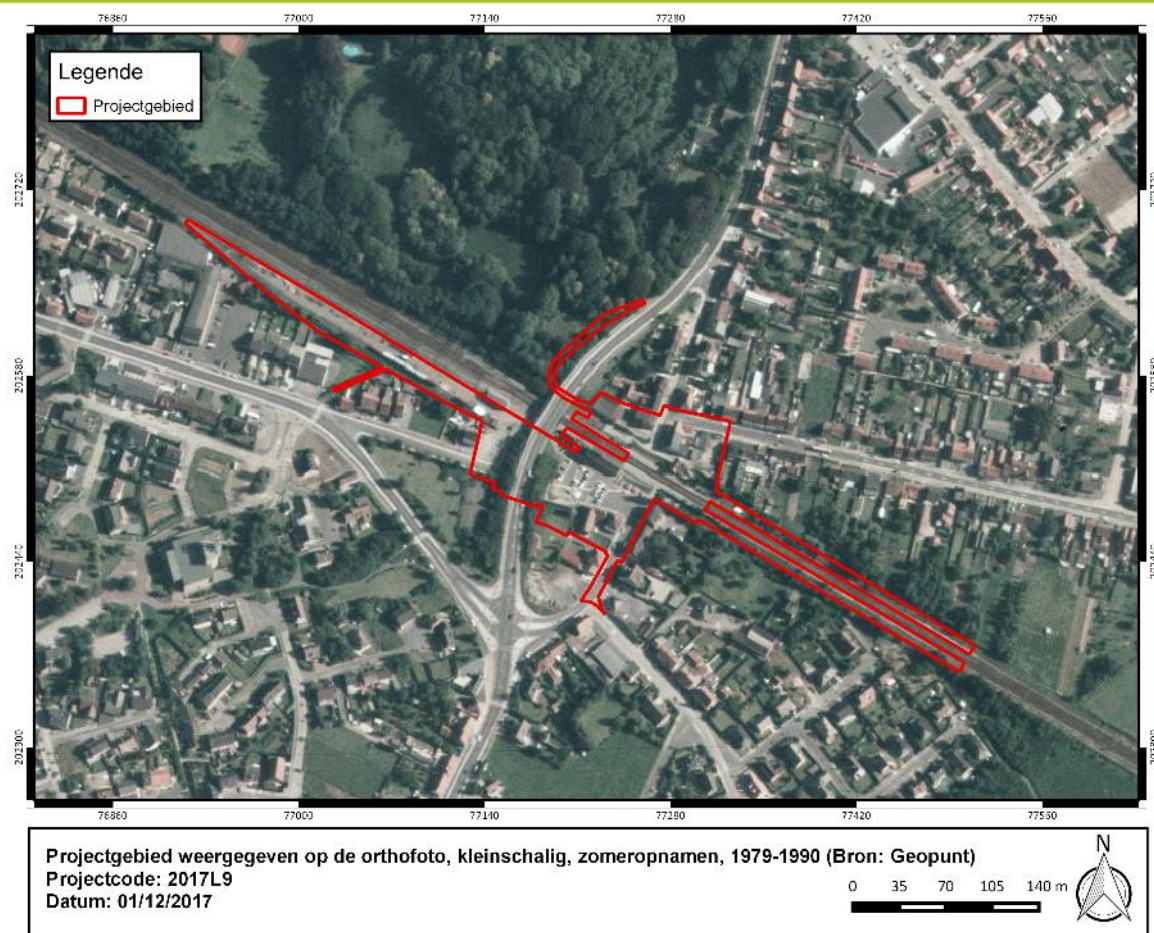
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

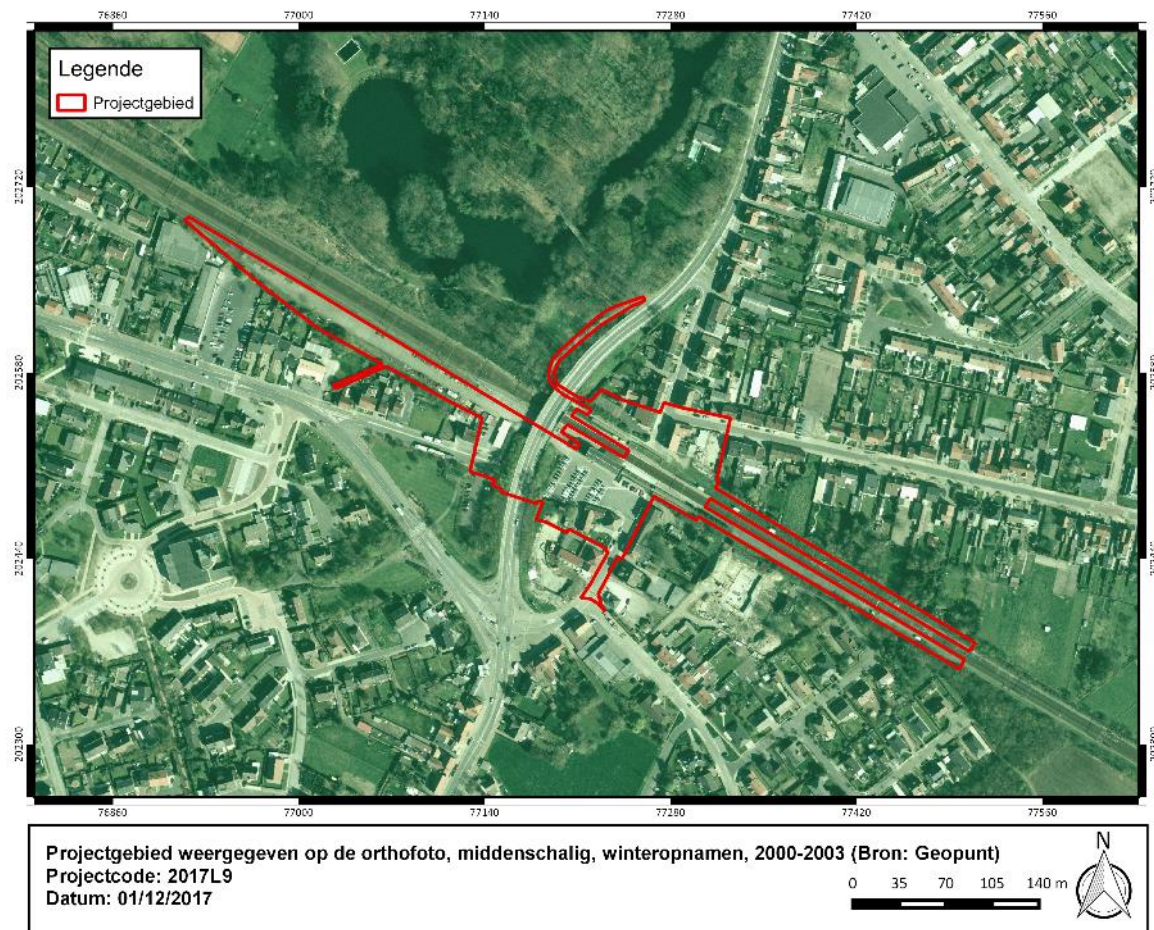
Er is een duidelijke evolutie waar te nemen in het bodemgebruik binnen de contouren van de onderzoekzone gedurende de laatste decennia. Het onderzoeksterrein situeert zich langs de spoorlijn Brugge-Gent en snijdt een deel van de spoorweginfrastructuur aan. Op heden is het onderzoeksterrein quasi integraal verhard. In het westelijke deel is een goederenkoer aanwezig die bestaat uit steenslag en kolengruis. In het centrale gedeelte is het huidige stationsplein aanwezig in het zuiden en ten noorden van de spoorweg was er tot recent bebouwing (huizen) aanwezig die zeer recent zijn gesloopt.



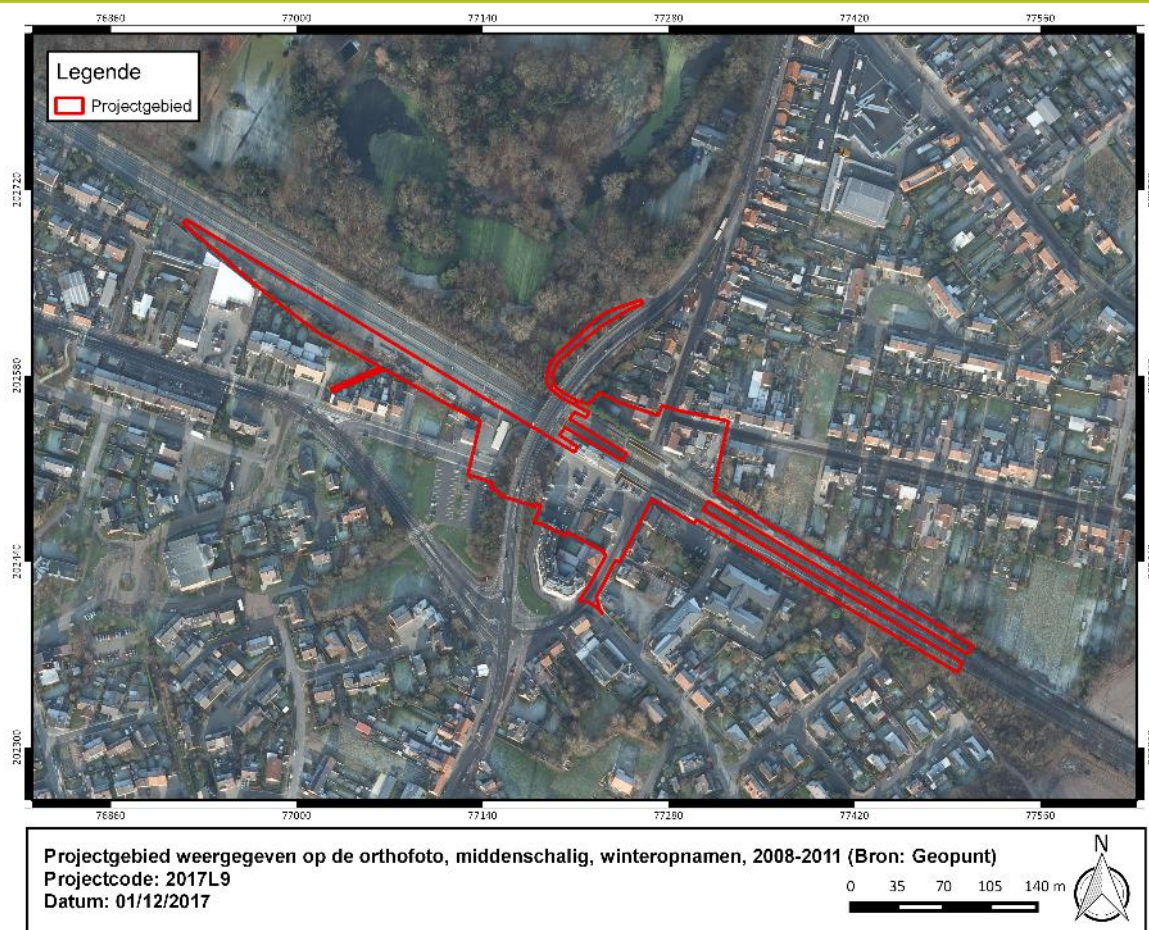
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



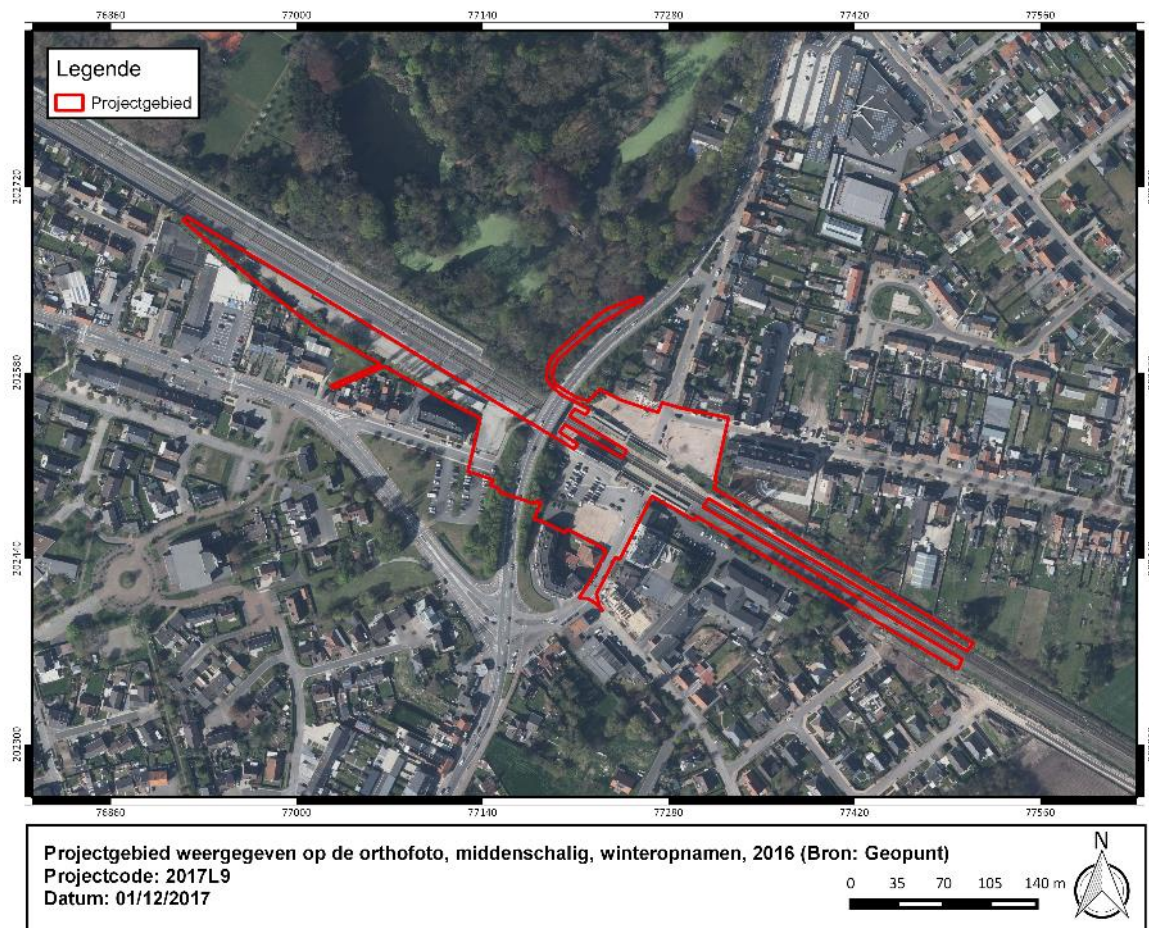
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 19: Orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.3.1.4 Uitgevoerd bodemonderzoek

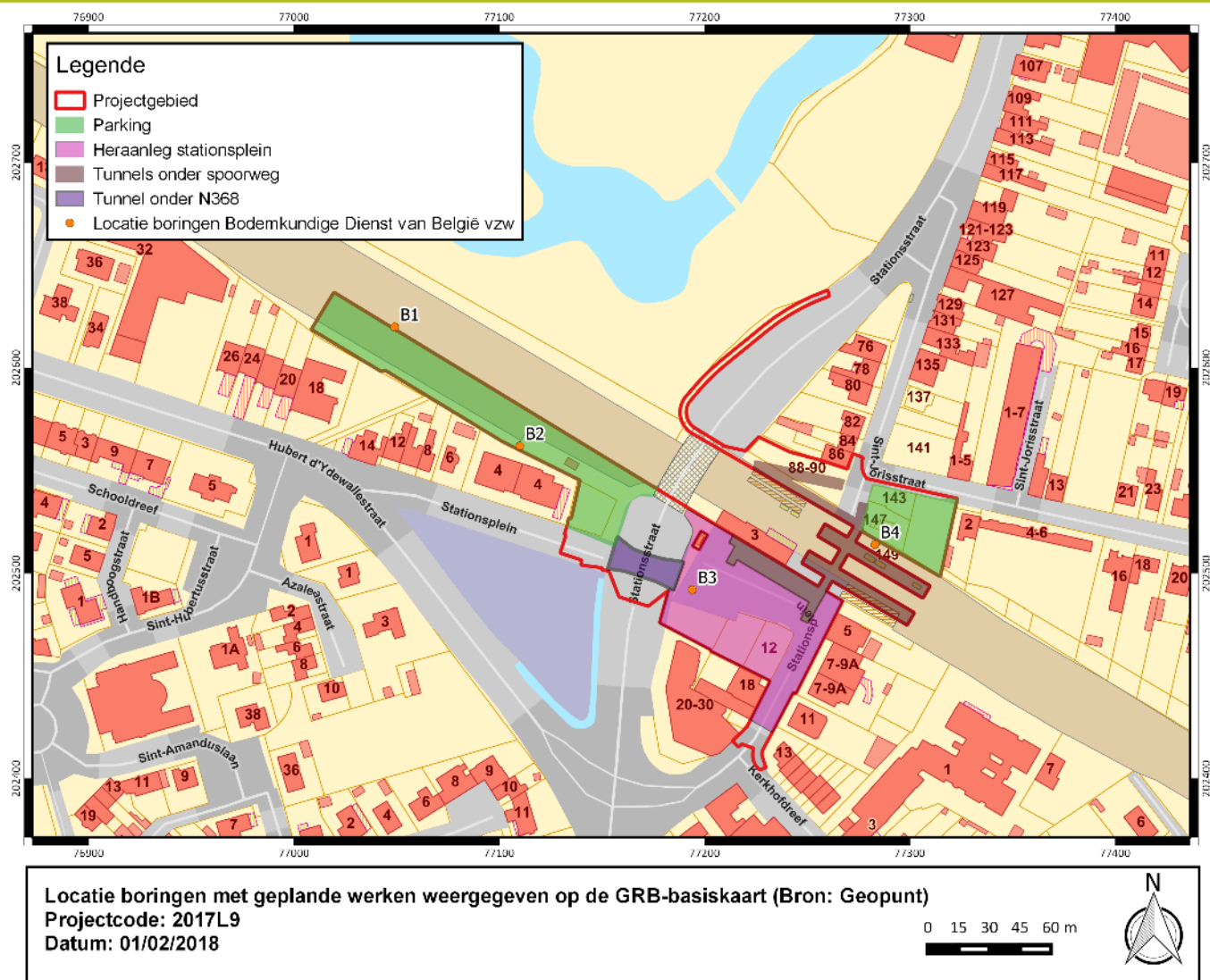
Door de Bodemkundige Dienst van België zijn 4 boringen uitgevoerd op het terrein weergegeven op de onderstaande kaart. Boring B1 en B2 zijn geplaatst in het opgehoogde westelijke deel (goederenopslag), boring B3 is geplaatst net naast de bestaande parking ten zuiden van het station en boring B4 is geplaatst in de buurt van de nieuwe parking aan de Sint Jorisstraat.

Uit beide boringen uitgevoerd op de goederenopslag plaats blijkt dat de bovengrond baksteenhoudend en kolengruishoudend is. In boring B1 komt tot 260 cm-mv kolengruis voor terwijl in B2 een licht grijsgroen zand voorkomt tot 250 cm-mv. Dit zand bevindt zich boven een donkerbruin zand horizont die tevens aanwezig is in boring B1 onder de kolengruishoudende horizont. Hieruit kan worden afgeleid dat het licht grijsgroen zand deel uitmaakt van het ophogingspakket aanwezig in deze zone. Kijkende naar de TAW waarden dan blijkt dat B1 ca. 90 cm verschillen in hoogte. De TAW waarden van de donkerbruine zand horizont komt hierdoor niet volledig overeen, echter, deze is beduidend dikker dan in B1 waardoor mogelijks deel van deze bruine horizont is afgegraven nabij boring B2 waardoor deze dunner is en de top aldus hoger ligt.

Boring B3 bevat tot 250 cm-mv baksteenrestjes waarbij eronder een donkerbruin zand aanwezig is. Ook dit zand komt overeen met deze in boring B1 en B2 waardoor duidelijk is dat de bovenste 250 cm-mv is verstoord en opgehoogd. Boring B3 is ca. 30 cm lager gelegen dan boring B1 waardoor aangenomen kan worden dat de bruine zandige horizont in B1 en B3 dezelfde zijn.

Boring B4 in het noordelijke deel heeft een andere opbouw en is gelegen op ca. 14 m TAW. Hier is tot 150 cm-mv een verstoorde horizont aanwezig met baksteenrestjes en laagjes keien. Dit heeft te maken met de vroegere aanwezige bebouwing in deze zone waarbij door de afbraak van de funderingen en dergelijke meer een grote verstoring hebben teweeg gebracht in de bovengrond. Hieronder bevindt zich een groengeel tot grijsgeel zand wat van natuurlijke oorsprong zal zijn, mogelijks gereduceerd door de aanwezige bebouwing.

Uit de geplaatste boringen en het DHMV kan worden afgeleid dat enerzijds het plangebied in de toplagen sterk is verstoord en anderzijds op ophogingsgeschiedenis kent. Enkel het donkerbruin zandige horizont is een marker voor een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau en bevindt zich ca. 250 cm onder het maaiveld. In combinatie met de geplande werken die maximaal 2 m-mv gaan bij de aanleg van de parking op de goederenopslag (boring B1 en B2) en maximaal 2,5 m-mv op het stationsplein voor de bouwput en 0,5 m-mv voor de heraanleg (nabij boring B3) en maximaal 0,5 m-mv bij de parking bij de Sint Jorisstraat kan geconcludeerd worden dat deze werken niet tot bijna niet zullen interfereren met het mogelijks archeologisch relevant niveau. Enkel in de bouwput is er een mogelijkheid dat het mogelijks potentieel archeologisch niveau wordt bereikt. Deze oppervlakte is zodanig klein (< 1000 m²) dat geen kenniswinst zal verworven worden.

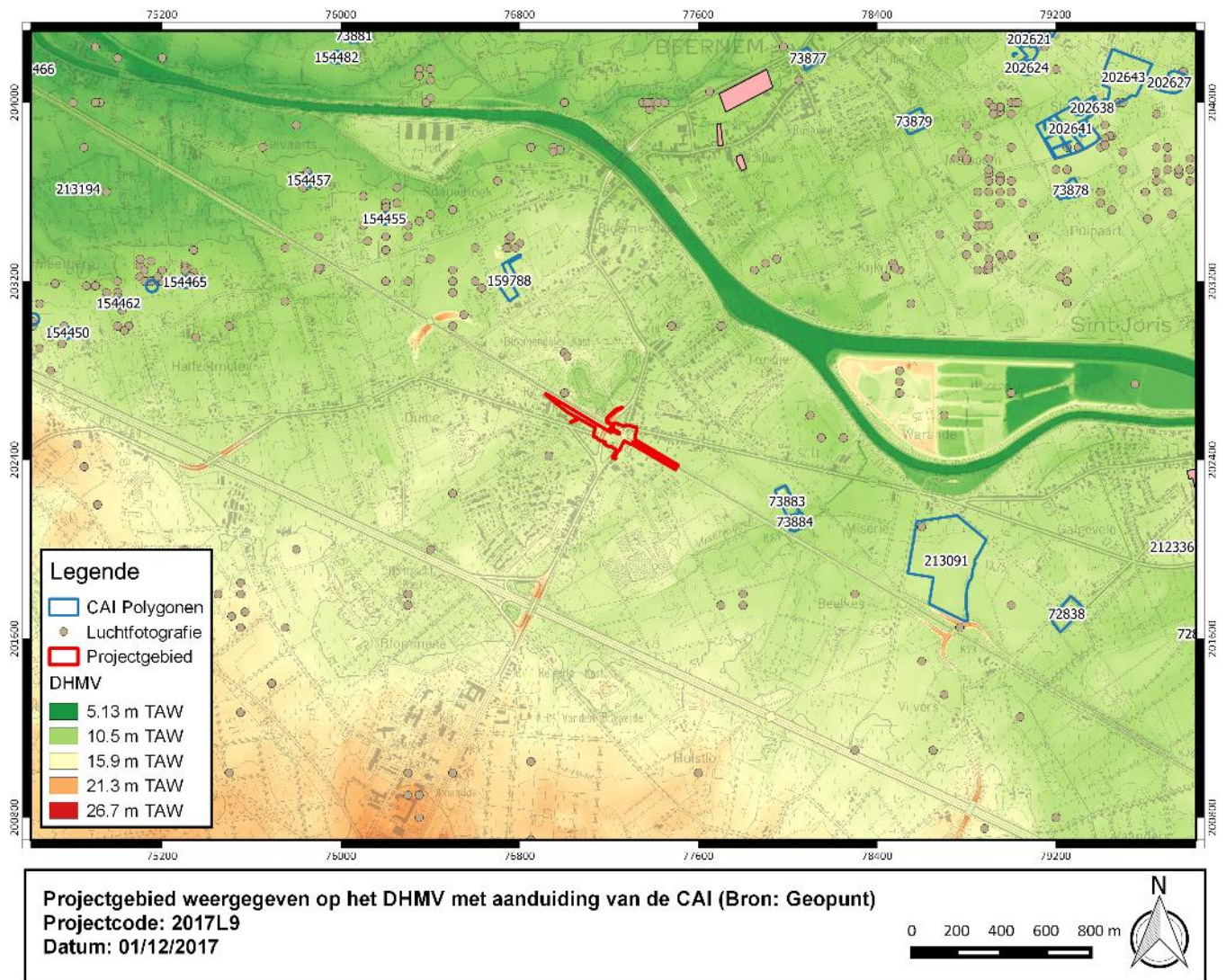


Figuur 22: Projectgebied weergegeven met de uitgevoerde boringen door de Bodemkundige Dienst van België op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Op het plangebied of de directe nabijheid zijn geen archeologische waarden gekend. De gekende waarden in de ruime omgeving betreffen in hoofdzaak hoeves met walgracht, gekend door middel van cartografische indicatoren. Circa 500m ten noordwesten van het plangebied werd tijdens een proefsleuvenonderzoek door RAAKVLAK resten waargenomen uit de late middeleeuwen en jonger (CAI 159788). Ongeveer 1km ten zuidoosten werden eveneens bij een prospectie resten uit de vroeg-moderne periode aangesneden (CAI 213091). Verder is een op basis van luchtfotografische prospectie een cluster circulaire structuren aangegeven meer dan 1,5 km ten noordwesten van het plangebied die worden geïnterpreteerd als grafmonumenten uit de bronstijd.

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 23: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

159788	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter Late middeleeuwen: puinspoor dat mogelijk een uitbraakspoor is. In dat geval is het spoor en restant van een laatmiddeleeuwse hoeve of schuur. Nieuwe tijd: 3 postmiddeleeuwse grachtjes – koperen munt – gegoten knopen in koperlegering WO I: knoop Onbepaald: grachtje waarin 2 scherven werden gevonden Bron: Verwerft D. 2011, Resultaten archeologisch onderzoek Wellingstraat 29, Beernem (Drogenbrood), Raakvlak.
213091	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Nieuwste tijd: via metaaldetectie: enkele munten, een fragment van een gespsluiting, fragment van een schoengesp, en enkele andere objecten. Allen 18e-19e eeuw. Bron: Lambrecht G., Huyghe J., Roelens F., Verwerft D., Mikkelsen J. H. 2014: Sint-Joris (Beernem), Miseriestraat. Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Raakvlak rapport 2015, 3, Brugge.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

72838	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
73877	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
73878	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
73881	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
73883	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
73884	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht

154450	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: dubbele circulaire structuur
154455	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: dubbele circulaire structuur
154457	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: circulaire structuur
154462	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: dubbele circulaire structuur
154465	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: dubbele circulaire structuur
154482	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: dubbele circulaire structuur

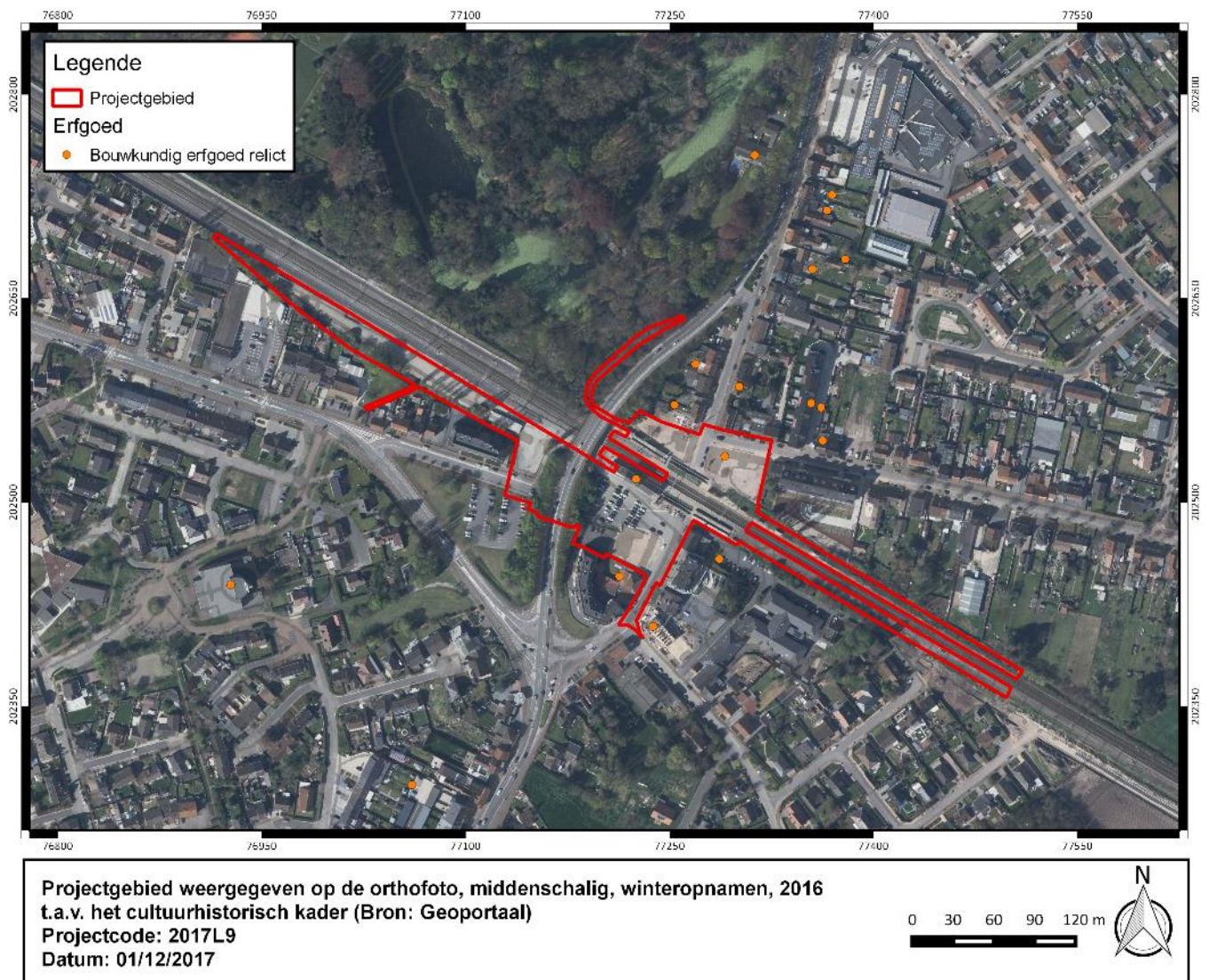
Metaaldetectie

212336	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter 16 ^{de} eeuw: Imitatie van een Venusrekenpenning uit het begin van de 16e eeuw (vermoedelijk in de Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk geslagen).
212336	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter 16 ^{de} eeuw: Imitatie van een Venusrekenpenning uit het begin van de 16e eeuw (vermoedelijk in de Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk geslagen).

Niet bekend

202621	<i>Locatie niet gevonden</i>
202624	<i>Locatie niet gevonden</i>
202627	<i>Locatie niet gevonden</i>
202637	<i>Locatie niet gevonden</i>
202641	<i>Locatie niet gevonden</i>
202643	<i>Locatie niet gevonden</i>

1.3.3.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 t.a.v. het cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal).

Binnen de contour van het onderzoeksterrein zijn twee bouwkundige erfgoedrelicten waar te nemen. Centraal binnen het onderzoeksterrein situeert zich het Station van Beernem. Het betreft het voormalige station Bloemendale, dat sinds 1897 geldt als station Beernem. De oorspronkelijke benaming verwijst naar het domein Bloemendale dat gelegen was langs de spoorlijn Oostende-Brussel. Het gebouw werd opgericht in 1891 en bestaat uit verankerde baksteenbouw uit drie delen. Het Stationsplein kwam tot stand na het bouwen van het station.

Ten noordoosten van het station situeert zich een dorpswoning met horecafunctie, opklimmend tot het derde kwart van de 19^{de} eeuw.

In de directe omgeving van het plangebied zijn tevens een ruim aantal bouwkundige erfgoedrelicten waarneembaar.

1.4 Synthese

De opdrachtgever plant de heraanleg van de stationsomgeving van Beernem. De geplande ingrepen beslaan een gecombineerde oppervlakte van 1,45 hectare.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de zandleemstreek, ten zuiden ligt Oedelem-berg. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van laat-Pleistoceen eolisch dekzand, het sediment bestaat uit zand. Deze gegevens impliceren een relatief éénduidige verticale stratigrafie, waarbij eventueel aanwezige resten zichtbaar zijn onder de teelaarde. De beschikbare bodemkundige gegevens, gebaseerd op vier boringen, wijzen echter op een sterk aangetast bodemarchief. Deze boringen wijzen op gedeeltelijke ophoging en verstoring door de realisatie en stelselmatige aanpassing van de spoorweginfrastructuur en stationsomgeving doorheen de tijd.

De cartografische bronnen wijzen op een doorlopend ruraal karakter van het plangebied en de omgeving. Op de kaart van Ferraris is het plangebied ingekleurd als heide/akker. De kern van Beernem ligt ca. 1,5km ten noordoosten van het plangebied, aan de overzijde van het kanaal Gent-Oostende. Het station van Beernem ligt langs spoorlijn 50A (Brussel-Oostende) en werd oorspronkelijk gebouwd in 1890. De omgeving wordt vanaf de 2^e helft van de 19^e eeuw stelselmatig opgenomen in het dorpsweefsel.

Op het plangebied of de directe nabijheid zijn geen archeologische waarden gekend. De gekende waarden in de ruime omgeving betreffen in hoofdzaak hoeves met walgracht, gekend door middel van cartografische indicatoren. Circa 500m ten noordwesten van het plangebied werd tijdens een proefsleuvenonderzoek door RAAKVLAKE resten waargenomen uit de late middeleeuwen en jonger (CAI 159788). Ongeveer 1km ten zuidoosten werden eveneens bij een prospectie resten uit de vroeg-moderne periode aangesneden (CAI 213091). Verder is een op basis van luchtfotografische prospectie een cluster circulaire structuren aangegeven meer dan 1,5km ten noordwesten van het plangebied die worden geïnterpreteerd als grafmonumenten uit de bronstijd.

Deel 2: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Inventaris Onroerend Erfgoed

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

Deel 3: Bijlagen

Projectcode	2017L9
Onderwerp	Stationsomgeving Beernem
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/02/2018

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	3
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/02/2018

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	10
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Hoogtemodel
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1848-1854

Plannummer	16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011

Plannummer	21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	22
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie boringen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/02/2018

Plannummer	23
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017

Plannummer	24
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Cultuurhistorisch kader
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/12/2017