



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Wingene Steenweg (Beernem, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019J215
Oktober 2019

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Aaron Willaert, Wouter Van Goidsenhoven, Clara Thys

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2019

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

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksoopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	13
1.3.6.2	Geplande werken.....	14
1.4	Assessmentrapport.....	16
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	16
1.4.1.1	Landschappelijke situering	17
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	21
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	22
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	23
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	25
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	25
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	28
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	29
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	33
1.5	Synthese	36
2	Bibliografie.....	38



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Verkavelingsplan (bron: opdrachtgever).....	15
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	17
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 10: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).	19
Figuur 11: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).....	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, gekopieerd door Pieter Claeissens, 1597 (Bron: Kaartenhuis Brugge).	29
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	31
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	31
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 22: Topografische kaart van 1884 (bron: NGI Cartesius).....	32



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	33
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	35



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	16



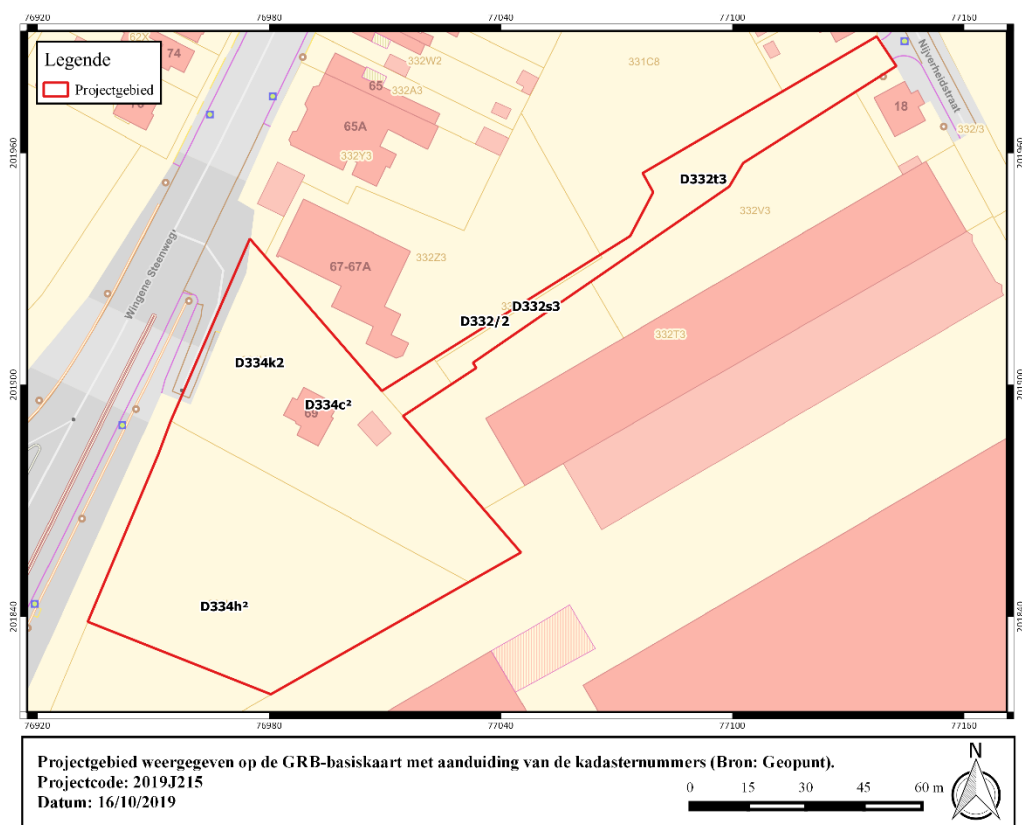
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

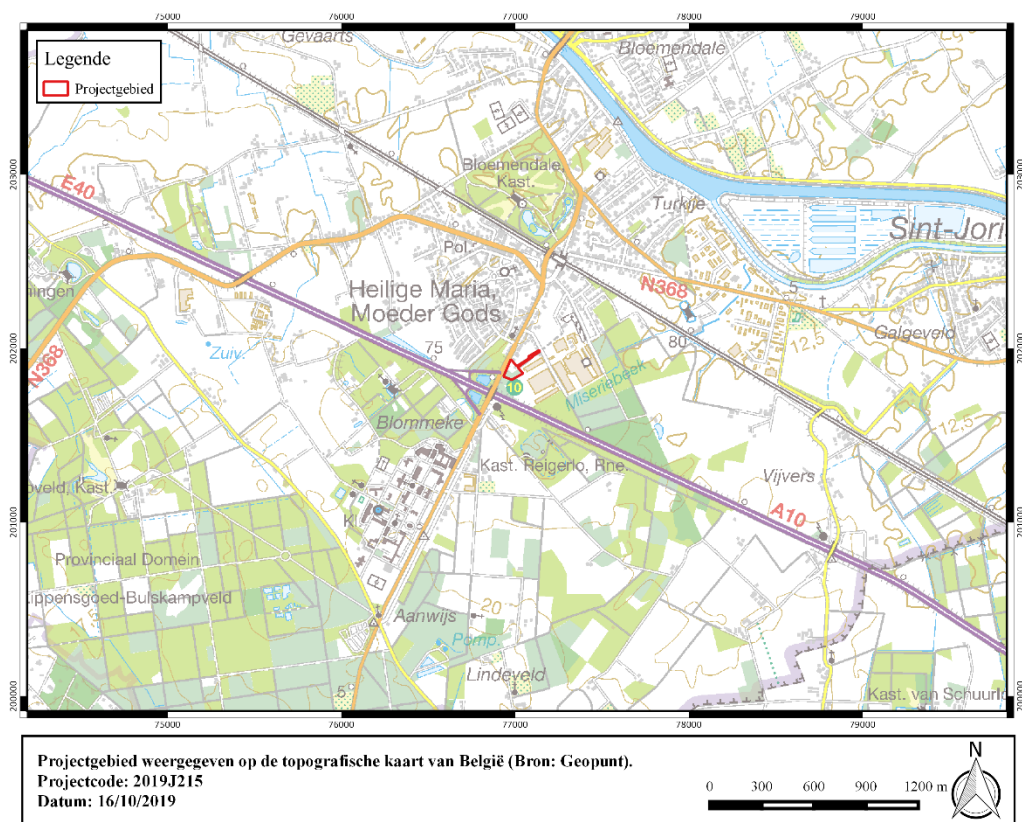
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Beernem
	Deelgemeente	/
	Postcode	8730
	Adres	Wingene Steenweg 8730 Beernem
	Toponiem	Wingene Steenweg
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 76917 Y _{min} = 201815 X _{max} = 77171 Y _{max} = 201991
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Beernem, Afdeling 1, Sectie D, nr's: 334k ² , 334h ² , 332/2, 332s3, 332t3 Figuur 1	
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	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (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 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woonuitbreidingsgebied. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen 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 8024 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de verkavelingsvergunning. Het plangebied is op heden nog bebouwd. Deze bebouwing dient eerst verwijderd te worden, conform de sloopvoorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen.

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.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

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

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

1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. 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.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 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 en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

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. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Heraldische Kaart Brugse Vrije, 1597
- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Topografische kaart van 1884

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig 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, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>

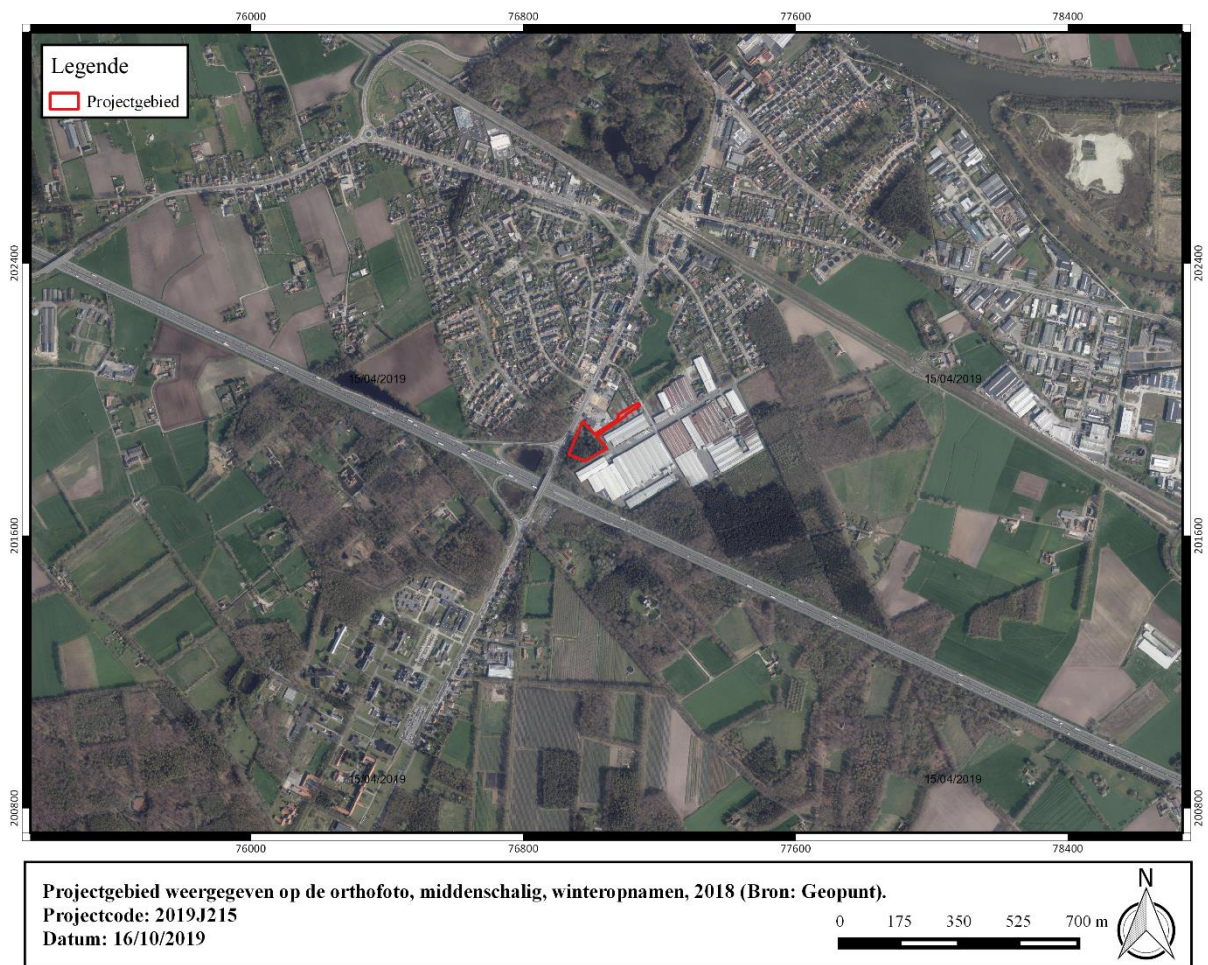


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in Beernem, in de provincie West-Vlaanderen. Beernem 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 plangebied zelf grenst ten westen aan de Wingene Steenweg en sluit ten oosten aan bij de Nijverheidsstraat. Ten oosten van het terrein situeert zich een industrieel complex. Ca. 50 meter ten zuiden van het terrein geeft de *Afrit 10 Beernem* toegang tot het noordwest-zuidoost georiënteerd verloop van de E40. De dorpskern van Beernem situeert zich ca. 2,4 km ten noorden.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).



1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 8024 m².

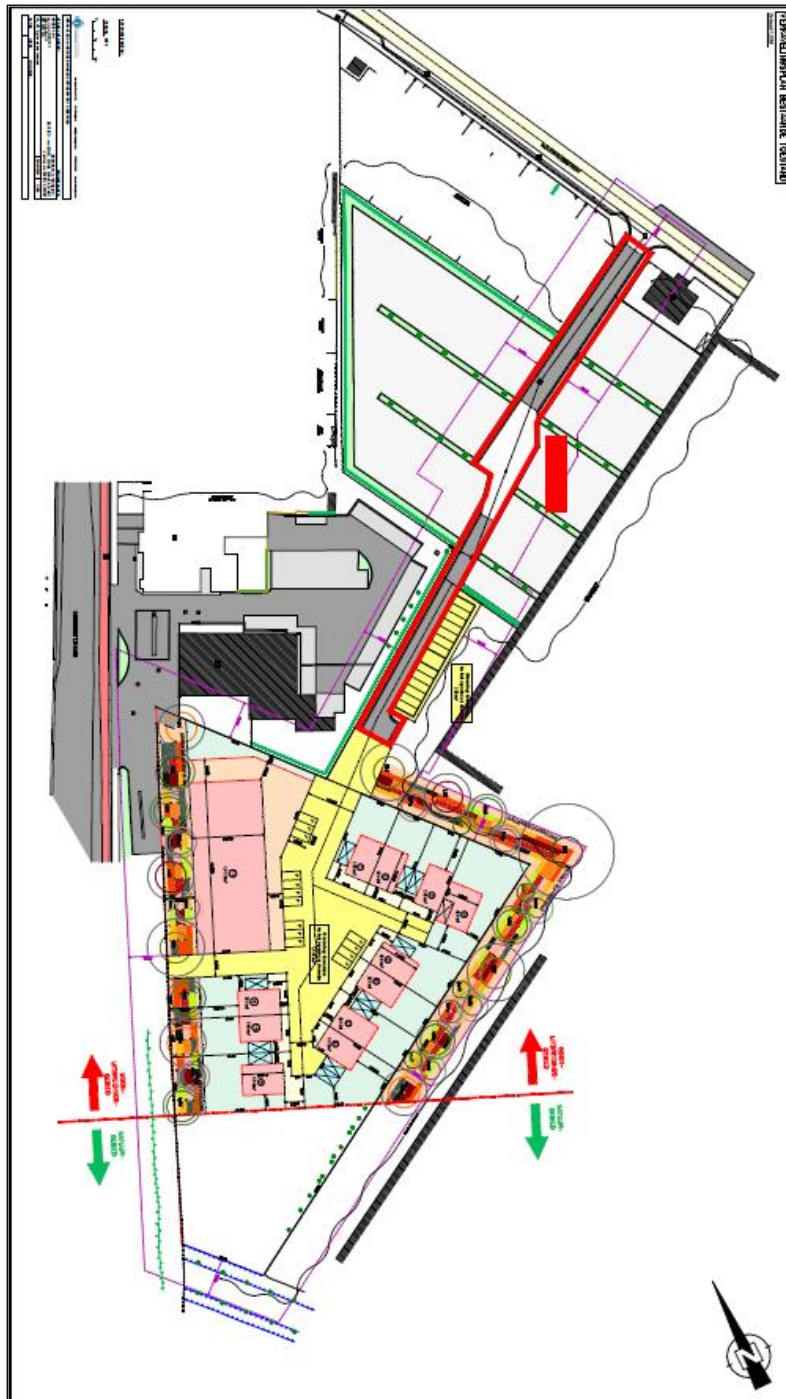
Op heden is het oostelijk deel van het terrein volledig verhard in asfalt. Ter hoogte van het westelijk deel van het terrein situeert zich een woning met bijgebouw. De gecombineerde oppervlakte van het bebouwde deel bedraagt ca. 150 m². Rondom de bebouwing is zeer dichte vegetatie in de vorm van boomgroei waar te nemen.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling van 12 loten met bijhorende infrastructuur in de vorm van wegenis, groenzone, parkeergelegenheid, rioleringen en nutsleidingen. Het lijkt geen twijfel dat de geplande werken, het hiermee gepaard gaande werfverkeer en werfinrichting én de mogelijke ingrepen in de toekomstige individuele kavels het potentieel archeologisch niveau over het volledige plangebied bedreigen. Bijgevolg wordt binnen deze archeologienota uitgegaan van een integrale versterking van het terrein.



Figuur 5: Verkavelingsplan (bron: opdrachtgever).

1.4 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.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

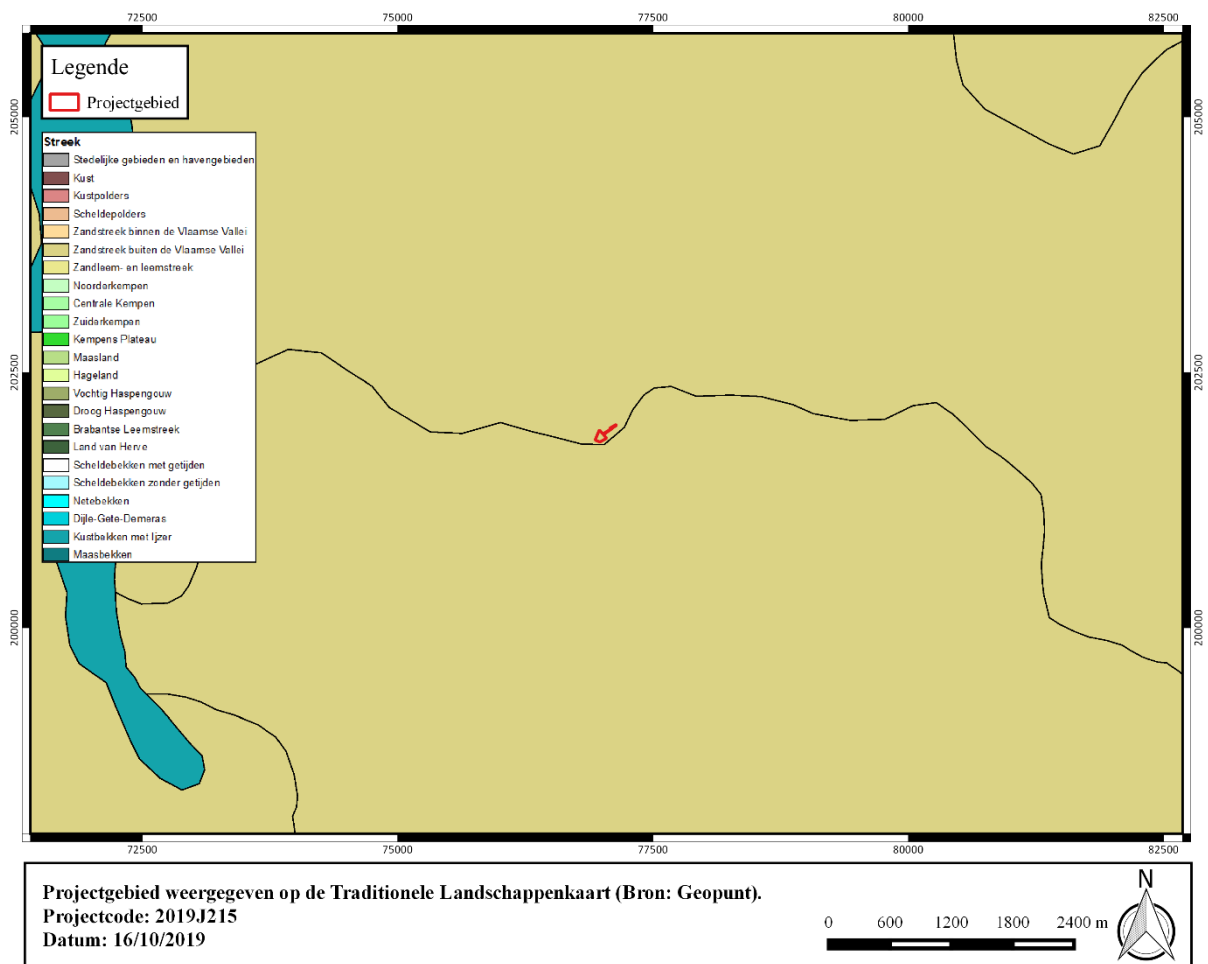
Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei
Tertiair	Lid van Vlierzele (Formatie van Gentbrugge).
Quartair	Type 1
Bodemtypes	Zchd, Zdhd, Sdh, SdP
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	13.5 – 14.8 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Brugse polders, deelbekken Brugse Vaart.

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Landschappelijk is het plangebied gelegen in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei.

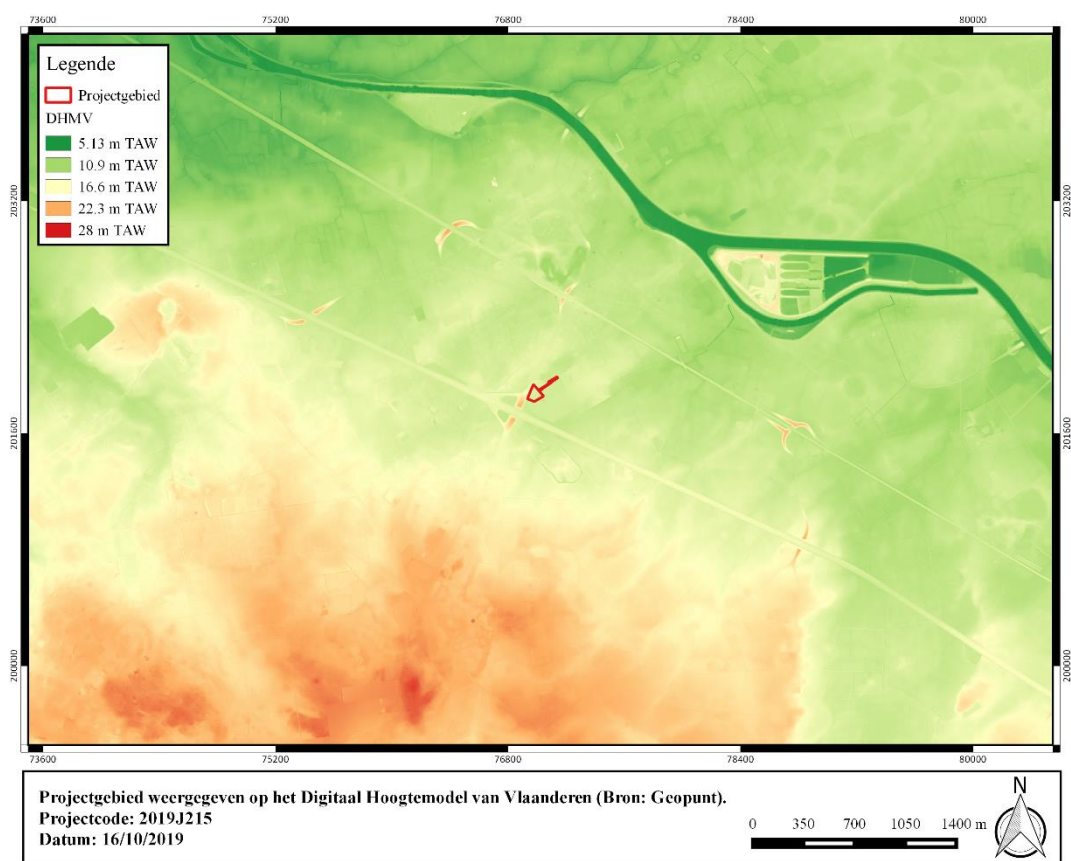
De smalle beekstelsels binnen het grondgebied van Beernem wateren centraal af naar het Kanaal Gent-Oostende (een zadeldal tussen het vroegere stroomgebied van de Zuidleie en de Hoge Kale). Ten noorden van Beernem situeert zich een kleiige cuesta die zich als erosiereliëf uitstrekt van Oedelem tot Zomergem. Enkele opvallende alleenstaande heuvels zoals Oedelem Berg en het gebied ten oosten van Oostveld vormen topzones van deze heuvelrug. Ten zuiden van Beernem situeert zich een asymmetrische heuvelrug die zich uitstrekt van Hertsberge tot Lotenhulle en waarop zich de oude veldgebieden van Aalter situeren. Het plangebied is gelegen op een noordoostelijke uitloper van voornoemde heuvelrug, op de rand van de beekvallei van de Miseriebeek. Het terrein situeert zich op een hoogte van ca. 13.5 – 14.8 m TAW. Het projectgebied helt duidelijk af in zuidoostelijke richting.

Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Bekken van de Brugse polders, deelbekken Brugse Vaart.

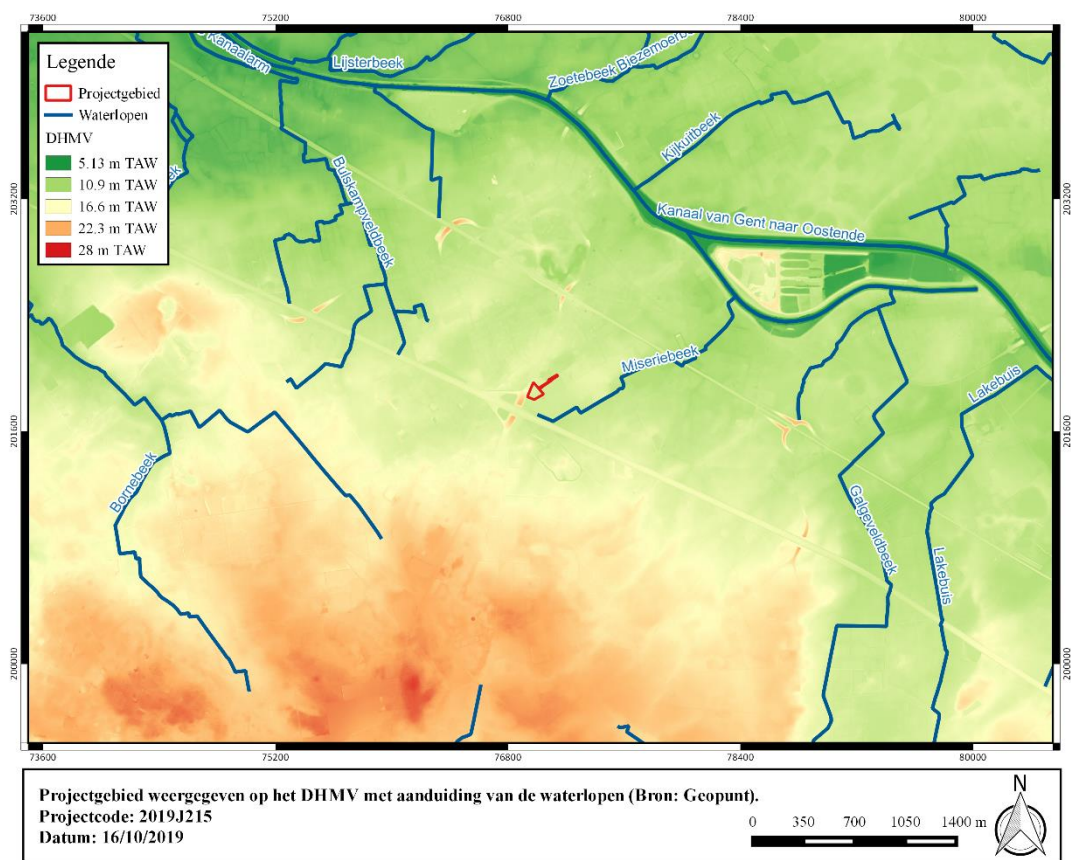


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

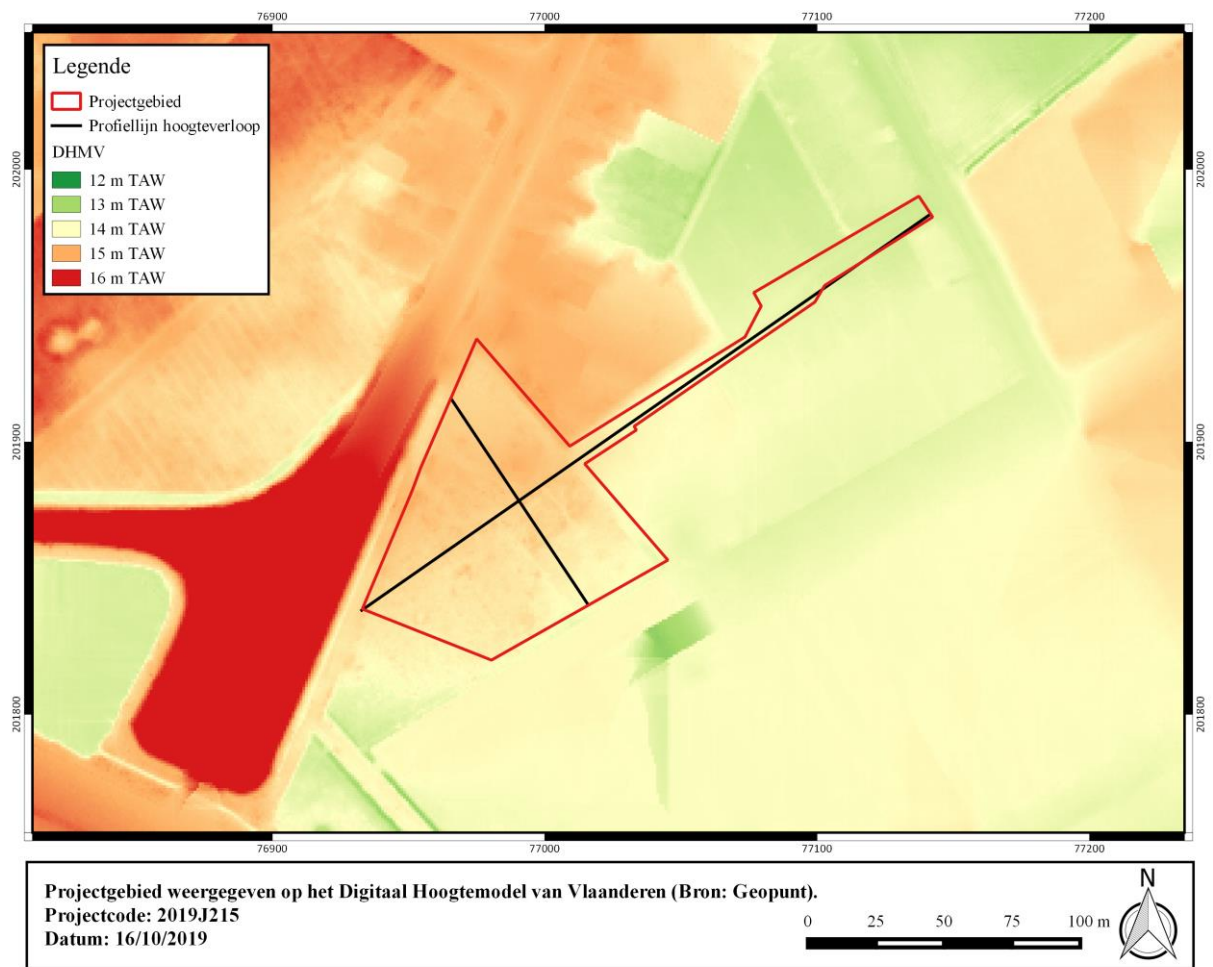




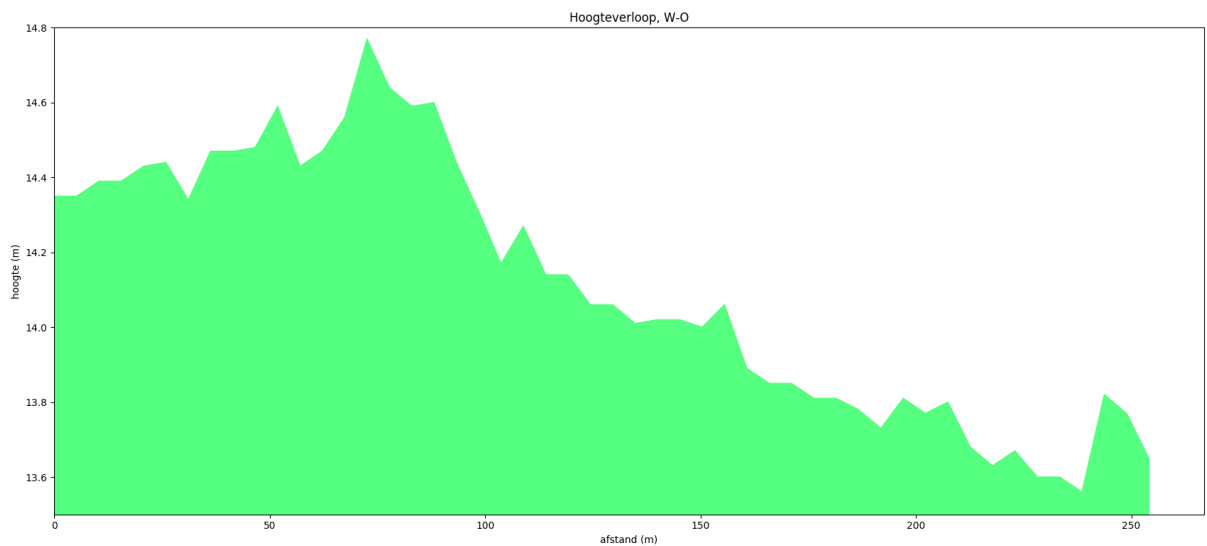
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



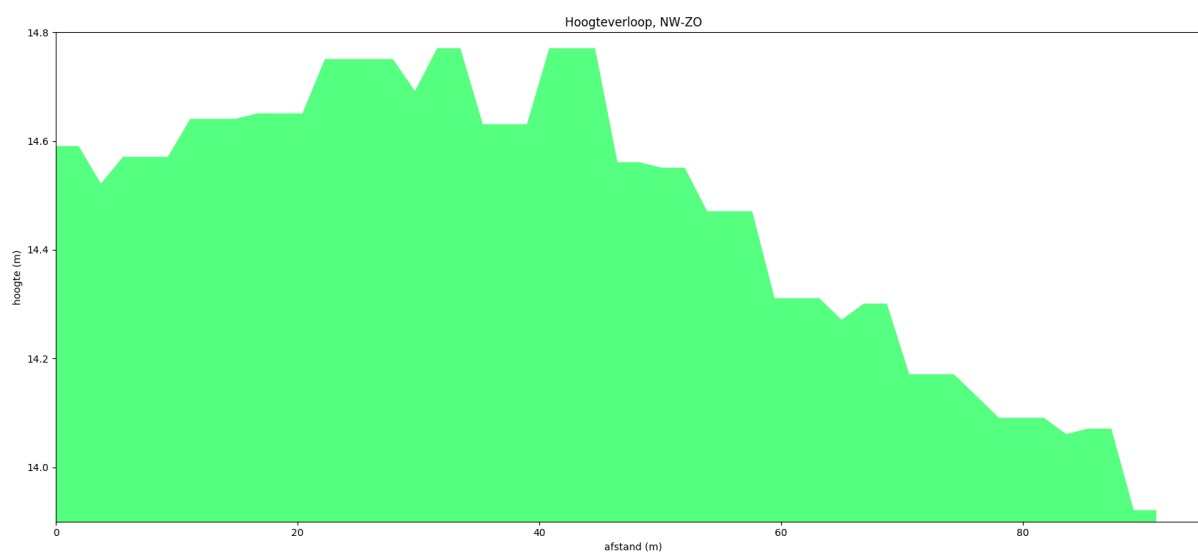
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 10: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).

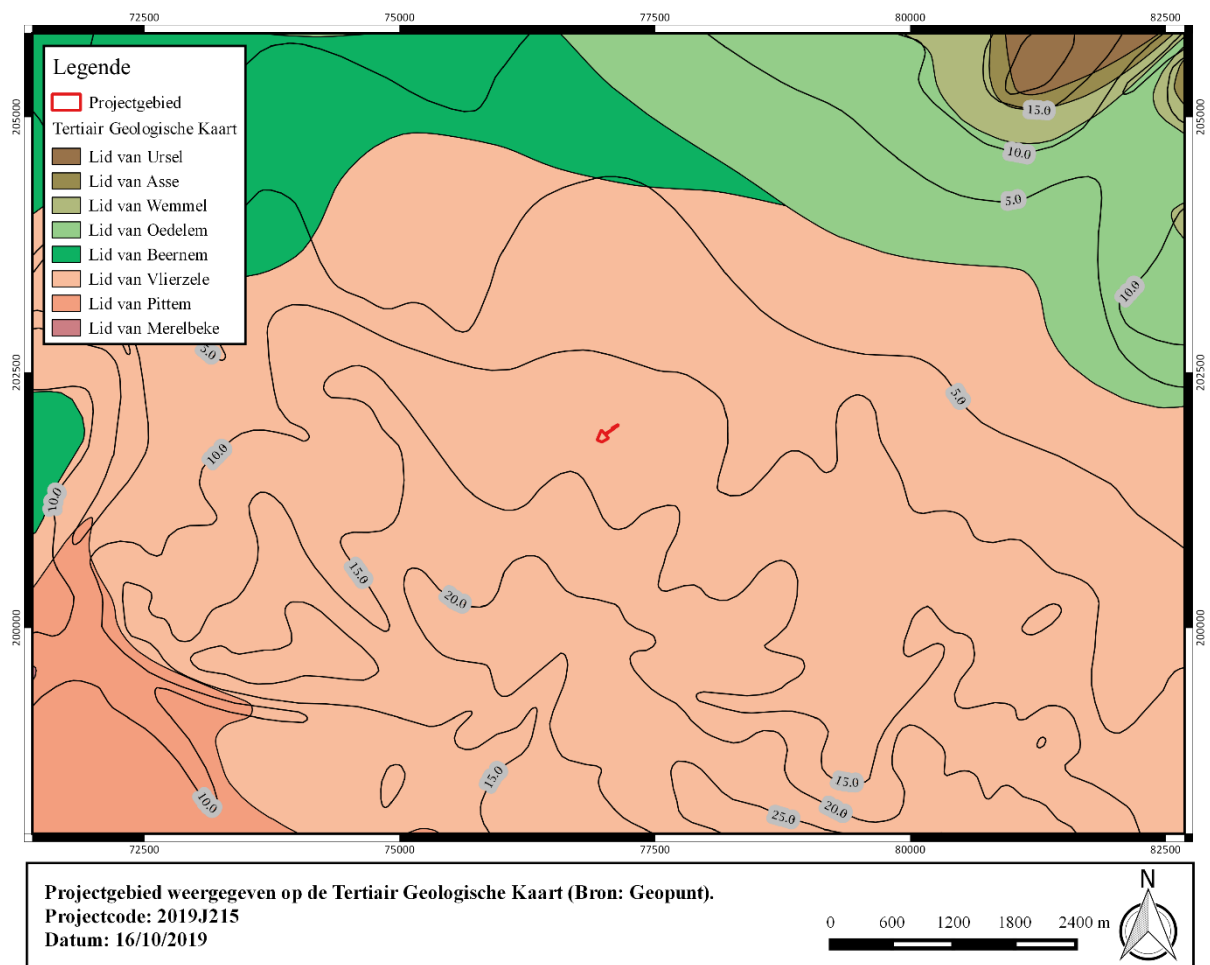


Figuur 11: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

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.

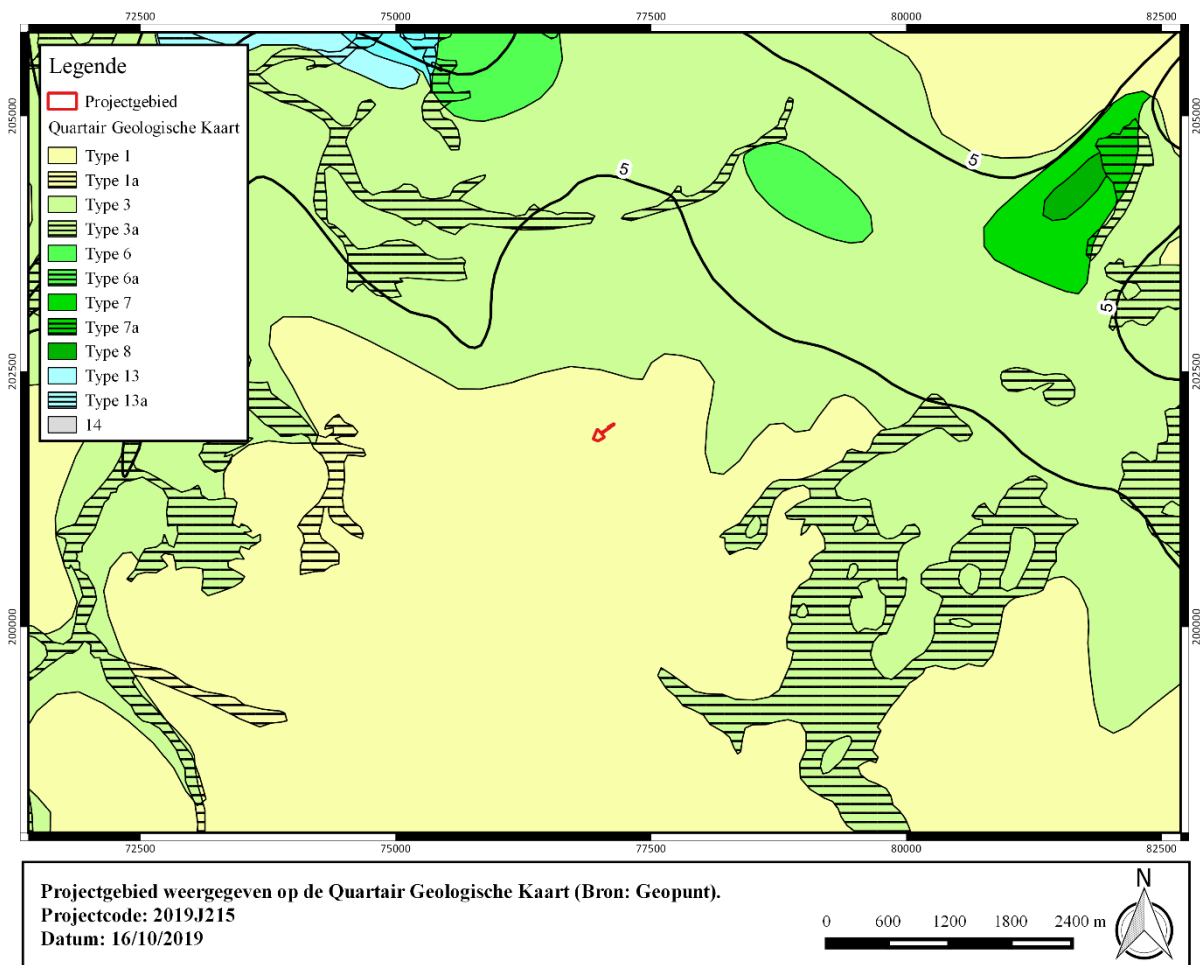


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

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 hellsingsafzettingen van het Quartair bevatten.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

De noordelijke helft van het terrein wordt gekarteerd als matig droge zandbodem, de bodem in het zuiden van het terrein wordt omschreven als een matig natte, gleyige zandbodem. Het terrein bevindt zich dus op de rand van een nattere depressie nabij de vallei van de Miseriebeek.

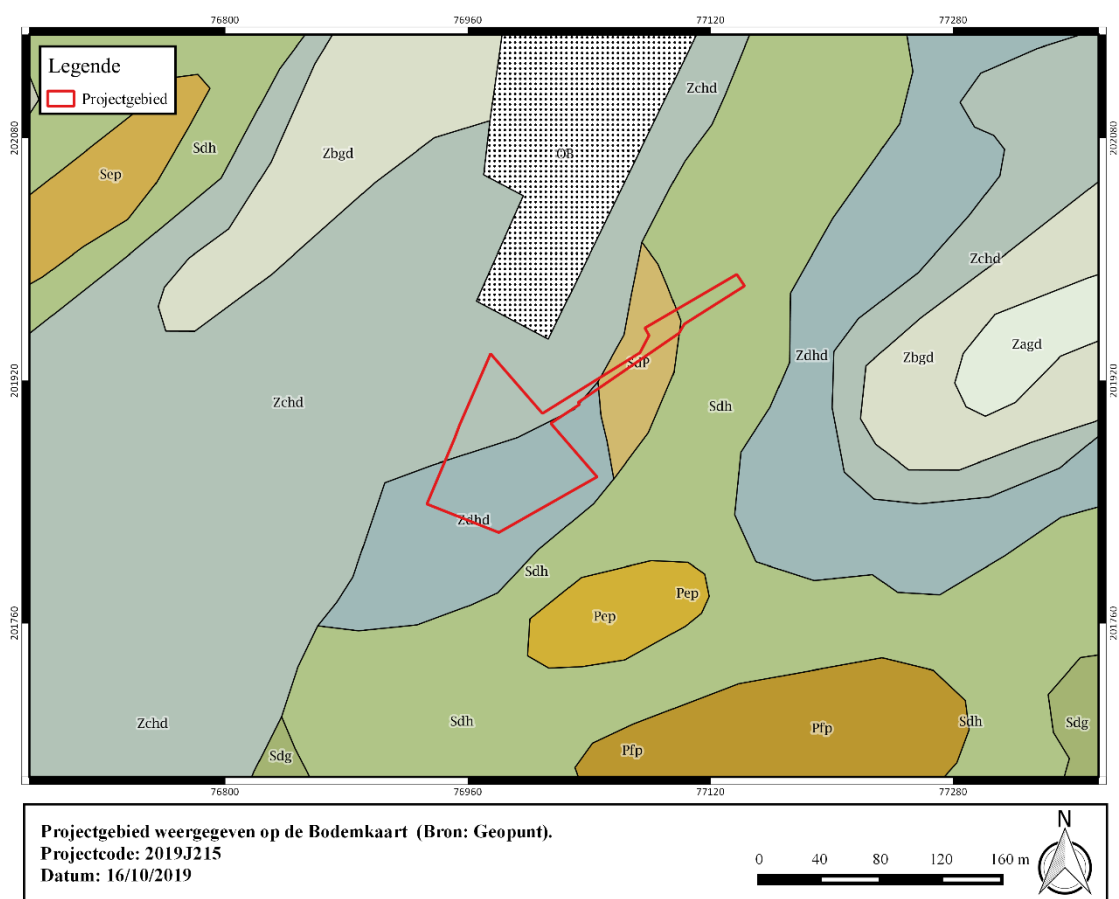
Het bodemtype **Zchd** is een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont en vertoont een groenachtige kleur in de diepte. De bovengrond is goed humeus, 30-60 cm dik en donker bruingrijs van kleur. De Podzol B is 20-30 cm dik en is verbrokken in harde concretionen. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm

Het bodemtype **Zdhd** is een matig natte, matig gleyige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De materialen vertonen in de diepte een groenachtige kleur. De Podzol B is 20-30 cm dik en is verbrokken in harde concretionen. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm

Het bodemtype **Sdh** is een matig natte, matig gleyige lemige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Deze matig natte Postpodzol heeft een bouwlaag (Ap) die goed humeus is, gehomogeniseerd en 30-50 cm dik. Ingevolge oplossingsverschijnselen van de Podzol B, maar vooral door uitdelven en afvoeren van het verharde benedendeel van de Podzol B is deze horizont op veel plaatsen bijna volledig verdwenen. De roestverschijnselen, soms moeilijk waarneembaar in de Podzol B beginnen normaal tussen 40 en 60 cm diepte.

Het bodemtype **SdP** is een matig natte, matig gleyige lemige zandbodem met profielontwikkelingsklassen p en x. Dit complex omvat overwegend gronden zonder profielontwikkeling (. . p) en gronden met zwakke profielontwikkeling (. . h, . . b). De bovengrond is donker grijsbruin, meestal 30-40 cm dik, goed humeus en rust meestal op een dunne (ongeveer 10-15 cm), zwak humeuze overgangshorizont. Tussen 40 en 60 cm beginnen de roestverschijnselen.



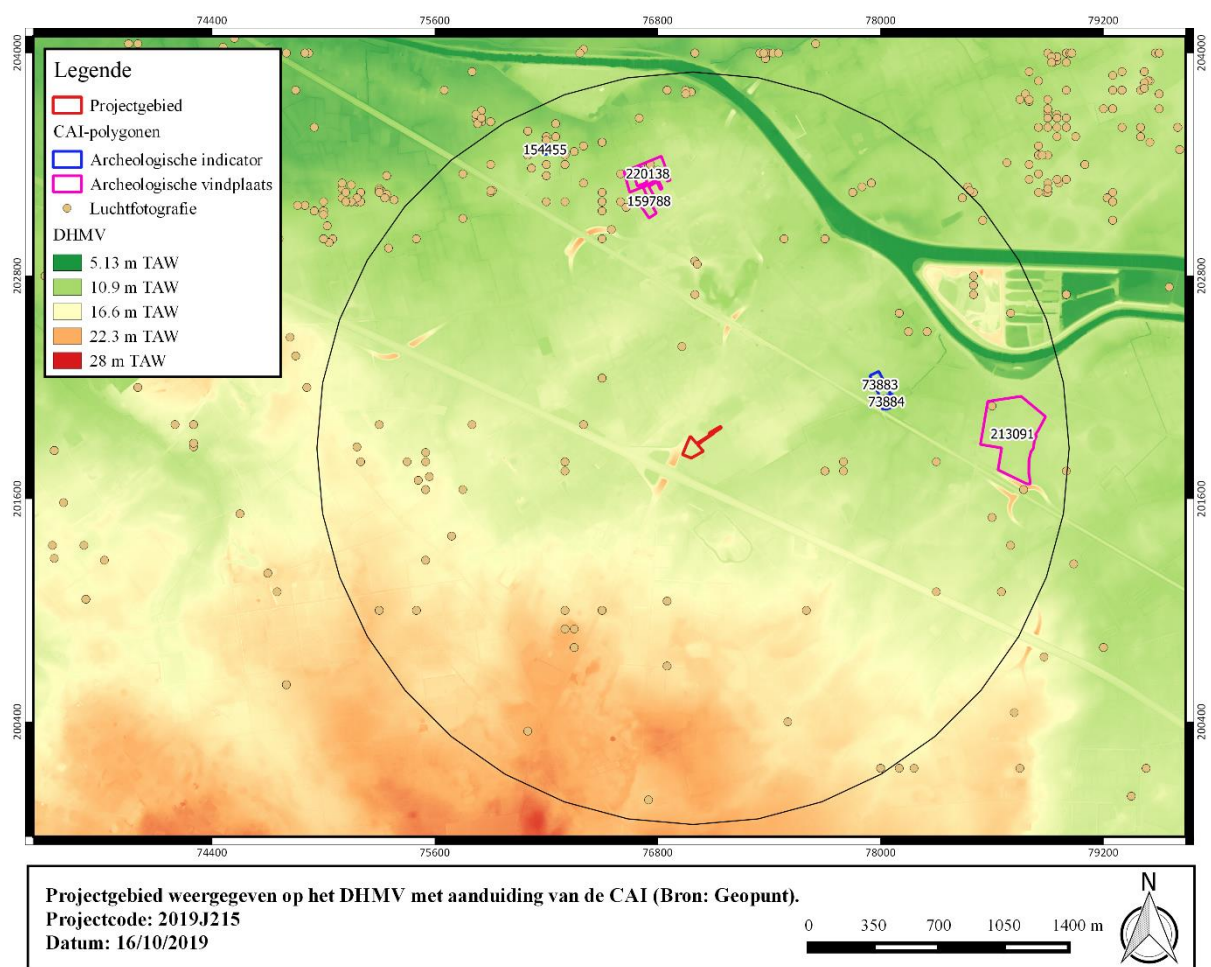


Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied of in de directe omgeving zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Het merendeel van de gekende archeologische waarden bevinden zich allen richting het kanaal Gent-Oostende en de vallei van de oude Zuidleie. Deze schaarste aan gekende waarden weerspiegelt vermoedelijk een gebrek aan onderzoek, anderzijds dient men aandachtig te zijn voor de schrale zandgronden die vermoedelijk in het verleden iets minder geschikt waren voor landbouw. In 2012 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Wellingstraat. Hierbij werden enkele off-site fenomenen waargenomen die ten vroegste in de late middeleeuwen gedateerd kunnen worden (CAI 159788). Een proefsleuvenonderzoek in 2015 aan diezelfde Wellingstraat bracht in hoofdzaak enkele middeleeuwse grachten aan het licht en enkele postmiddeleeuwse ontginningskuilen. Ook werd er een fragment van een vuurstenen artefact gerecupereerd, hetgeen enigszins indicatief is voor menselijke aanwezigheid in de omgeving tijdens de steentijden (CAI 220138). Bij onderzoek aan de Miseriestraat, werden bij proefsleuvenonderzoek in hoofdzaak vondsten uit de nieuwe tijden gerecupereerd met behulp van metaaldetectie (CAI 213091). Naast deze gekende vindplaatsen zijn nog 2 laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht aangeduid op het kaartbeeld van de CAI waarvan de locatie gekend is op basis van cartografische bronnen. Bijna 2 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied is door middel van luchtfotografische prospectie in de jaren '90 een dubbele circulaire structuur herkend (CAI 154455).



Figuur 15: 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 schoenges, 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.
220138	Mechanische prospectie (2015); NK: 15 meter Steentijd: fragment van een lithische kling Middeleeuwen: grachten - Er zijn 13 aardewerk scherven aangetroffen. 43% rood oxiderend gebakken, 40 % grijs reducerend gebakken, 11% steengoed, 6% pijpenaarde. Nieuwe tijd: Zes metalen voorwerpen (o.a. fragment van een vingerhoed uit koper en een binnenplaatje van een mondharmonica). Onbepaald: Een aantal kuilen met scherp afgelijnde randen. Slechts één kuil werd gecoupeerd. Deze was een dertigtal centimeter diep, met schuine wanden en een vlakke bodem. Ze werd geïnterpreteerd als zandwinningskuil. Bron: Verwerft, D, Roelens, F, Lambrecht, G, Huyge, J, Hinsch Mikkelsen, J., 2015: Archeologisch onderzoek Wellingstraat, Beernem, Raakvlak, Brugge.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

73883	Indicator cartografie; NK: 15 meter
-------	-------------------------------------



	Late middeleeuwen: site met walgracht
73884	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht

Luchtfotografie

154455	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Onbepaald: dubbele circulaire structuur
--------	--



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Een aantal archeologische vondsten wijzen op oude menselijke aanwezigheid in Beernem. Bij een mechanische prospectie aan de Wellingstraat werd een lithische kling uit de steentijd gerecupereerd. Tal van luchtfotografische indicatoren wijzen tevens op de aanwezigheid van bronstijdgrafcirkels, voornamelijk in het zuidwestelijk deel van de gemeente.

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. Het kanaal is daarmee een van de oudste 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, dat deel uitmaakte van de Staats-Spaanse Linies. De forten waren onder meer gelegen ter hoogte van de Bloemendalestraat, de huidige Fortstraat en Gevaerts-zuid. Gedurende de 17de 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.

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).

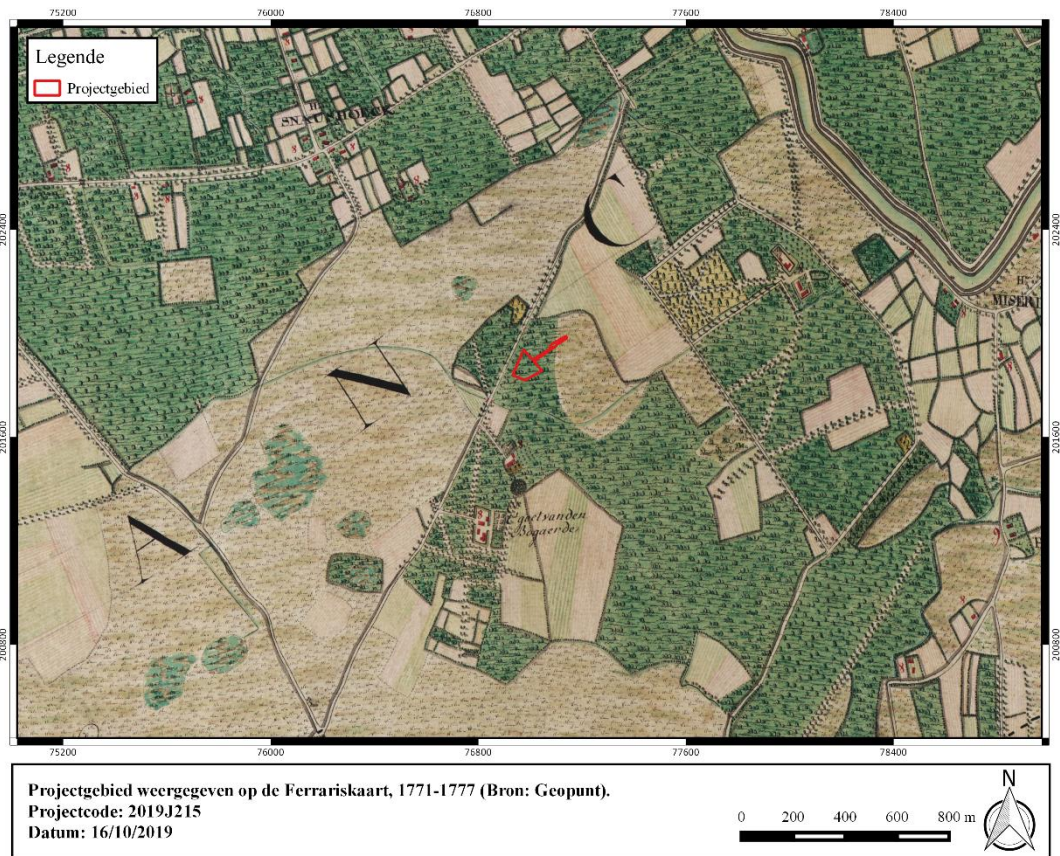
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Heraldische Kaart van het Brugse Vrije geeft geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. In de omgeving van het plangebied zijn tal van vijvers weergegeven. Het plangebied is gelegen in het noordelijk deel van het Bulskampveld, het grootste heidegebied van het graafschap Vlaanderen. Reeds in 1365 wordt het bulskampveld in een leenboek van het kasteel van Kortrijk omschreven als '*weseende den meestendeels bevyvert*'. Gedurende de late middeleeuwen en de 16^e-17^e eeuw werden de vijvers ingericht als kweekvijvers. Op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije is het huidige tracé van de Wingene Steenweg reeds gedeeltelijk waar te nemen.

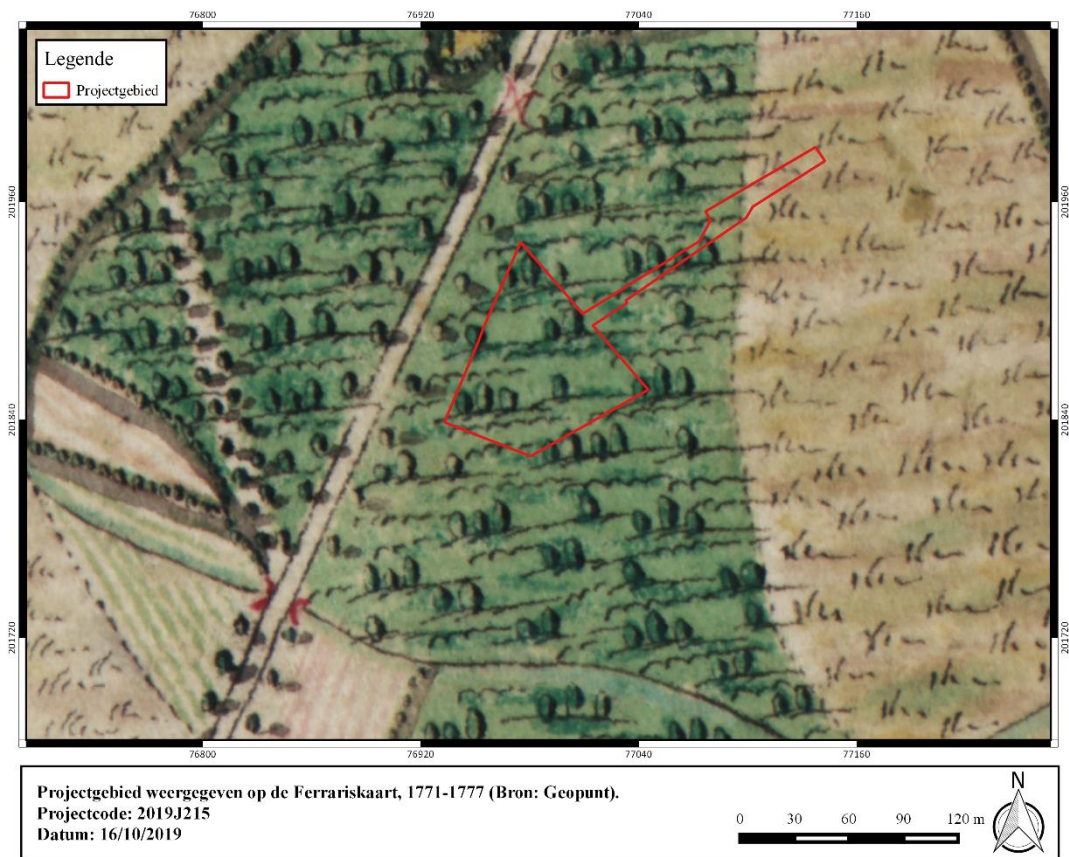
De Ferrariskaart geeft tevens geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Op de kaart is te zien dat het plangebied gelegen is in bebost gebied omgeven door veldgebied. Het verloop van de Wingene Steenweg is duidelijk waar te nemen. Ten zuiden van het projectgebied situeert zich de Miseriebeek die ca. 500 meter ten zuidwesten van het plangebied ontspringt en uitloopt richting het kanaal Gent-Oostende. Ook de 19^e-eeuwse historische kaarten geven geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Op de Vandermaelenkaart is de helling van de beekvallei van de Miseriebeek duidelijk waar te nemen. Deze helling is ook te zien op de topografische kaart van 1884.



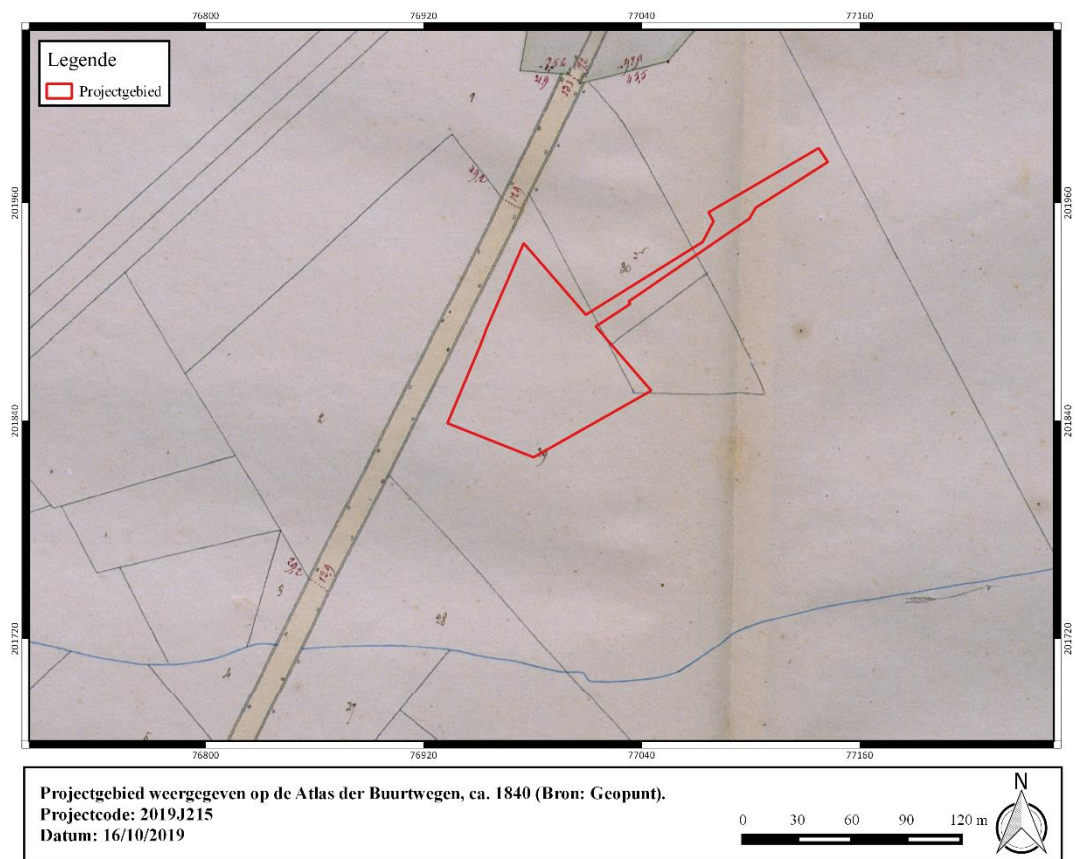
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, gekopieerd door Pieter Claeissens, 1597 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



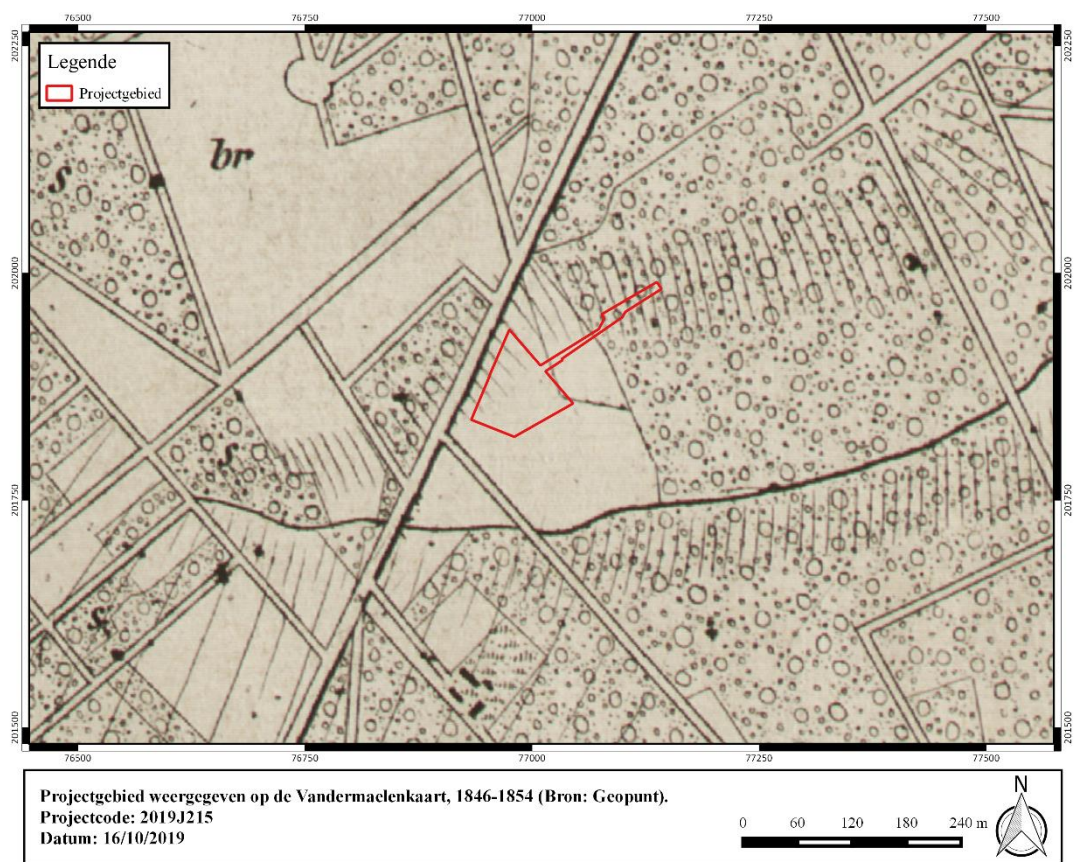
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

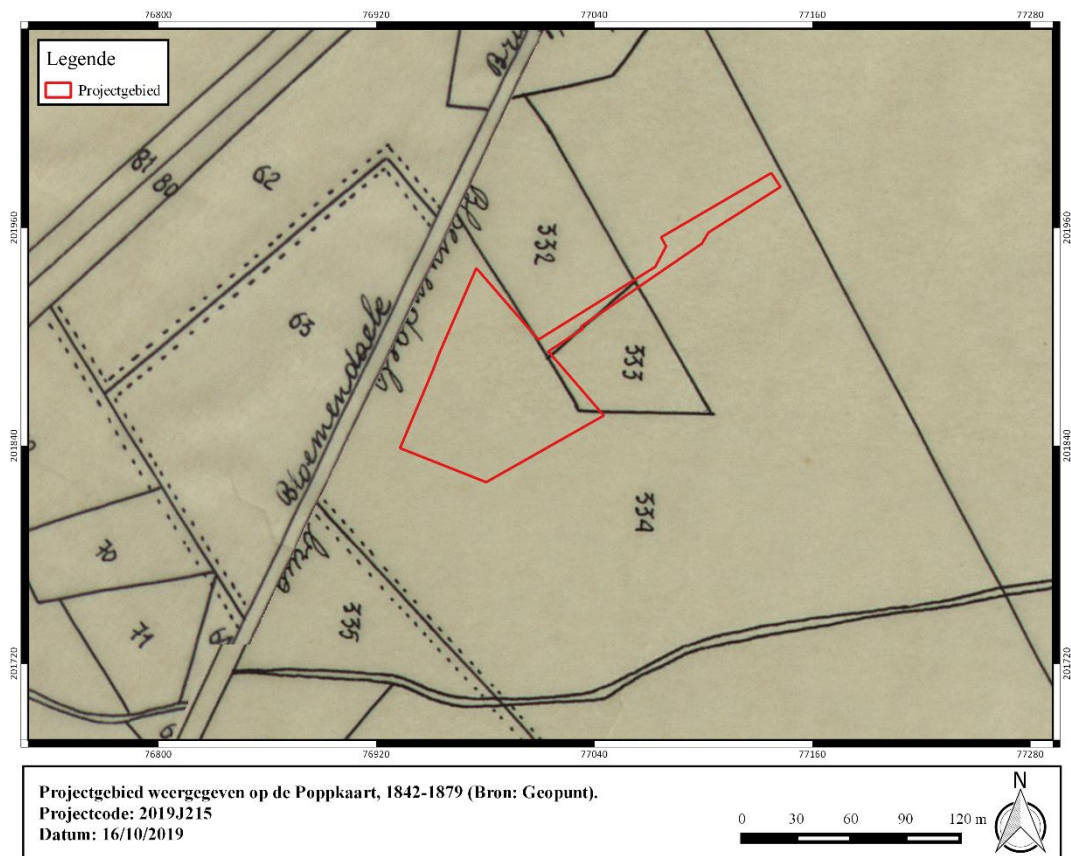


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

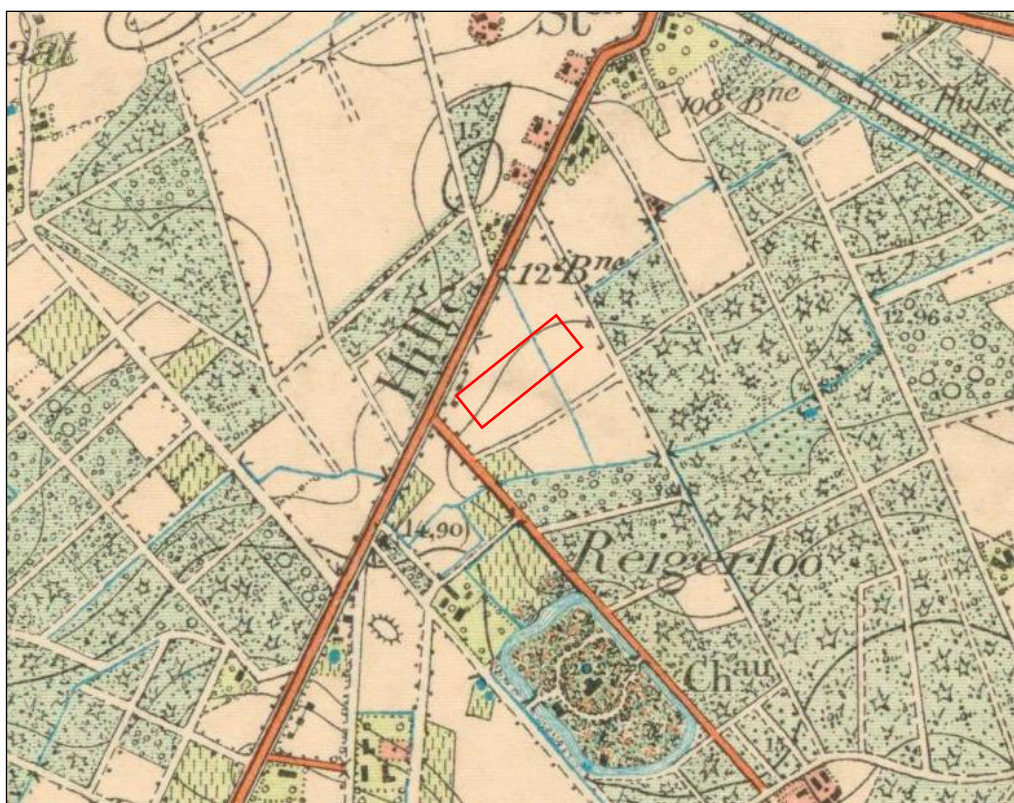


Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).





Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

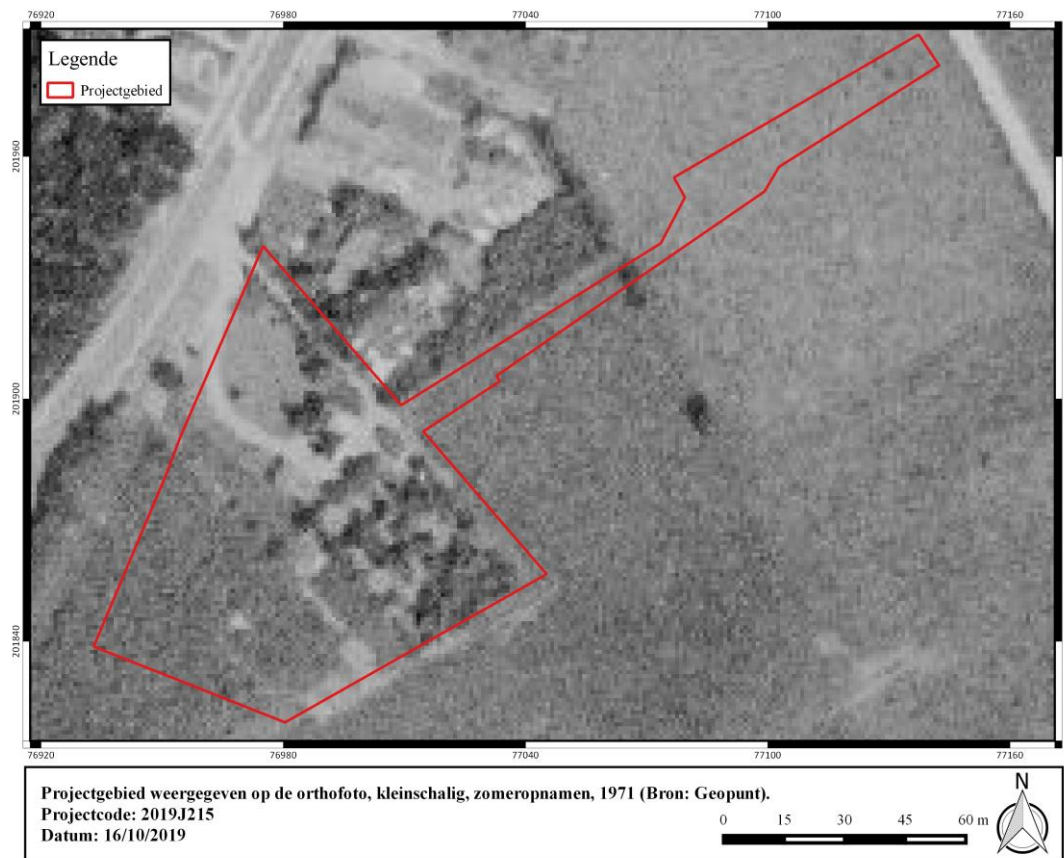


Figuur 22: Topografische kaart van 1884 (bron: NGI Cartesius).

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een zekere evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Op de orthofoto van 1971 is in het centraal deel van het terrein dense boomgroei waar te nemen. Het overige deel van het terrein is in gebruik als weiland of akker. Op de orthofoto van 1979-1990 is ten oosten van het projectgebied een industrieel complex tot ontwikkeling gekomen. Het westelijk deel van het projectgebied is vanaf de luchtopname van 1979-1990 quasi volledig met bomen begroeid. Vanaf de orthofoto van 2000-2003 is het oostelijk deel van het terrein verhard in het kader van een uitbreiding van de reeds vermelde industriële ontwikkeling. Op het luchtbeeld van 2000-2003 is de bestaande woning met oprit waar te nemen. Deze situatie blijft tot op heden quasi ongewijzigd.

Op heden is het oostelijk deel van het terrein volledig verhard in asphalt. In het westelijk deel van het terrein situeert zich een woning met bijgebouw. De gecombineerde oppervlakte van het bebouwde deel bedraagt ca. 150 m². Rondom de bebouwing is zeer dense vegetatie in de vorm van boomgroei waar te nemen.

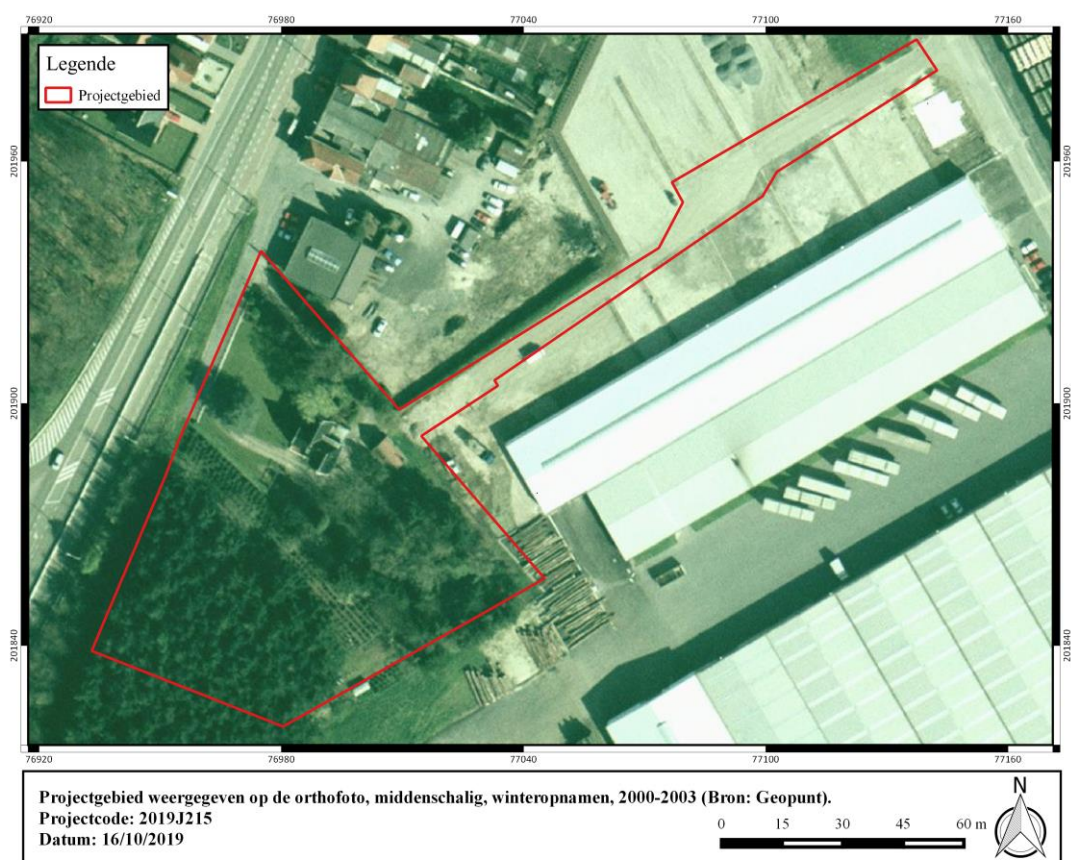


Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

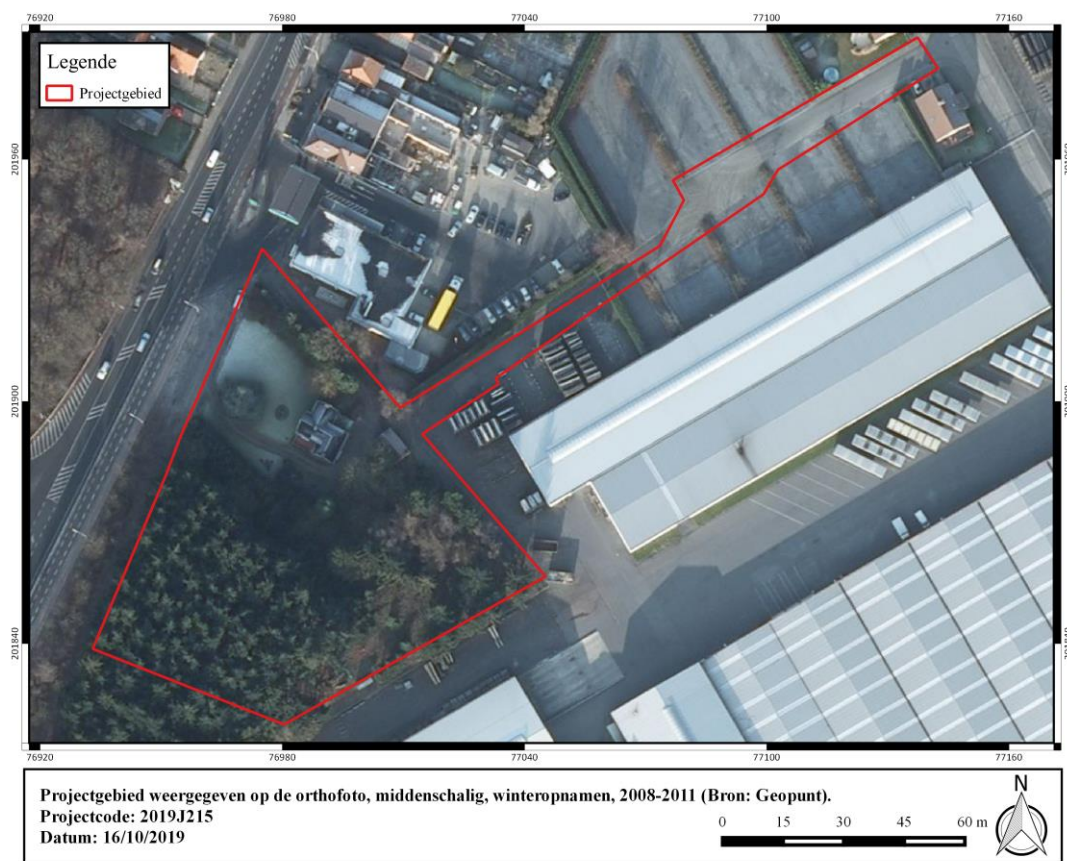




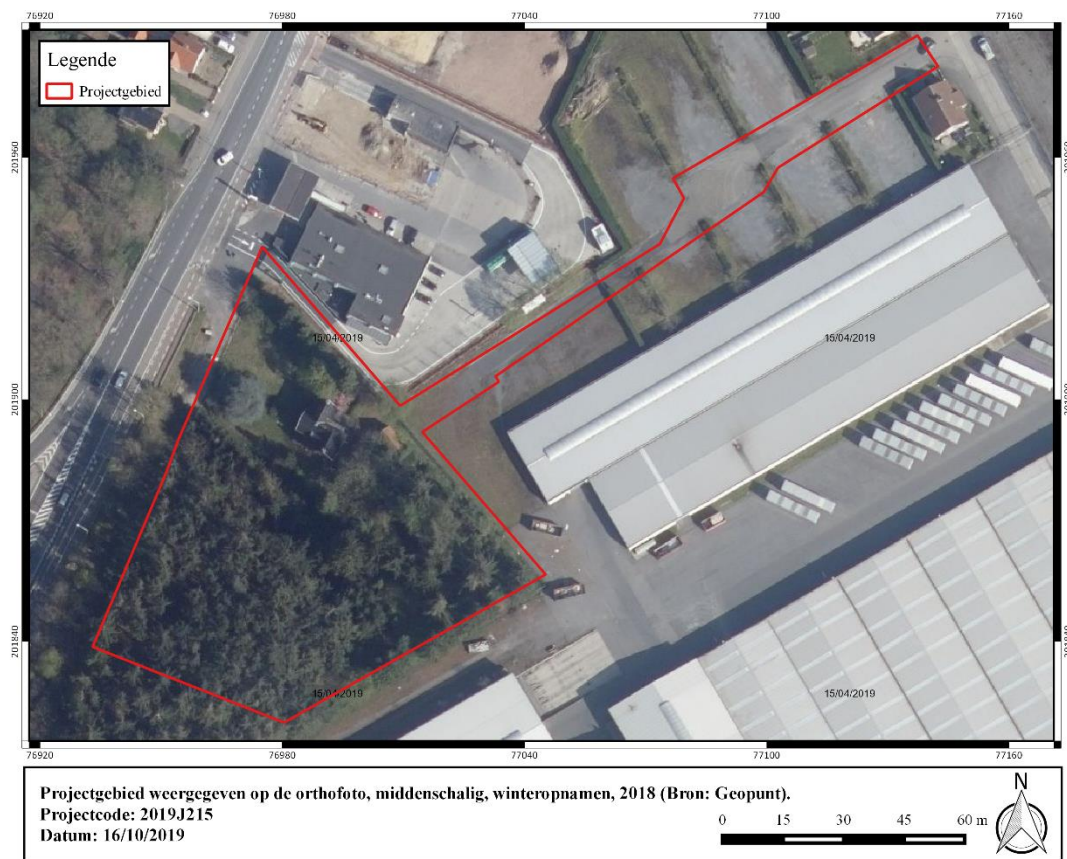
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).



1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling aan de Wingene Steenweg te Beernem, ten oosten van 'Bedrijventerrein Nijverheidsstraat', tussen de E40 en de spoorlijn 50A. De verkaveling wordt via een nieuwe weg verbonden met de Nijverheidsstraat. Het onderzoeksgebied is ca. 8254 m² groot. De geplande wegenis is reeds grotendeels verhard, het oostelijk deel wordt ingenomen door een woning met tuin waarin een groot aantal bomen staan.

Landschappelijk gezien is Beernem gelegen in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Het onderzoeksgebied is gelegen op een noordoostelijke uitloper van de heuvelrug waarop die loopt van Lotenhulle tot Herstberge. Deze uitloper wordt doorsneden door de Miseriebeek die afwatert richting het kanaal Gent-Oostende. Het terrein helt af richting het zuiden en het oosten. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het terrein een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen tot vroeg-Holocene die rusten op de afzettingen van het Tertiair. De bodemkaart geeft een tweeledigheid weer in de bodemopbouw binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. De noordelijke helft wordt gekarteerd als matig droge zandbodem, de bodem in het zuiden van het terrein wordt omschreven als een matig natte, gleyige zandbodem. Het terrein bevindt zich dus op de rand van een nattere depressie nabij de vallei van de Miseriebeek en moet een beduidende aantrekkingskracht gehad hebben op rondtrekkende groepen jager-verzamelaars.

Cartografische bronnen situeren het onderzoeksgebied op de noordoostelijke rand van het uitgestrekte heidegebied 'Bulskampveld'. Op de kaart van Ferraris wordt het terrein ingekleurd als bos. Zowel ten noordoosten en ten zuiden van het onderzoeksgebied is akkerland weergegeven. Dit bos verdwijnt in de 19^e eeuw, hetgeen duidelijk zichtbaar is op de Vandermaelenkaart en de topografische kaart van eind de 19^e eeuw. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied wordt zowel op 18^e- als 19^e-eeuwse bronnen geen bebouwing afgebeeld. Op het oudste luchtbeeld is te zien hoe het terrein relatief open is. De huidige bebouwing is een relatief recent fenomeen. Vanaf de jaren '80 is de huidige situatie duidelijk herkenbaar. Op het luchtbeeld vanaf het jaar 2000 is te zien hoe de infrastructuur van het bedrijventerrein in de Nijverheidsstraat gevoelig wordt uitgebreid tot tegen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied of in de directe omgeving zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Het merendeel van de gekende archeologische waarden bevinden zich allen richting het kanaal Gent-Oostende en de vallei van de oude Zuidleie. Deze schaarste aan gekende waarden weerspiegelt vermoedelijk een gebrek aan onderzoek, anderzijds dient men aandachtig te zijn voor de schrale zandgronden die vermoedelijk in het verleden iets minder geschikt waren voor landbouw. In 2012 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Wellingstraat. Hierbij werden enkele off-site fenomenen waargenomen die ten vroegste in de late middeleeuwen gedateerd kunnen worden (CAI 159788). Een proefsleuvenonderzoek in 2015 aan diezelfde Wellingstraat bracht in hoofdzaak enkele middeleeuwse grachten aan het licht en enkele postmiddeleeuwse ontginningskuilen. Ook werd er een fragment van een vuurstenen artefact gerecupereerd, hetgeen enigszins indicatief is voor menselijke aanwezigheid in de omgeving tijdens de steentijden (CAI 220138). Bij onderzoek aan de Miseriestraat, werden bij proefsleuvenonderzoek in hoofdzaak vondsten uit de nieuwe tijden gerecupereerd met behulp van metaaldetectie (CAI 213091). Naast deze gekende vindplaatsen zijn nog 2 laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht aangeduid op het kaartbeeld van de CAI waarvan de locatie gekend is op basis van cartografische bronnen. Bijna 2 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied is door middel van luchtfotografische prospectie in de jaren '90 een dubbele circulaire structuur herkend (CAI 154455).



Concreet dient ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit vondsten- en sporenarcheologie. Hoewel op basis van de Ferrariskaart vermoed kan worden dat het terrein in het verleden minder geschikt was voor bewoning of bewerking kunnen relictten van artisanale activiteiten nooit uitgesloten worden. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Blijken bodemhorizonten die kunnen wijzen op betere bewaringomstandigheden met betrekking tot artefactensites bewaard is een archeologische boorcampagne noodzakelijk. In het kader van archeologisch erfgoed bestaand uit grondsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

