



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Wulfhoek (Nevele, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2018F88
September 2018

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

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, 2018

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.....	18
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.1.1	Landschappelijke situering	19
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	23
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	24
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	25
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	26
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	26
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	31
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	32
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	34
1.5	Synthese	37
2	Bibliografie.....	38
3	Bijlagen.....	39



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: Aanduiding aanpassingen oorspronkelijke geplande werken (bron: opdrachtgever).	10
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	13
Figuur 3: Aanduiding aanpassingen oorspronkelijke geplande werken (bron: opdrachtgever).	14
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 6: Doorsnede fundering windturbine (bron: opdrachtgever).....	16
Figuur 7: Doorsnede toegangsweg (bron: opdrachtgever).....	17
Figuur 8: Doorsnede werkplatform (bron: opdrachtgever).....	17
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	19
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 12: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	24
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	26
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	32



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	33
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	36



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.....18



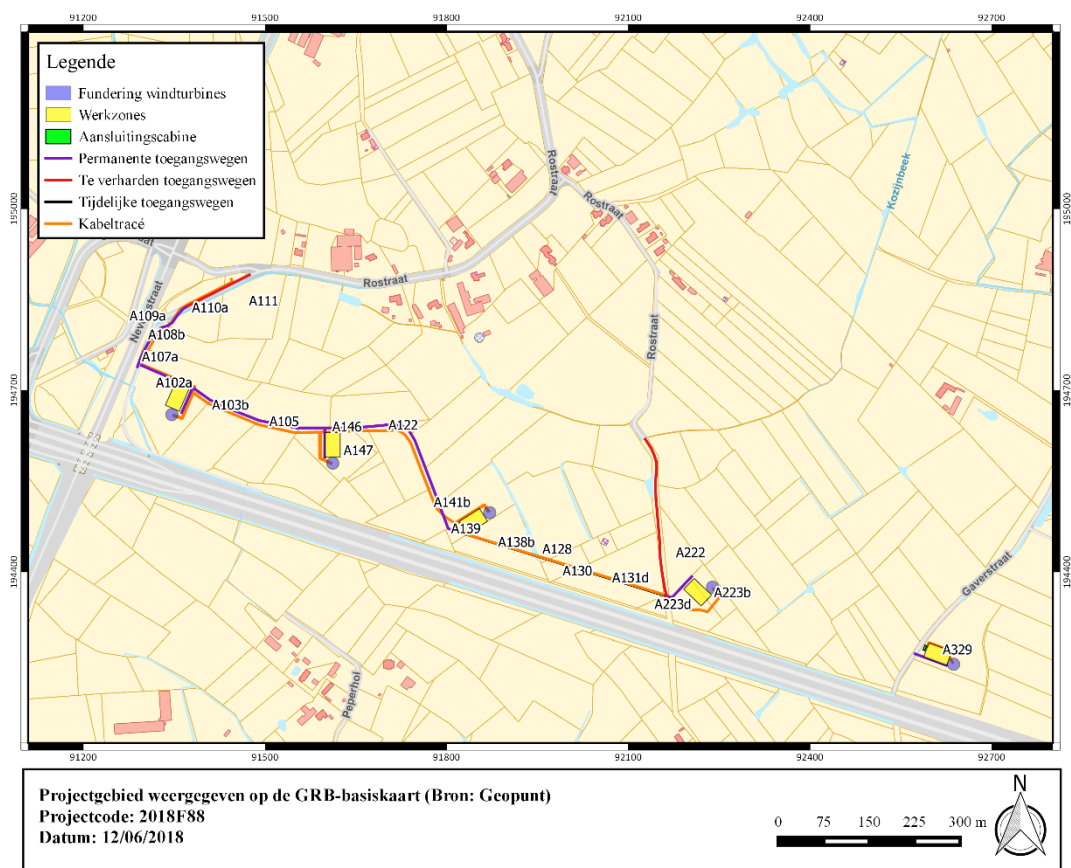
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

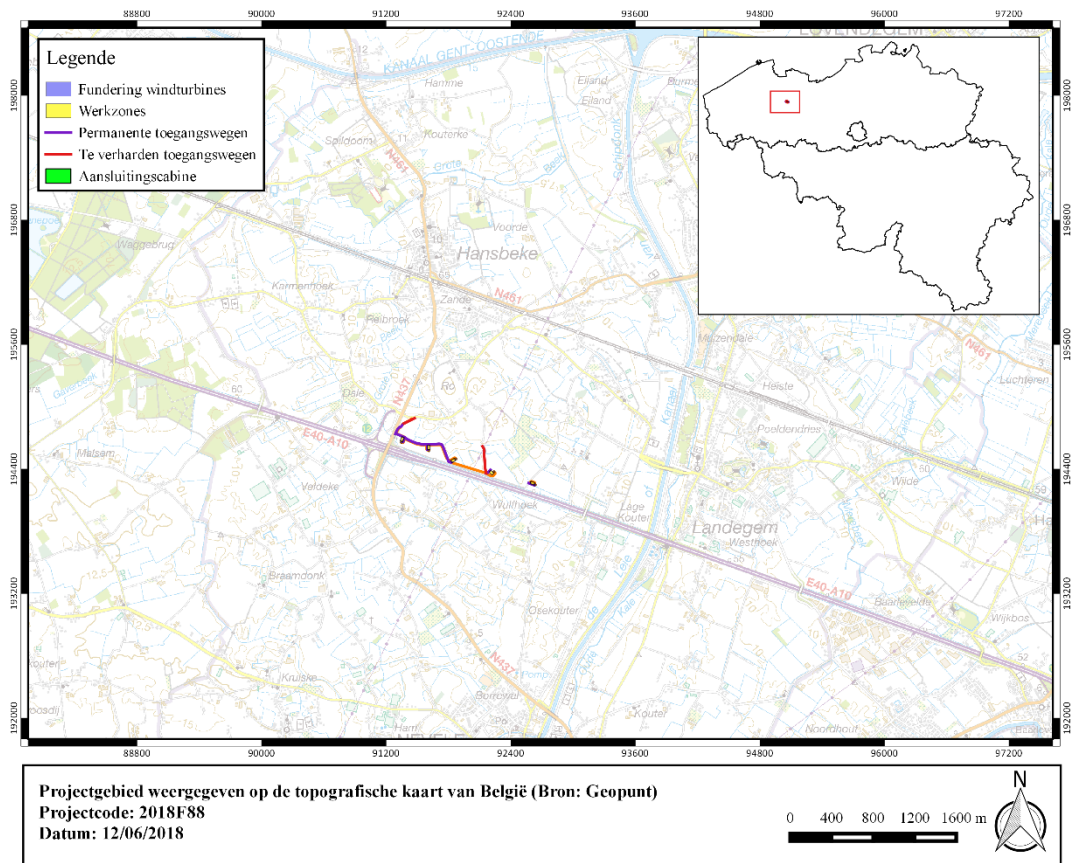
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Nevele
	Deelgemeente	/
	Postcode	9850
	Adres	Rostraat – Nevelestraat – E40 – Gaverstraat 9850 Nevele
	Toponiem	Wulfhoek
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 91125 Y _{min} = 194134 X _{max} = 92688 Y _{max} = 195219
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Nevele, Afdeling 1, Sectie A, nr's: 111, 110a, 109a, 108b, 107a, 102a, 103b, 105, 146, 147, 122, 141b, 139, 138b, 128, 130, 131d, 223d, 222, 223b, 329 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	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) 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 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 integraal in een zone bestemd als landbouwgebied. Het plangebied 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 5000 m² of meer beslaat.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 14 319 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 economisch onwenselijk. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

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.

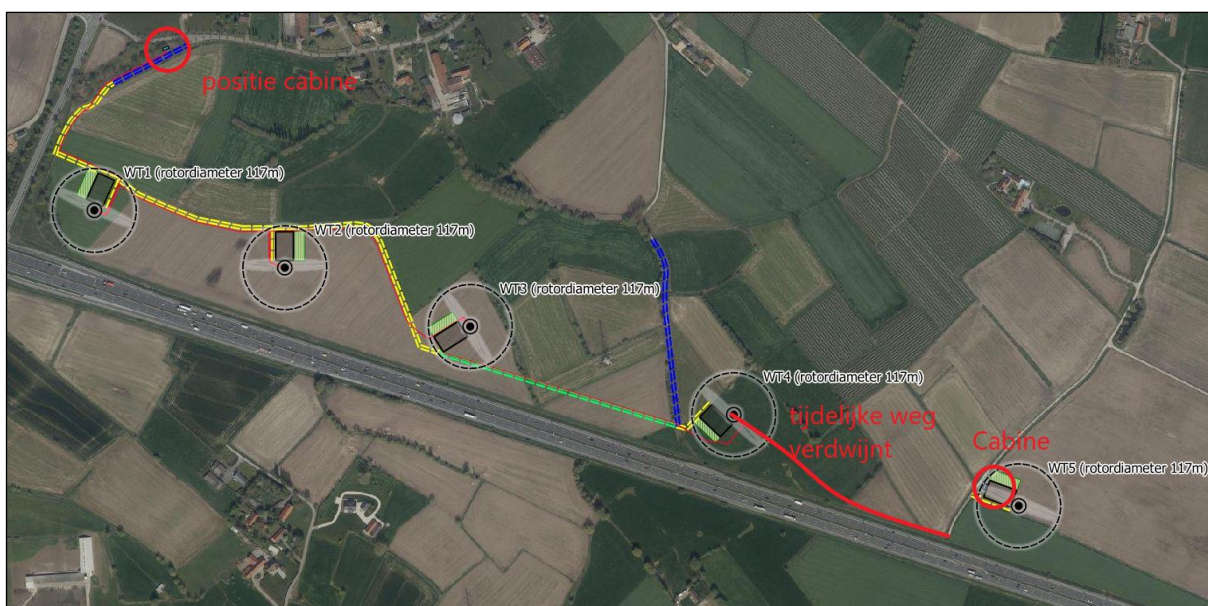


1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Nevele Wulfhoek werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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

Er werd voor dit terrein in het verleden reeds een archeologienota opgemaakt met **ID 7814**. De geplande werken zijn binnen de huidige vergunningsaanvraag licht gewijzigd. De oorspronkelijk voorziene tijdelijke toegangsweg wordt niet langer gerealiseerd en de aansluitingscabine verandert van locatie. De aanpassingen aan de geplande werken hebben geen invloed op het oorspronkelijke archeologisch advies.



Figuur 3: Aanduiding aanpassingen oorspronkelijke geplande werken (bron: opdrachtgever).

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:

- 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)

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

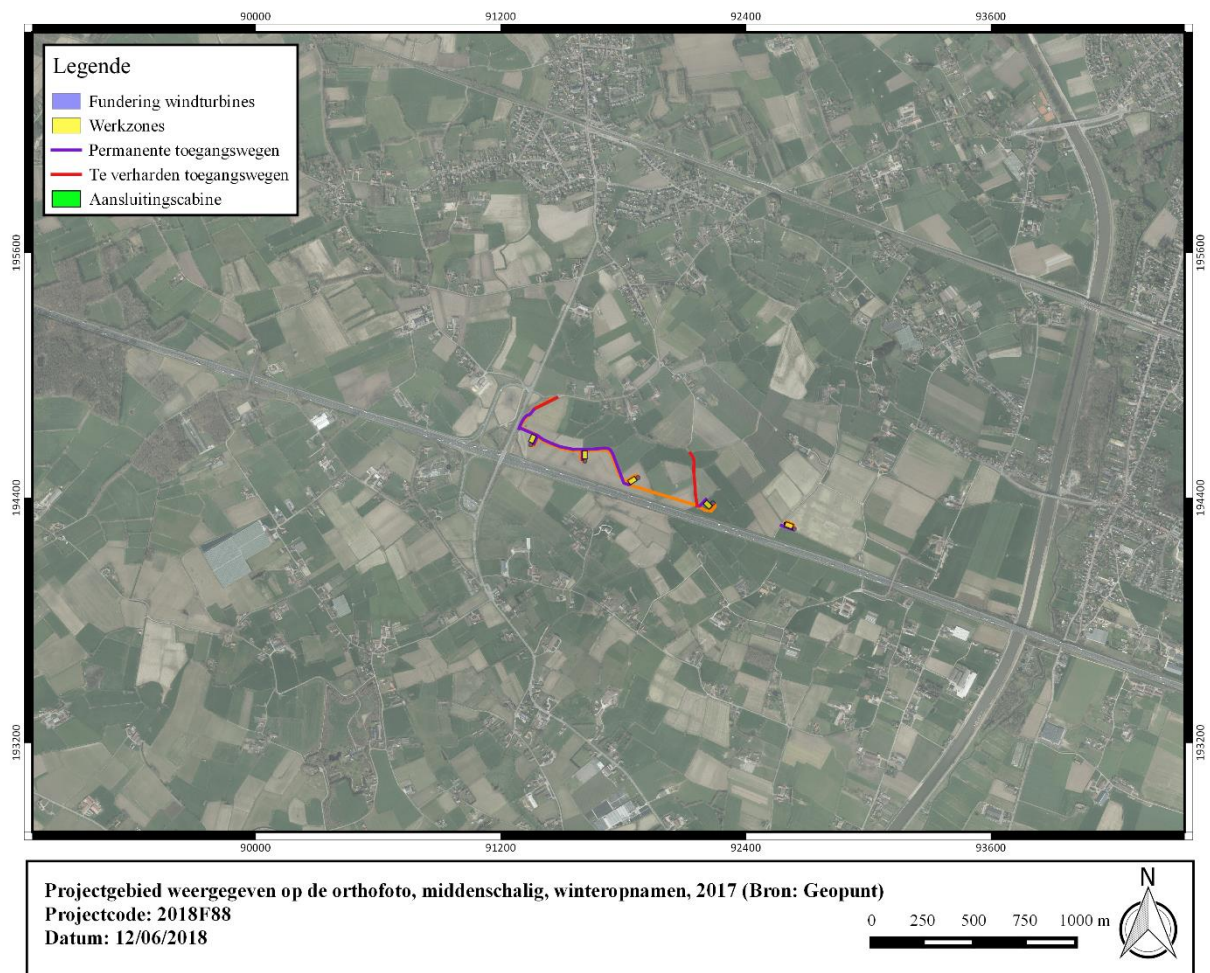
² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Nevele, in de provincie Oost-Vlaanderen. Het projectgebied situeert zich ten noorden van de E40, nabij de afrit 12 - Nevele. De Nevelestraat, de Rostraat en de Gaverstraat situeren zich respectievelijk ten westen, ten noorden en ten oosten. De dorpskern van Nevele situeert zich ca. 2,9 kilometer ten zuiden, de dorpskern van Landegem (deelgemeente van Nevele) situeert zich ca. 1,9 kilometer ten oosten.



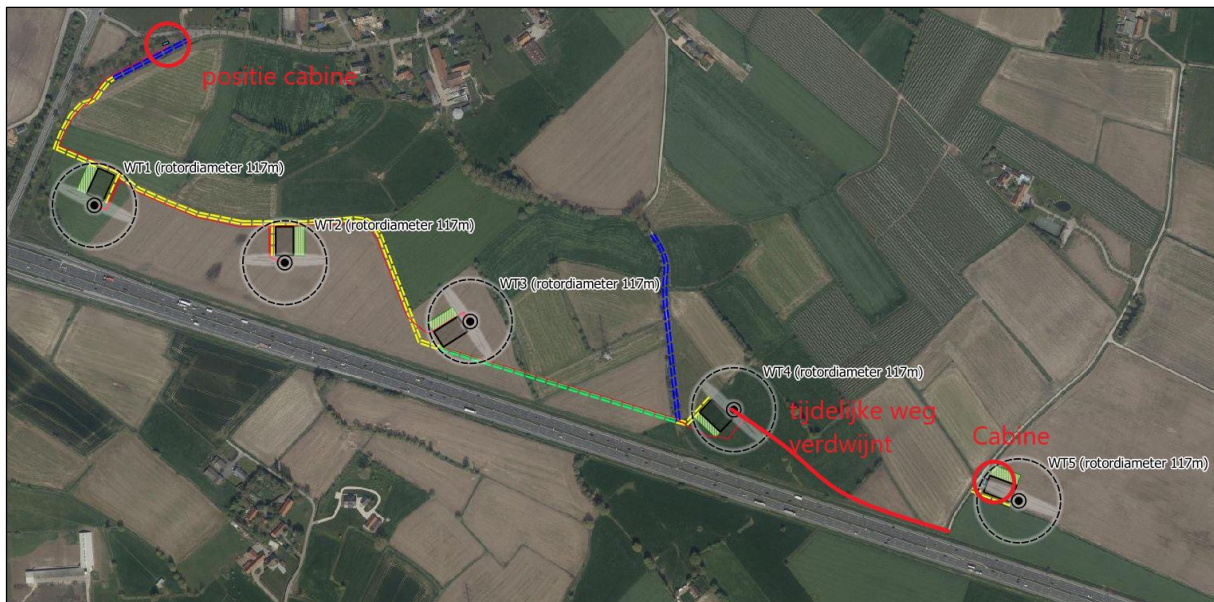
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



1.3.6.2 Geplande werken

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

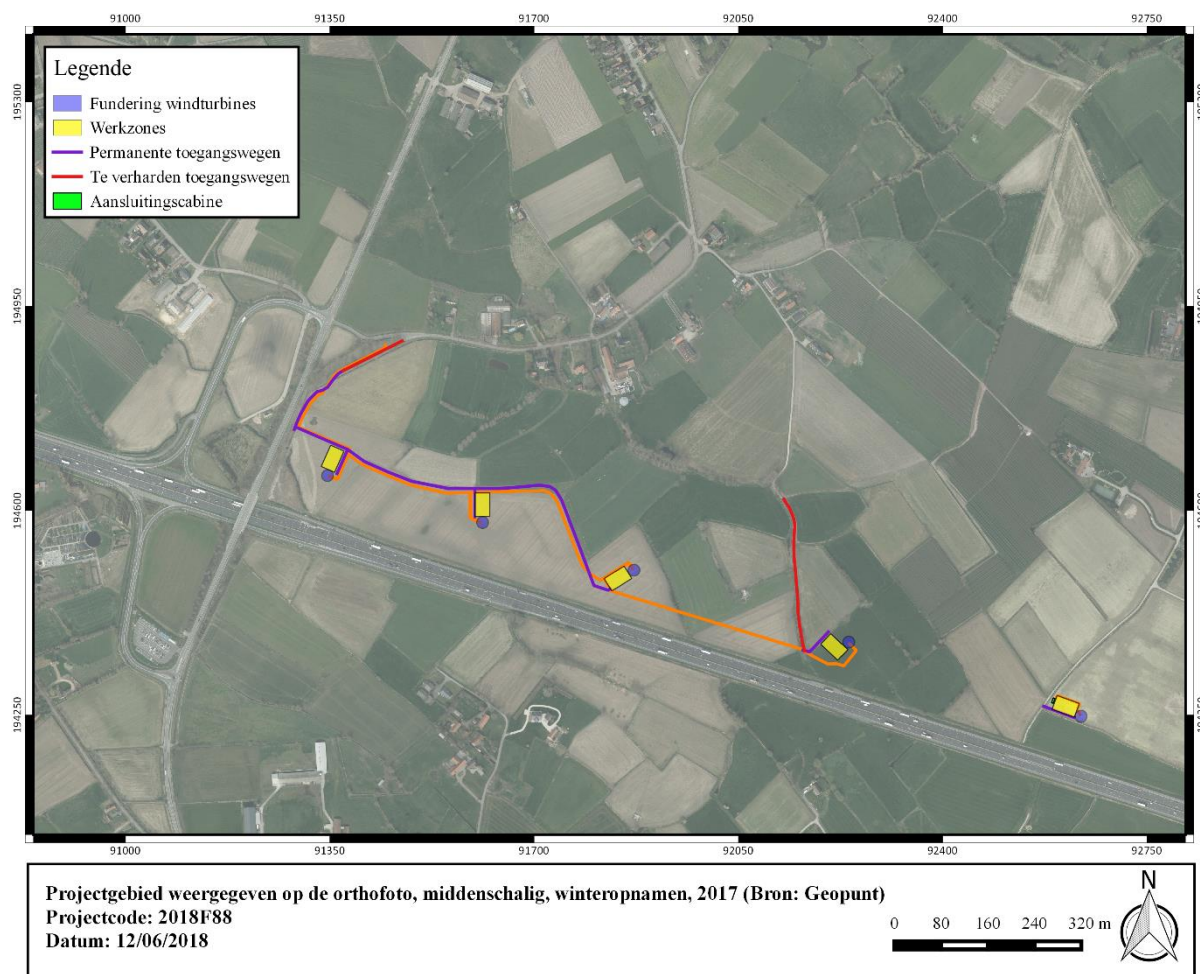
Er werd voor dit terrein in het verleden reeds een archeologienota opgemaakt met **ID 7814**. De geplande werken zijn binnen de huidige vergunningsaanvraag licht gewijzigd. De oorspronkelijk voorziene tijdelijke toegangsweg wordt niet langer gerealiseerd en de aansluitingscabine verandert van locatie. De aanpassingen aan de geplande werken hebben geen invloed op het oorspronkelijke archeologisch advies.



Figuur 5: Aanduiding aanpassingen oorspronkelijke geplande werken (bron: opdrachtgever).

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

Op heden is het plangebied quasi integraal in gebruik als akkerland.



Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



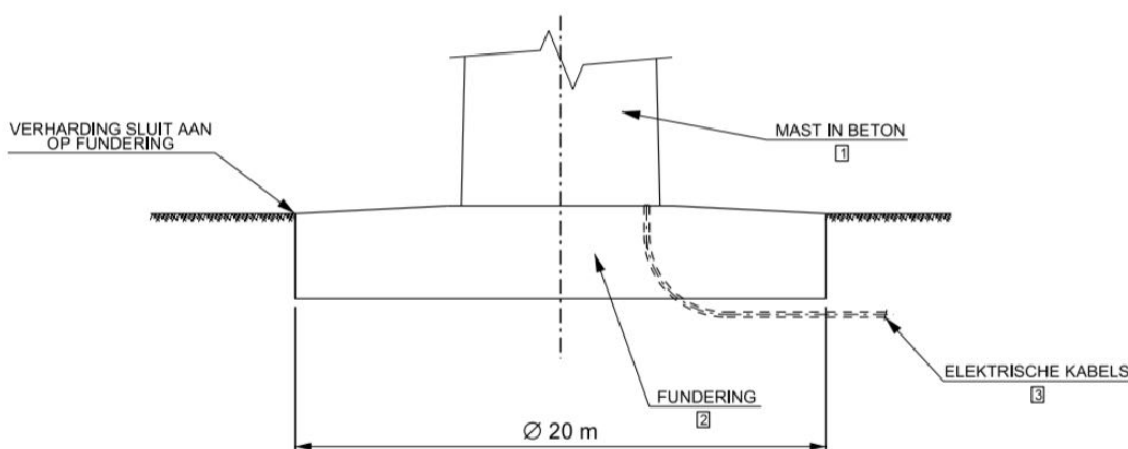
1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De gecombineerde oppervlakte van de bodemingrepen bedraagt ca. 14319 m². De bodemingrepen zijn als volgt onder te verdelen:

- a) Per windturbine wordt een permanent werkplatform voorzien van circa 40 m op 25 m en max. 1 m diep dat dient als kraanzone, tijdelijke opslagplaats, voormontagezone, etc. Uitgraving gebeurt door middel van een graafmachine. (1000 m² per werkzone, totale bodemingreep 5000 m²).
- b) Om de toegang tot de windturbines mogelijk te maken is een toegangsweg van circa 4.5 m breed en ca. 0.5 m diep nodig. Alle bochten moeten breed genoeg zijn opdat vrachtwagens tot bijna 65 m zouden kunnen draaien. Hiervoor worden tijdelijke driehoekige zones aangelegd (binnenkant bocht), verstevigd door bijvoorbeeld steenslag. De uitgraving gebeurt door middel van een graafmachine.
 - Tijdelijke toegangswegen: 334 meter lopend tracé / 1503 m²
 - Te verharde toegangswegen: 378 meter lopend tracé / 1701 m²
 - Permanente toegangswegen: 1010 meter lopend tracé / 4545 m²

➔ Totale oppervlakte: 7749 m²

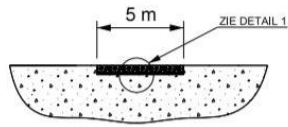
- c) De fundering van de windturbine is een betonnen massief, mogelijk versterkt met paalfunderingen. De dimensies zijn te bepalen na grondonderzoek, maar zullen een cirkel van circa 20 m diameter rondom het centrum van de windturbine innemen en 2 m diep. Uitgraving gebeurt door middel van een graafmachine (314 m² per windturbine, totale oppervlakte 1570 m²).
- d) Het voorziene kabeltracé valt samen met de geplande wegenis.



Figuur 7: Doorsnede fundering windturbine (bron: opdrachtgever).

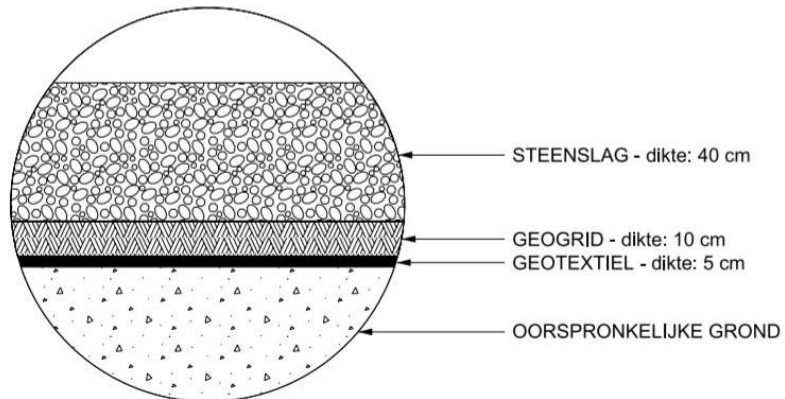
TOEGANGSWEG

(SCHAAL 1/200)

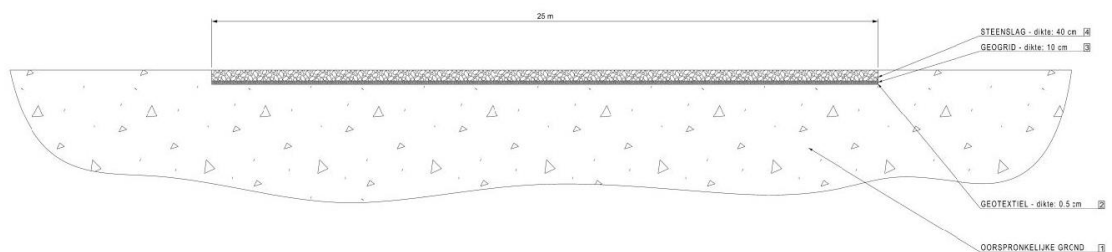


DETAIL 1

(SCHAAL 1/10)



Figuur 8: Doorsnede toegangsweg (bron: opdrachtgever).



Figuur 9: Doorsnede werkplatform (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	Zandleem- en leemstreek
Tertiair	Lid van Vlierzele en Lid van Pittem (Fm. Gentbrugge)
Quartair	Type 3: fluviatiele afzetting/eolische afzetting
Bodemtypes	Ldc, Ldcy
Potentiële bodemerosie	Zeer laag
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	Hoogte ca. 10 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Brugse Polders (deelbekken: Brugse Vaart) Bekken van de Gentse Kanalen (deelbekken: Poekebeek)

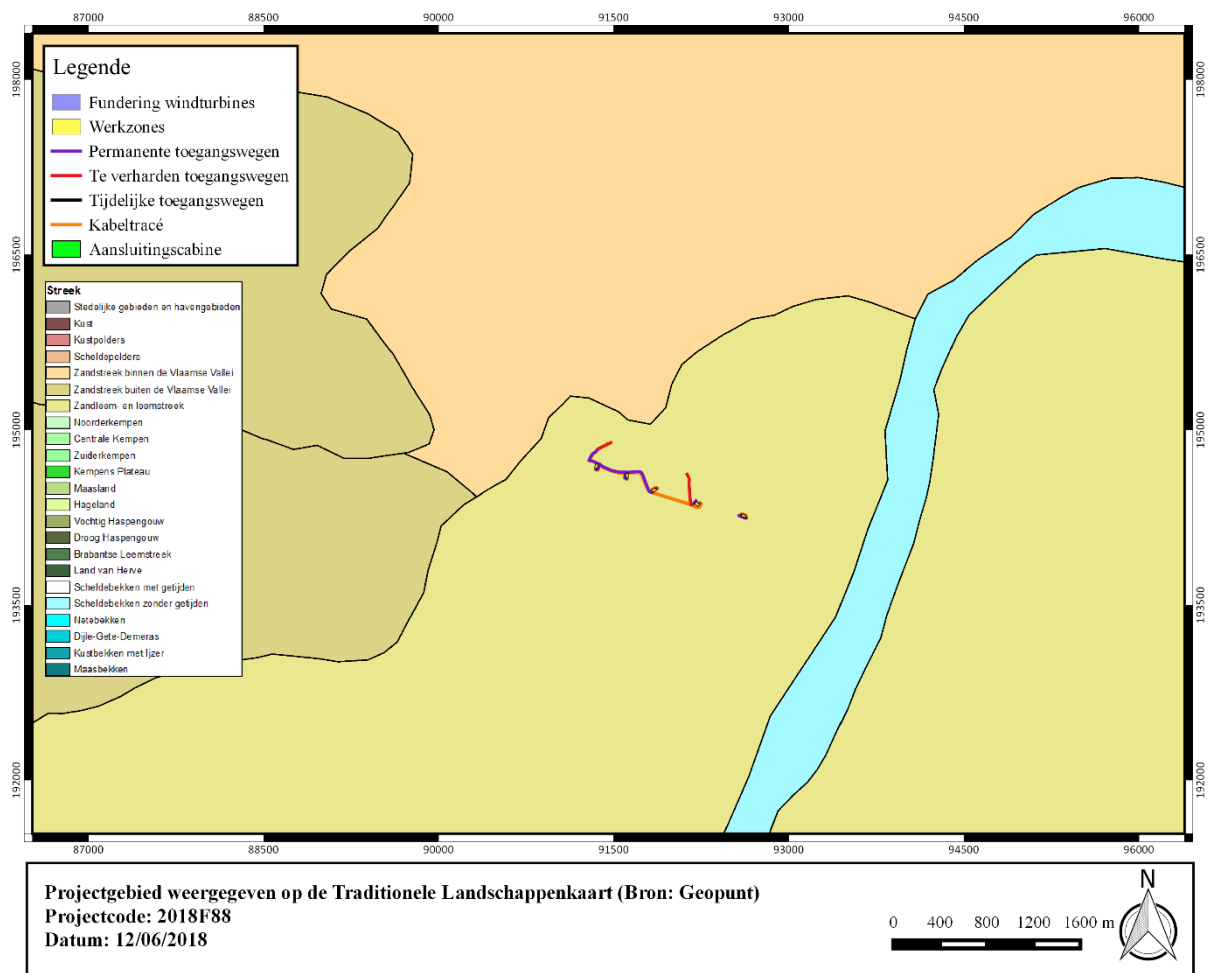
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen binnen de zandleem- en leemstreek binnen de Plateau van Tielt.

De hoogte van het projectgebied bedraagt ca. 10 m TAW en is ingesneden door verscheidene perceelsgreppels. Het terrein kan echter als vlak beschouwd worden. In het noorden is een lichte verhoging aanwezig. Deze kleine heuvel, ca. 2 m hoger dan het projectgebied, bestaat tevens uit een zandigere bodem en is een kleine zandheuvel.

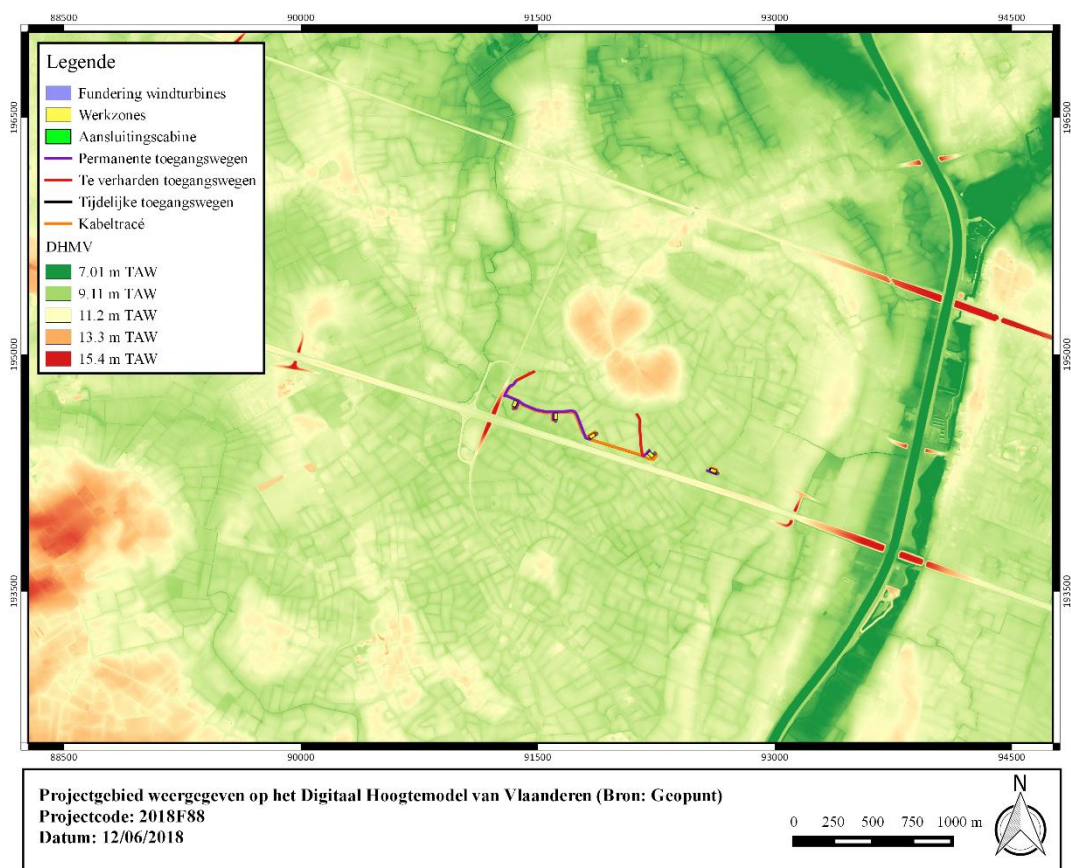
Door het vlakke reliëf is de potentiële bodemerosie zeer laag.

Hydrografisch is het gelegen in twee bekken. De westelijke helft is gelegen in het bekken van de Brugse polders met deelbekken Brugse Vaart. In het oosten is het gelegen in het bekken van de Gentse kanalen in het deelbekken Poekebeek. Rondom het projectgebied zijn enkele kleine beken en perceelsgreppels gelegen.

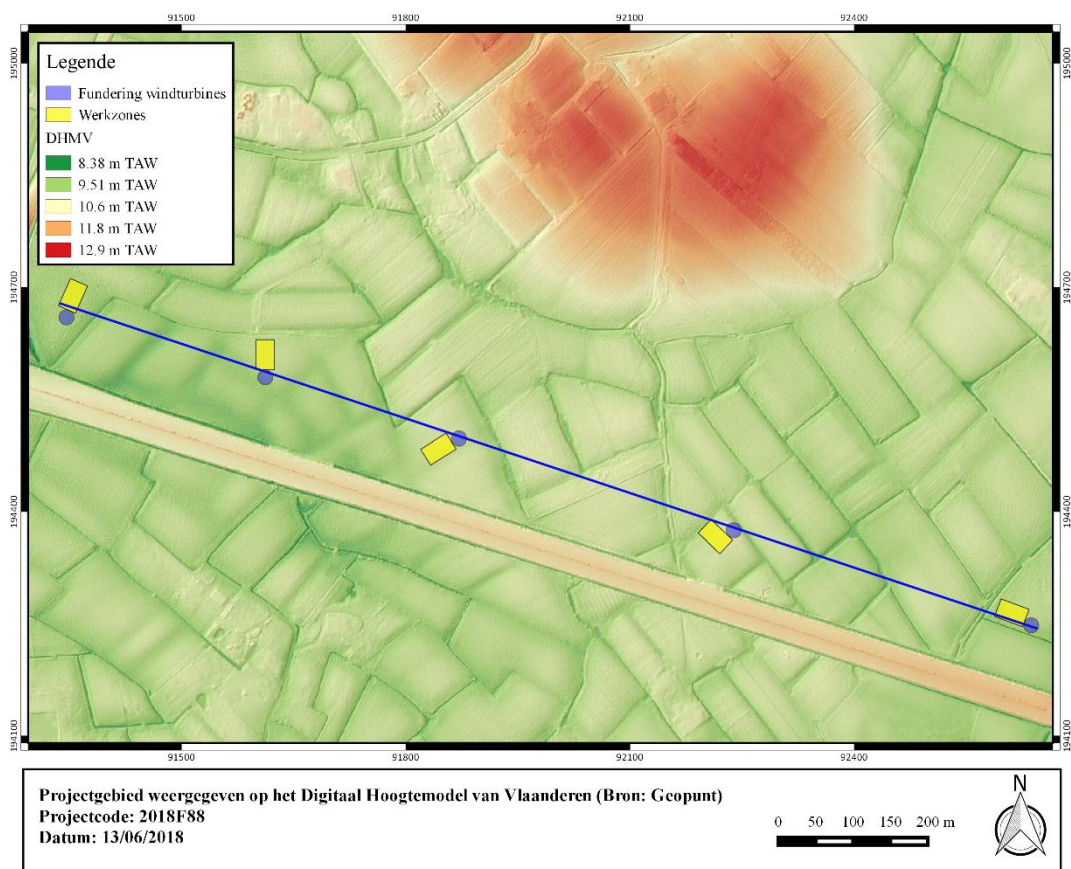


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

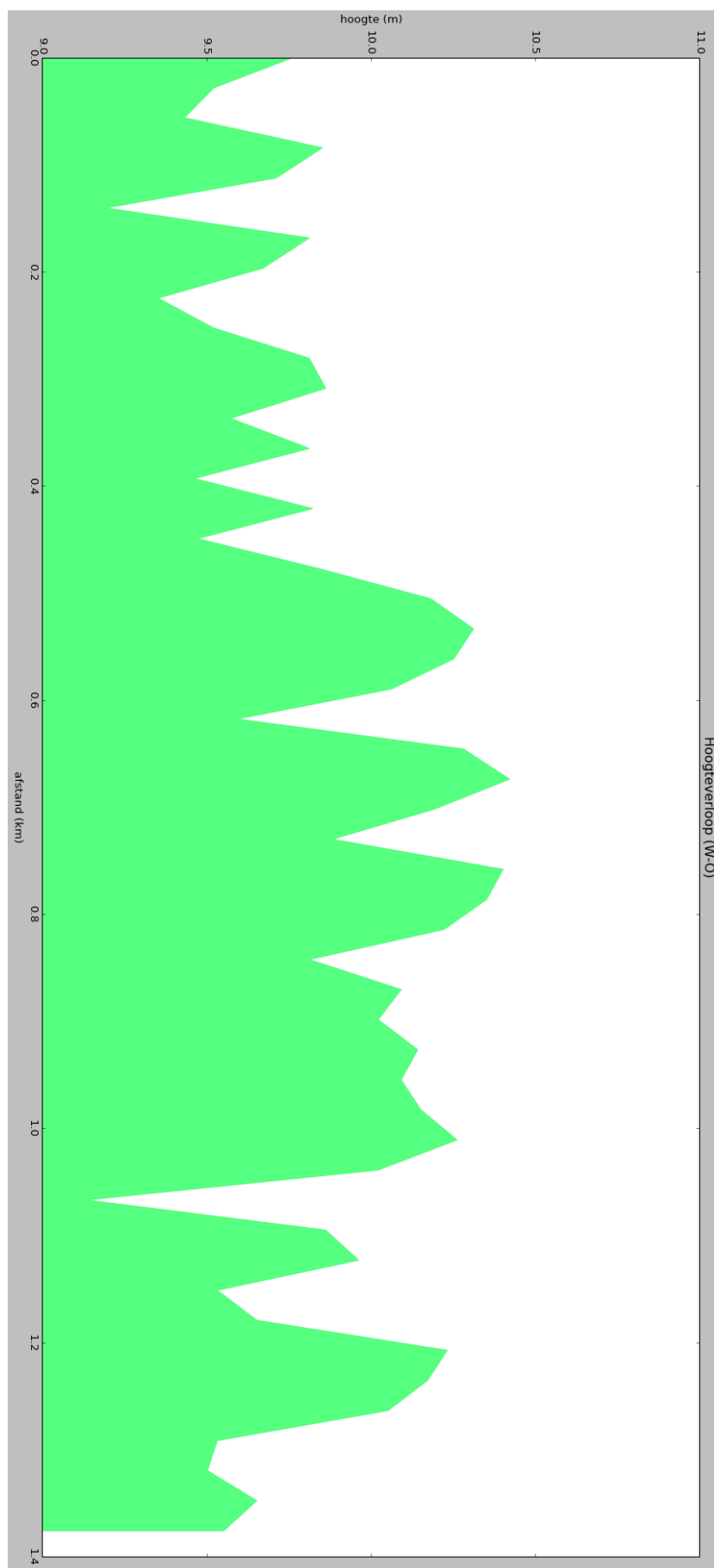




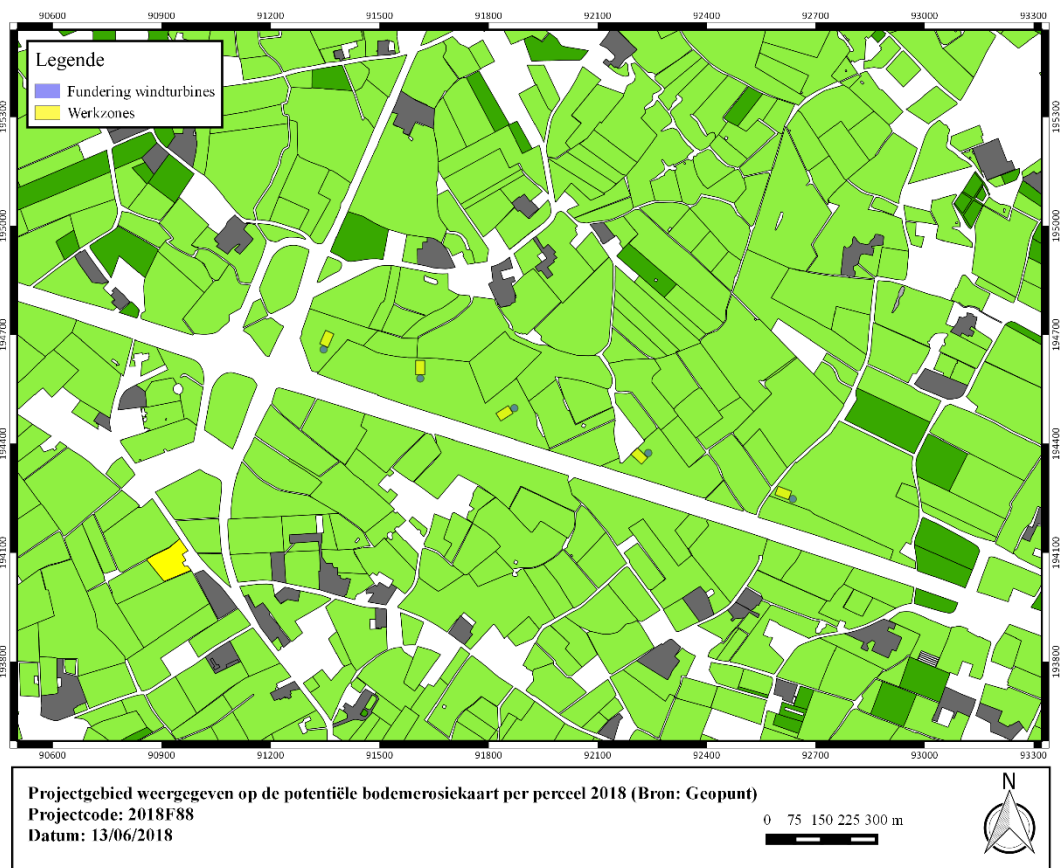
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



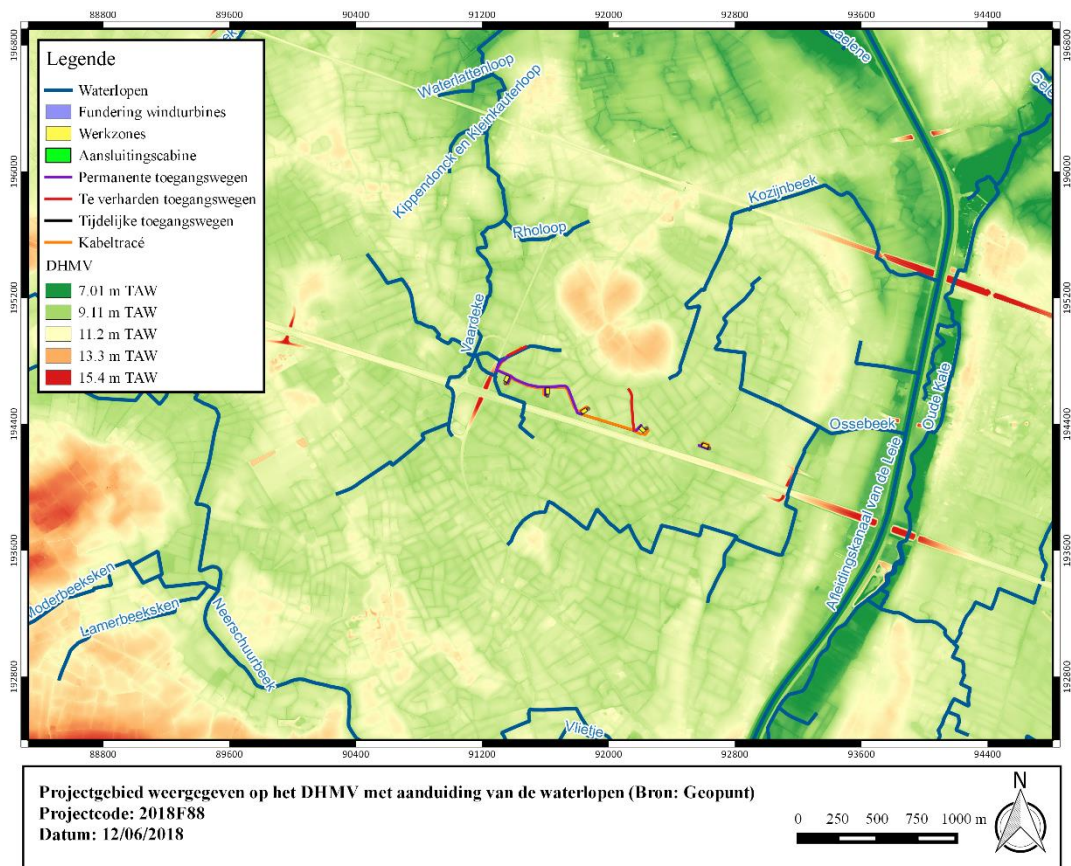
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 13: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (Bron: Geopunt).



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

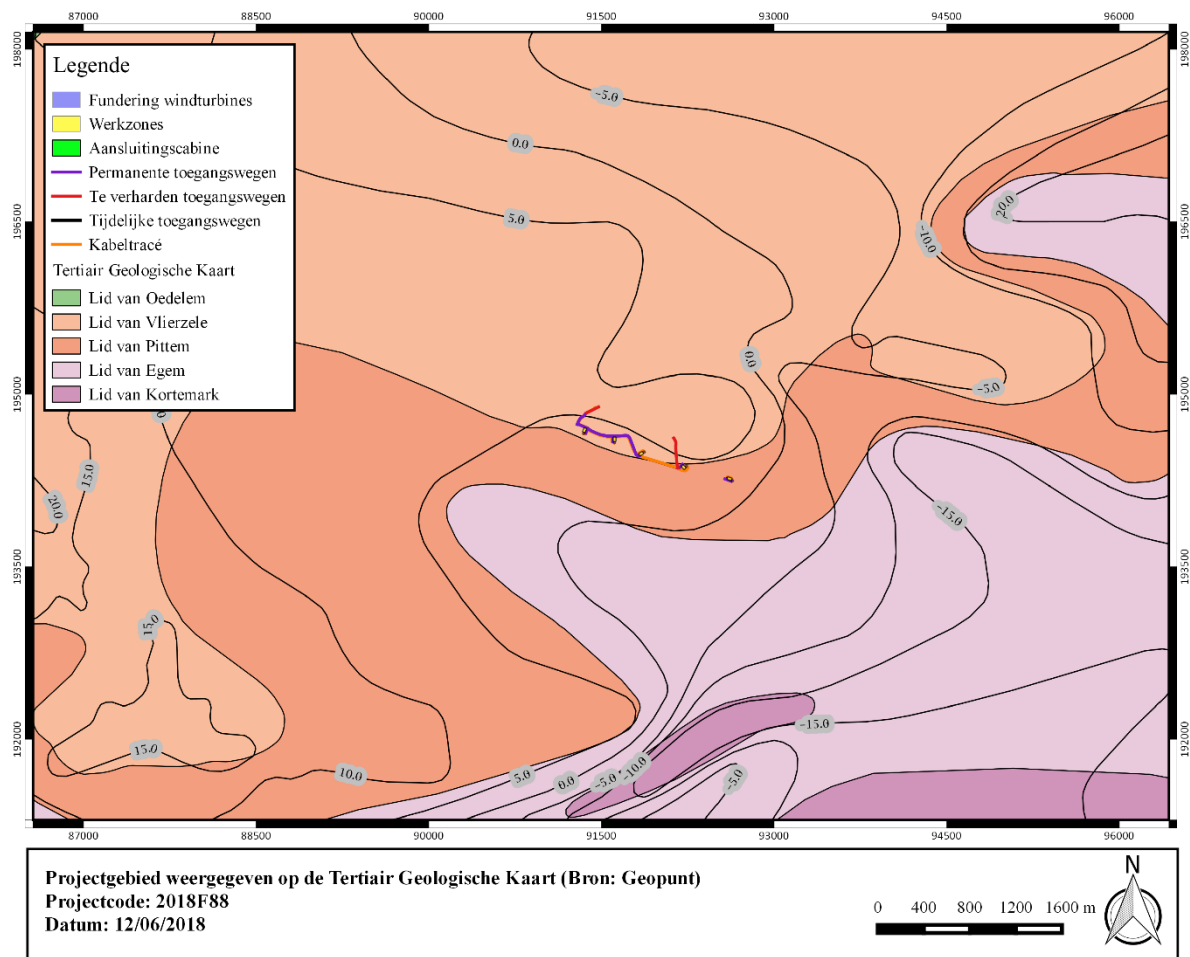


1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied bevindt zich in het **Lid van Vlierzele** en het **Lid van Pittem** (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.

Het **Lid van Pittem** bestaat uit een afwisseling van dunne laagjes kleiig-zandig grof silt en glauconiethoudend kleiig-siltig fijn zand. De laminae zijn dikwijls gebioturbeerd. Er komen getijdegeulen voor in het sediment wat in de intertidale zone is afgezet. Plaatselijk komen zandsteenbanken met opalcement voor (veldstenen).

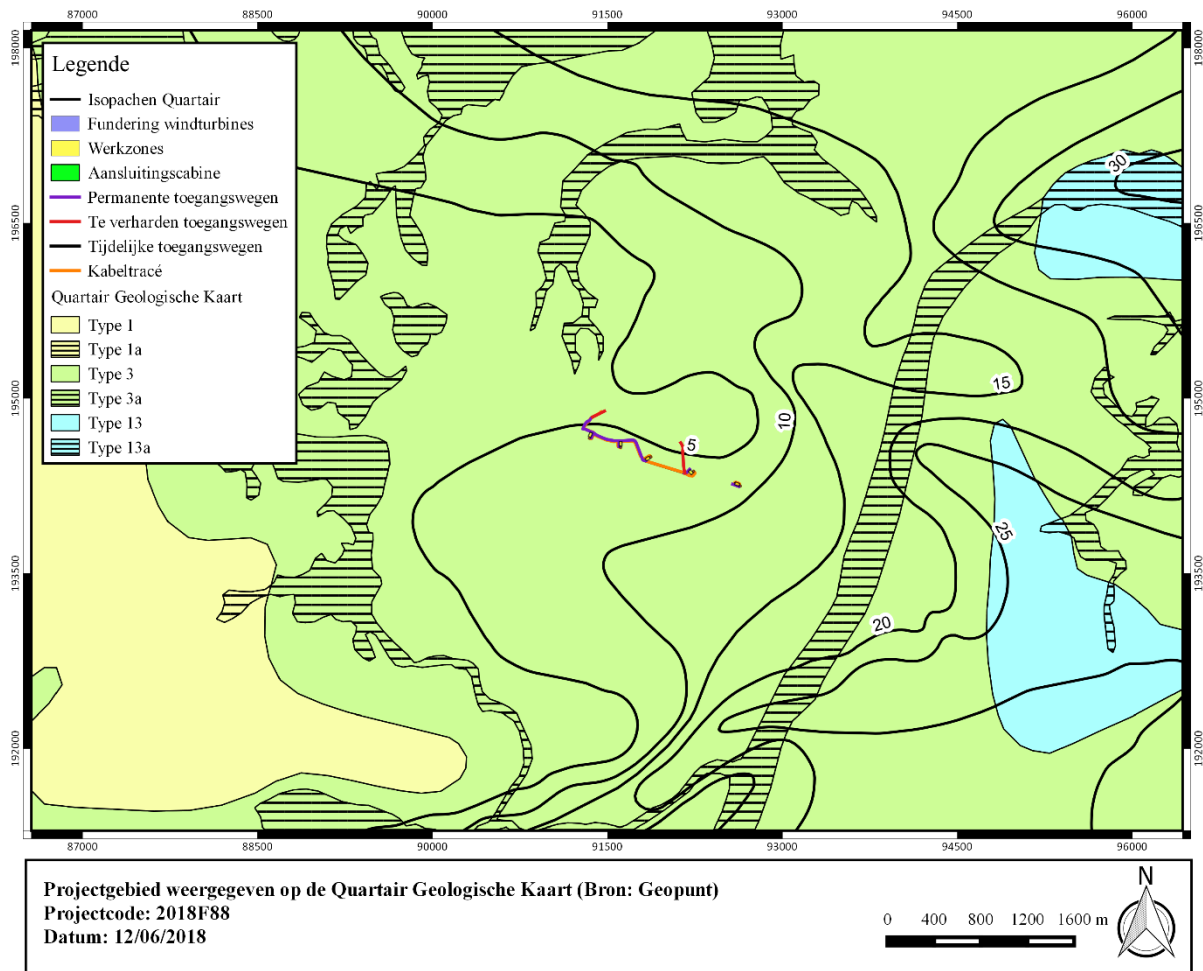


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele 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.

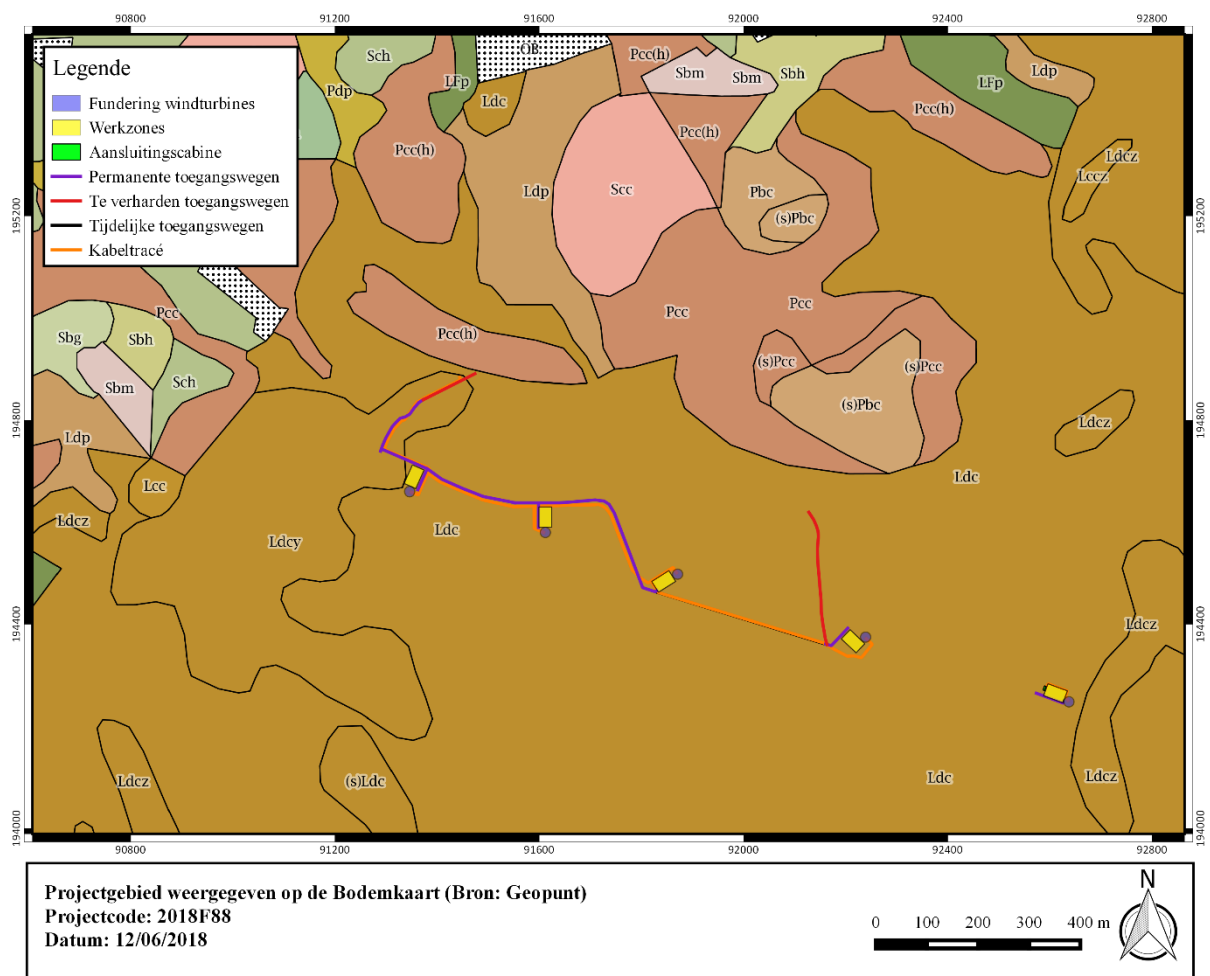


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Het bodemtype **Ldc** is een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De bouwvoor is donker grijsbruin en onder de Ap komt een bleekbruin uitgeloopte horizont voor die aan de contactzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. De textuur B is verbrokken, sterk gevlekte en door oxidoreductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Het materiaal wordt soms zwaarder of zandiger in de diepte. Op wisselende diepte komt dikwijls het Tertiair substraat voor. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B.

Het bodemtype **Ldcy** is hetzelfde type als **Ldc** maar de sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte.



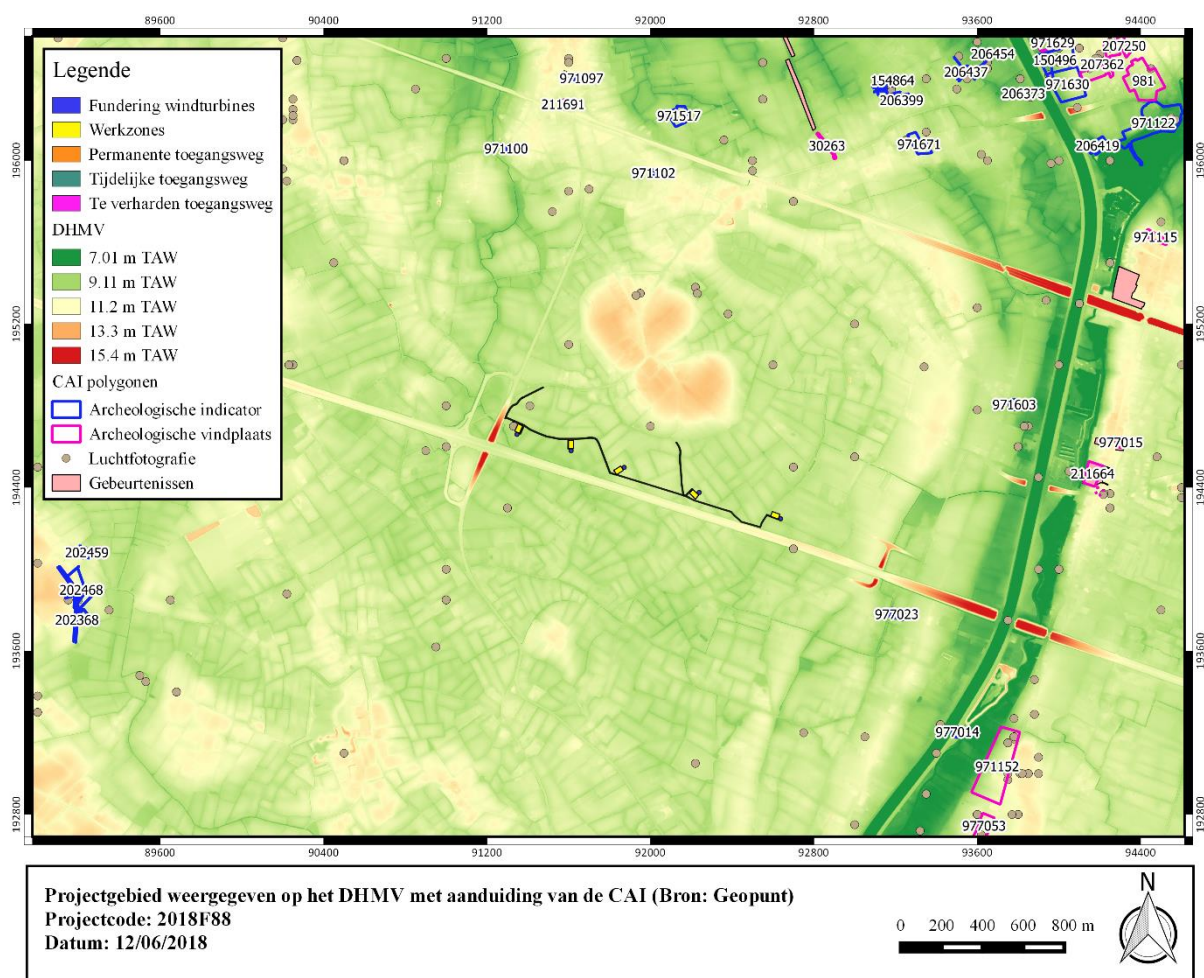
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Op het plangebied of de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gekend. Gelet het rurale karakter van de omgeving is deze schaarste aan waarden eerder een weerspiegeling van het gebrek aan onderzoek en niet zozeer de archeologische realiteit. Ten noordoosten van het plangebied en langsheen de Poekebeek, binnen het werkingsgebied van de voormalige Kale-Leie Archeologische Dienst (KLAD) zijn vondsten geattesteerd van het mesolithicum tot en met de nieuwste tijd.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op het DHNV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

981	Opgraving (2005); NK: 15 meter Mesolithicum: lithisch materiaal Metaaltijden: aardewerk Vroeg-Romeinse tijd: rechthoekige kuil Romeinse tijd: aardewerk
-----	---

	Merovingische periode: aardewerk Nieuwe tijd: grachten en kuilen – waterput met ton Bron: /
30263	Controle van werken (2009); NK: 15 meter Late middeleeuwen : Een afgerond rechthoekig ovaal spoor met fragmenten van een grote 14de eeuwse voorraadpot. Bron: Hoorne J, Taelman E & Vanhee D, 2009. Archeologische opvolging Aquafintrace Hansbeke januari-februari 2009, onuitgegeven rapport.
207250	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Midden-Romeinse tijd: 3 waterputten,, wegtracé, enkele kuilen en paalsporen, vermoedelijk afkomstig van meerdere erven die behoren tot de vicus. Hoge densiteit aan aardewerk, bouwmaterialen en metaalslakken. Bron: Vanhee, D. 2013: Archeologisch vooronderzoek Nevele - Kouterslag. 3 tot 22 juli 2013, KLAD-Rapport 53, Aalter.
207362	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Midden-Romeinse tijd: Groot aantal sporen: greppels, paalkuilen, kuilen, depressie met groot aantal vondsten. Op basis van de proefsleuven is een ruimtelijke interpretatie moeilijk. Bron: Reyns N., Bruggeman J. 2014: Archeologisch vooronderzoek Merendree (Nevele) - Kouterslag, Rapporten All- Archeo 201, Bornem.
211663	Mechanische propsectie (2014); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: kerk – graven Bron: Bradt T. 2014: Archeologische prospectie Landegem Landegemdorp (prov. Oost-Vlaanderen). Basisrapport, Monument Vandekerckhove afdeling archeologie rapport 2014/19, Ingelmunster.
211664	Mechanische prospectie (2009); NK: 15 meter Nieuwste tijd: recente grachtjes en kuilen Bron: Vanhee D., Taelman E. 2009: Archeologisch vooronderzoek Nevele-Landegemdorp. 8 en 9 juni 2009, KLAD-rapport 37, Aalter.
211691	Opgraving (2015); NK: 15 meter Late middeleeuwen: zandwinningskuilen 18^e eeuw: oudste aangetroffen bouwfase van hoeve



	Bron: Van Remoorter O., Cornelis L., Terryn B. 2016: Archeologische opgraving, Nevele, Hansbeke, Kerkakkerstraat 1, BAAC Vlaanderen Rapport 172, Gent.
971115	Controle van werken; NK: 150 meter Metaaltijden of Romeinse tijd: aardewerk Bron: Bourgeois J., De Clercq W., De Mulder G., Meganck M. en Verlaeckaert K., 1998, Het Land van Nevele in de Metaaltijden, Vobov-info, 47, pp. 13-23
971152	Controle van werken (1996, De Clercq, W.); NK: 150 meter Finaal paleolithicum: silexartefacten Ijzertijd: kuil met 40-tal scherven in prehistorische techniek (o.a. Harpstedt-aardewerk), 1 neolithische scherf, fragment van schaal uit La Tène-periode, gepolijste natuursteen (fragment armband in schist), in leem gegraven kuil die scherven bevat met metaaltijdtraditie. Structuur: Grafheuvel met circulaire structuur Bron: Bourgeois, J., De Clercq W., De Mulder, G. Meganck, M. en Verlaeckaert K. 1998: Het Land van Nevele in de Metaaltijden, Vobov-info, 47, pp.13-23
971629	Boring (1990), Opgraving (1995); NK: 150 meter Midden-Romeinse tijd: lijnelementen – aardewerk – gefragmenteerde stukken van tegulae en imbrices Middeleeuwen: vierkante enclosure Bron: Vermeulen F. & Haegeman B. 2001, Protohistoric and Roman roads, routes and tracks in Sandy Flanders: identification in the field, in: Ancient lines in the landscape. A Geo-Archaeological study of protohistoric and Roman Roads and Field Systems in Northwestern Gaul. Babesh-supplement 7, pp. 97-113
977015	Opgraving (1997); NK: 150 meter Steentijd lithisch materiaal Metaaltijden: onbepaald Romeinse tijd: spieker – afvalputten Bron: o.a. Van der Haegen G., 1998. Steentijdvondsten in het Land van Nevele. VOBOV-info, 47, pp.6-12.
977053	Opgraving (1990); NK: 15 meter Midden-bronstijd: Grafheuvel deel uitmakend van grafveld met meerdere grafheuvels. Uit de grachten komen scherven in prehistorische techniek.

	Ijzertijd: Perceleringsgreppel en losse vondst van aardewerk. Merovingische periode: scherven aangetroffen die vermoedelijk wijzen op een nederzetting in de nabijheid. Bron: o.a. Bourgeois, J., De Clercq W., De Mulder, G. Meganck, M. en Verlaeckt K.1998: Het Land van Nevele in de Metaaltijden, Vobov-info, 47, pp.13-23
--	--

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

971097	Indicator cartografie; NK: 150 meter Nieuwe tijd: herberg
971100	Indicator cartografie; NK: 150 meter Nieuwste tijd: kapel
971102	Indicator cartografie; NK: 150 meter Nieuwe tijd: kapel
971122	Indicator cartografie; NK: 150 meter 17^e eeuw: kasteel + neogotische kapel + ruïnes "Griekse" tempel - was gedeeltelijk omwald Bron: Neyt L., 1982, Het kasteel van Merendree, Land van Nevele, Jrg. XIII, afl. 2, pp. 96-105

Veldprospecties

971630	Veldprospectie; NK: 150 meter Romeinse tijd: aardewerk - dakpanfragmenten
977014	Veldprospectie (1994, Joos, P.); NK: 150 meter Steentijd (mogelijk neolithicum): 8 stukken silex: 1 kling in grijsgespikkelde silex, 7 afslagen



Metaaldetectie

150496	Metaaldetectie (2009); NK: 15 meter Romeinse tijd: 8-tal Romeinse munten, o.a. een Denarius van Septimus Severus (°197 n.Chr.), een Denarius van Antoninus Pius – fragmenten tegulae en aardewerk – Romeinse sleutel en riemplaatje
--------	--

Luchtfotografie

154864	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Bronstijd; grafheuvel
206373	Indicator luchtfotografie; NK: 15 meter Bronstijd; grafheuvel
206399	Indicator luchtfotografie; NK: 15 meter Nieuwe tijd: onbepaald
206419	Indicator luchtfotografie; NK: 15 meter Onbepaald: onbepaald
206437	Indicator luchtfotografie; NK: 15 meter Nieuwste tijd: onbepaald
206454	Indicator luchtfotografie; NK: 15 meter Bronstijd; grafheuvel
971671	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Bronstijd; grafheuvel

Toevalsvondst

977023	Toevalsvondst (1987); NK: onbepaald Midden-Neolithicum: grote gekapte silexbijl Bron: Janssens A., 1987, Archeologische vondst te Nevele, Land van Nevele, Jrg. XVIII, afl. 4, p. 258
--------	---



Onbepaald

202368	nepbron
202459	nepbron
202468	nepbron
971517	Onbepaalde bron
971603	Onbepaalde bron

1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Archeologische vondsten wijzen op bewoning te Nevele in het neolithicum, de metaaltijden en de Romeinse periode. (zie 1.4.2.1.) In de uitbouw van de dorpskern duidt de associatie van het kasteel (op een omwalde motte) met de kerk op de aanwezigheid van een bewoningssite voor de 7^{de} eeuw. De gemeente wordt reeds vermeld in de 9^{de} eeuw als ‘Nivela’, wat vermoedelijk afgeleid is van het Keltische nevio-ialo (nieuw land).

De heerlijkheid Nevele is één van de belangrijkste heerlijkheden ressorterend onder de Oudburg van Gent. De Heerlijkheid klimt op tot de 12^{de} of 13^{de} eeuw. Het stedelijk statuut van Nevele-Vrijheid in de 14^{de} eeuw wijst op een vroege ontplooiing van de handelsactiviteiten. Het leenhof van Nevele telde 296 achterlenen in 1460. In 1750 was dit aantal opgeklommen tot 417, uitgestrekt over een gebied van dertig dorpen. De oudste hoeven verwijzen naar de belangrijke heerlijkheden en oude leengoederen. Landegem wordt voor het eerst vermeld in de 10^e eeuw als Villa Landengehem in het Liber Traditionum van de Gentse Sint-Pietersabdij. Het overgrote deel van de huidige gemeente behoorde tot het Ancien Régime aan de Heer van Nevele die hier een ruim aantal belangrijke leengoederen bezat.

In de 19^{de} eeuw bestaan er in Nevele talrijke kleine nijverheden waaronder vijf windmolens, brouwerijen en ameldonkfabriekjes. Een belangrijke infrastructurele ingreep is de kanalisering van de Kale bij de aanleg van het Schipdonkkanaal in de 19^{de} eeuw. Samen met de aanleg van de E40 tussen 1937 en 1956 zorgt dit voor de economische ontsluiting van de gemeente. Dit leidt tot een toename van de industriële activiteiten.

Het Kanaal van Schipdonk was van economisch belang tijdens de Eerste en Tweede wereldoorlog. Het dorp ondergaat tijdens deze oorlogen zware vernielingen.³ Daarnaast loopt de Hollandstelling door Nevele.

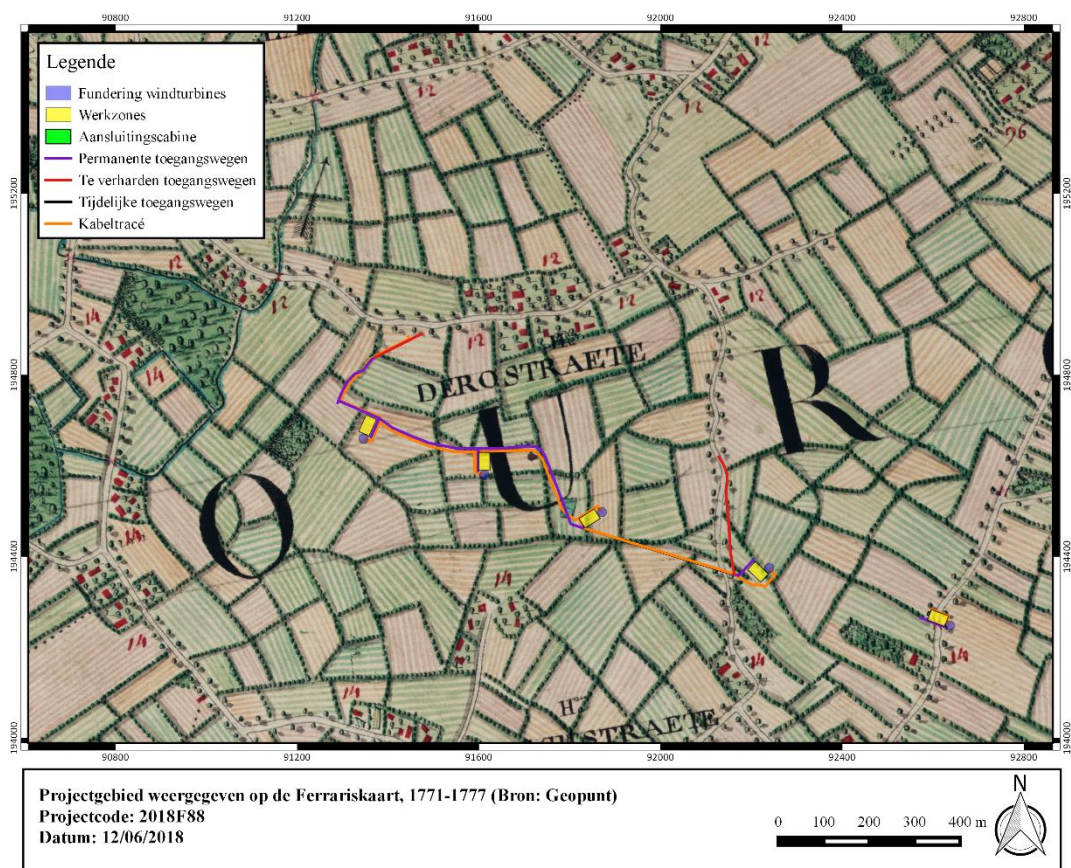
³ Agentschap Onroerend Erfgoed



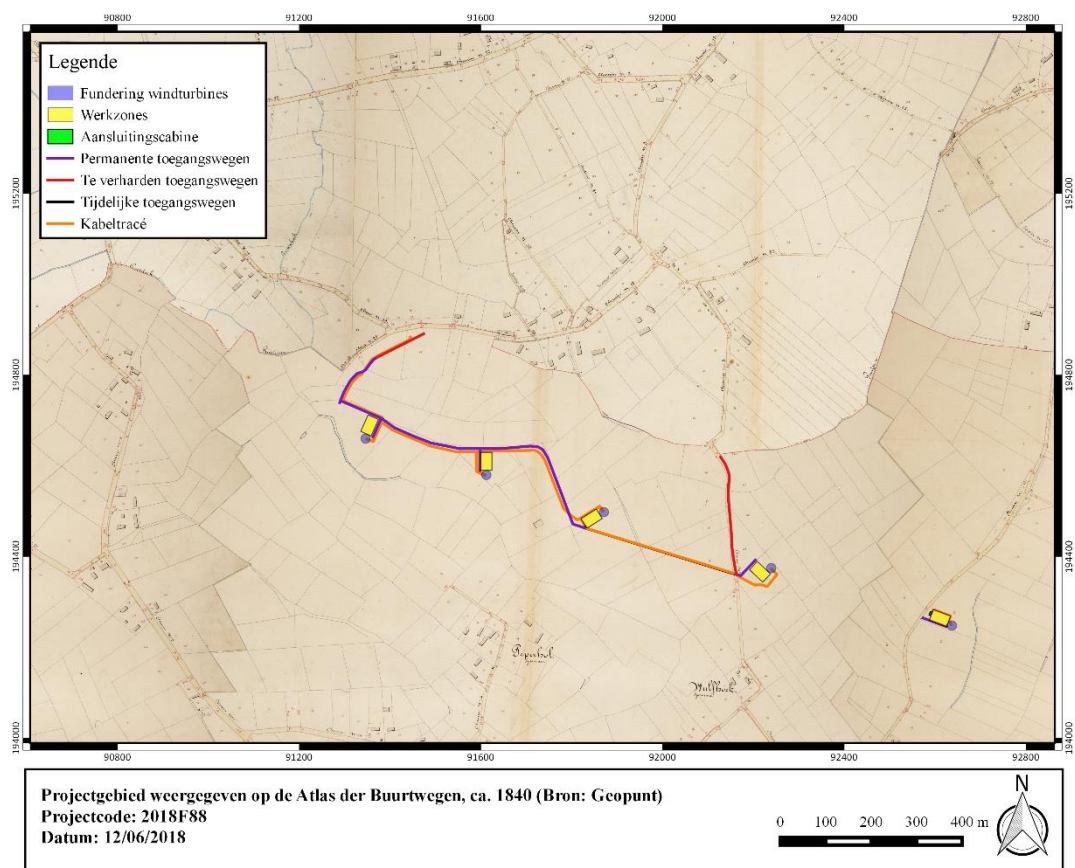
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart karteert het plangebied quasi integraal als akkerland. Centraal snijdt het onderzoekstraject een met bomen omzoomde wegenis aan die samenvalt met het oorspronkelijk traject van de huidige Rostraat. Het gehucht ten noorden van het plangebied is tevens genoemd naar dit wegtracé. Ter hoogte van de meest oostelijke werkzone wordt een brug aangesneden, ter hoogte van het verloop van de huidige Gaverstraat. Het tracé van de Gaverstraat is tevens waarneembaar op de Ferrariskaart. Ter hoogte van het meest zuidelijk traject van de geplande permanente toegangsweg situeert zich een poel.

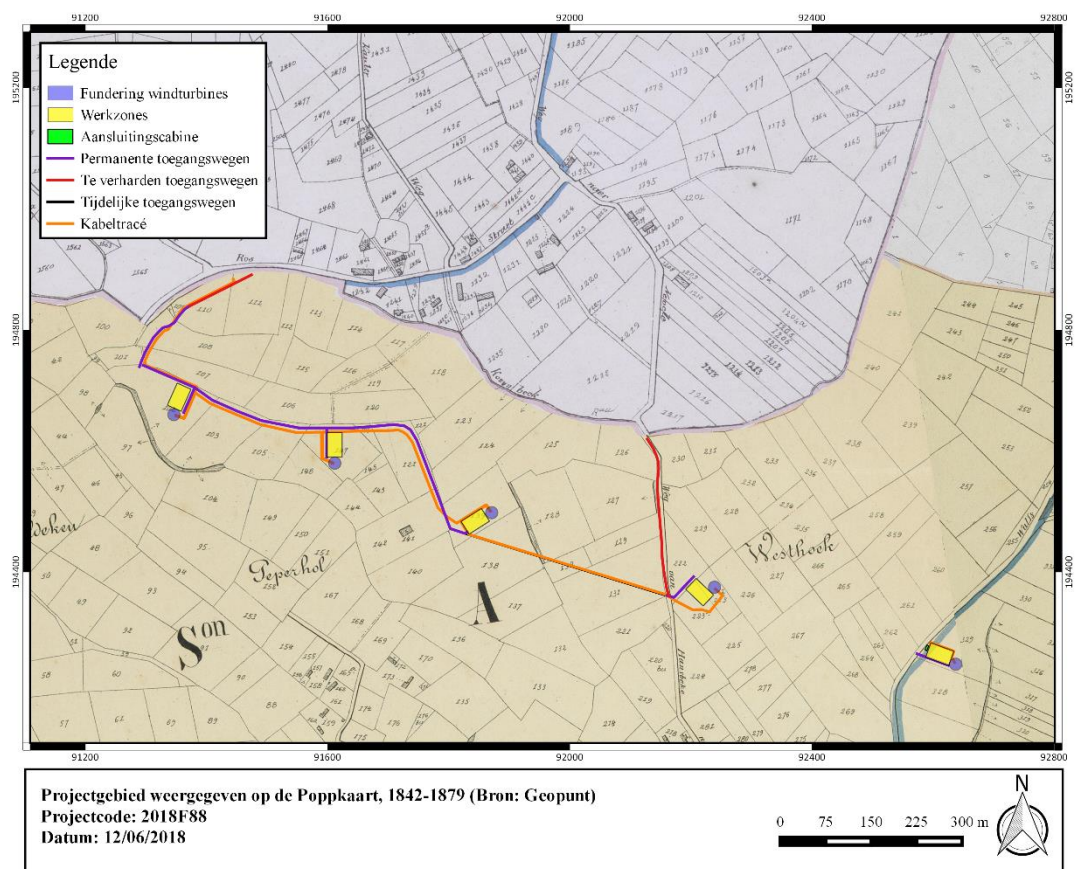
Op de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart valt het plangebied deels samen met wegenis. Het verloop van de huidige Rostraat en Gaverstraat is duidelijk waarneembaar. Noch de poel, noch de brug is op de 19^e eeuwse cartografische indicatoren waar te nemen.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

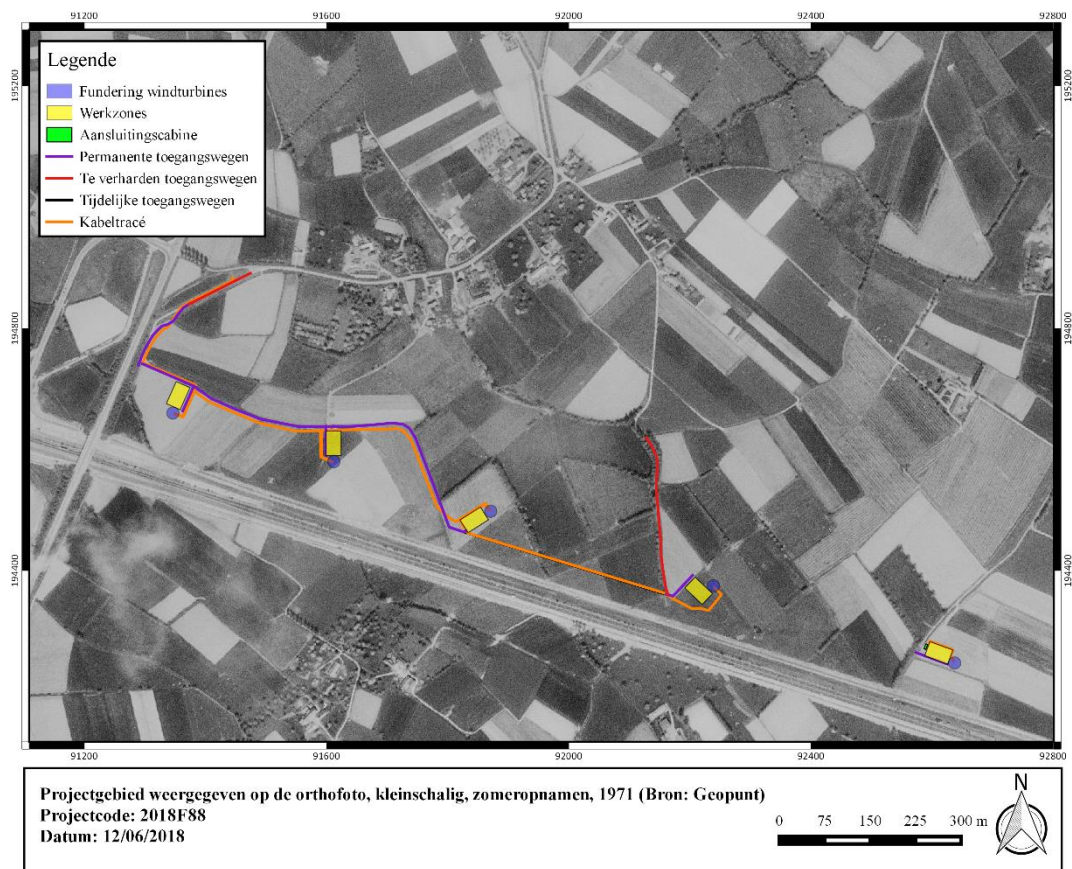


Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

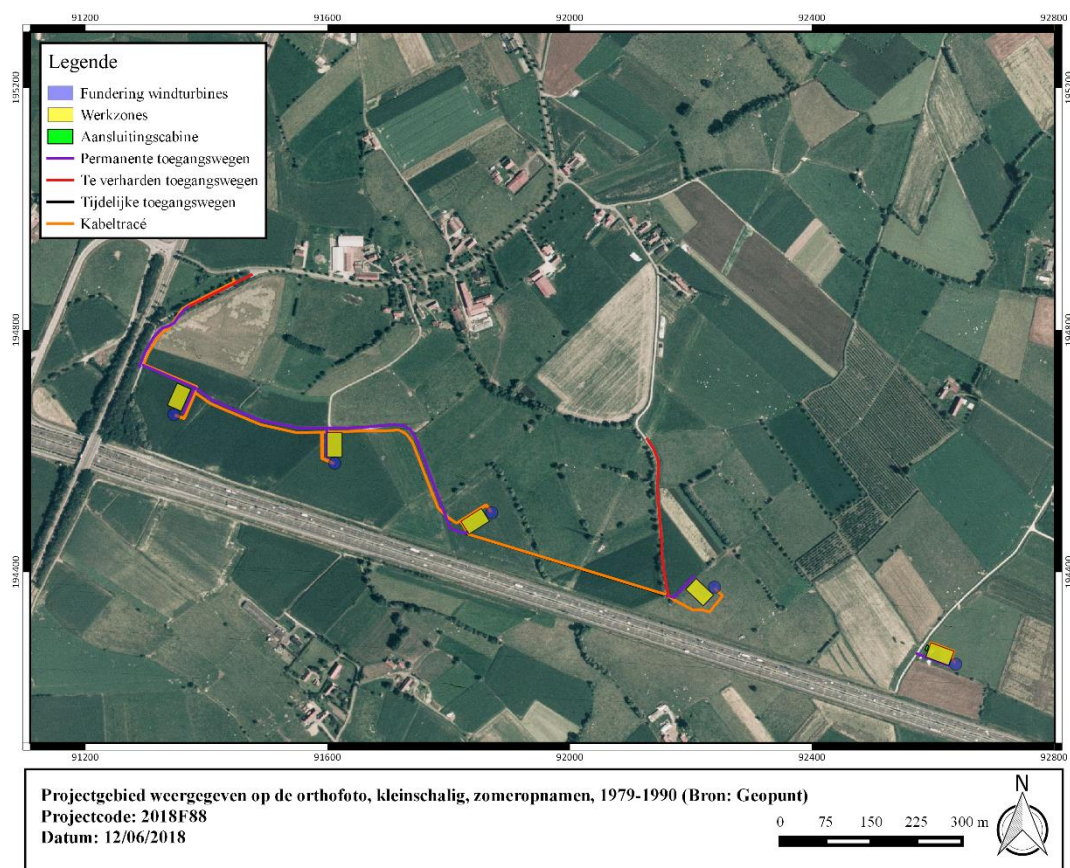


1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

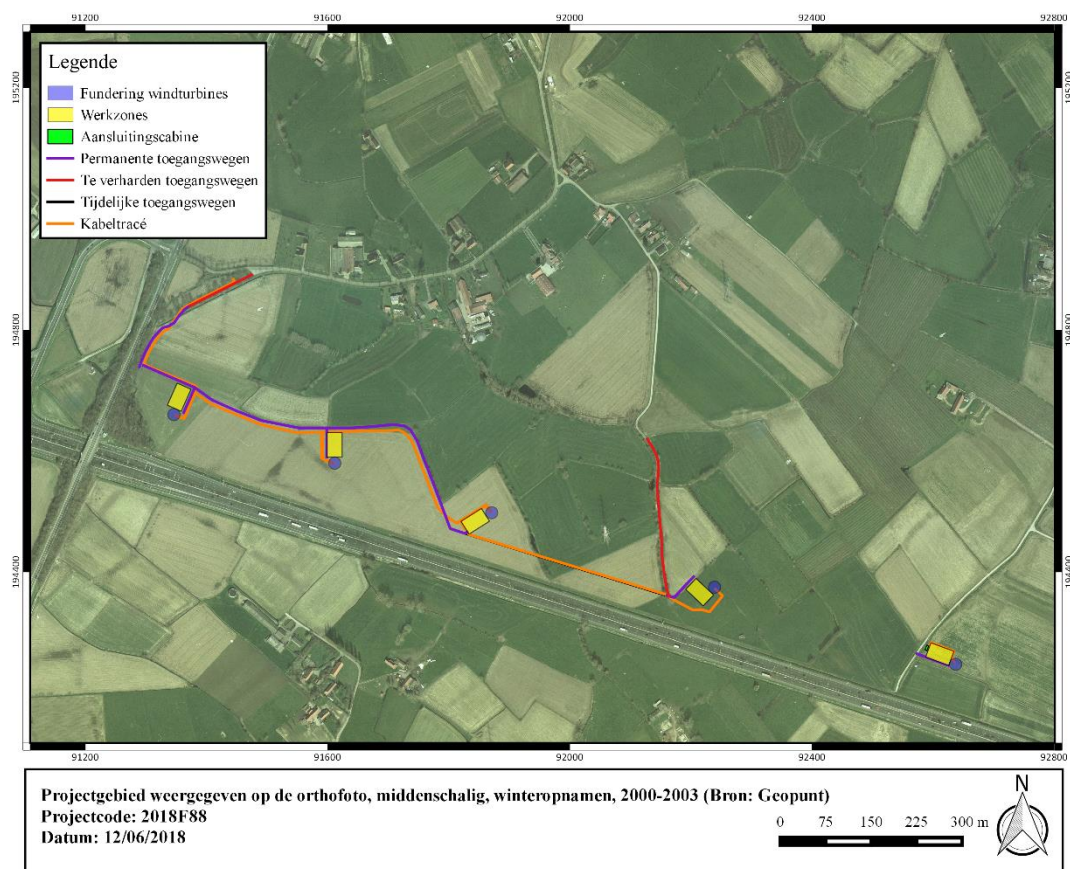
Het onderzoeksterrein is quasi integraal in gebruik als akker.



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

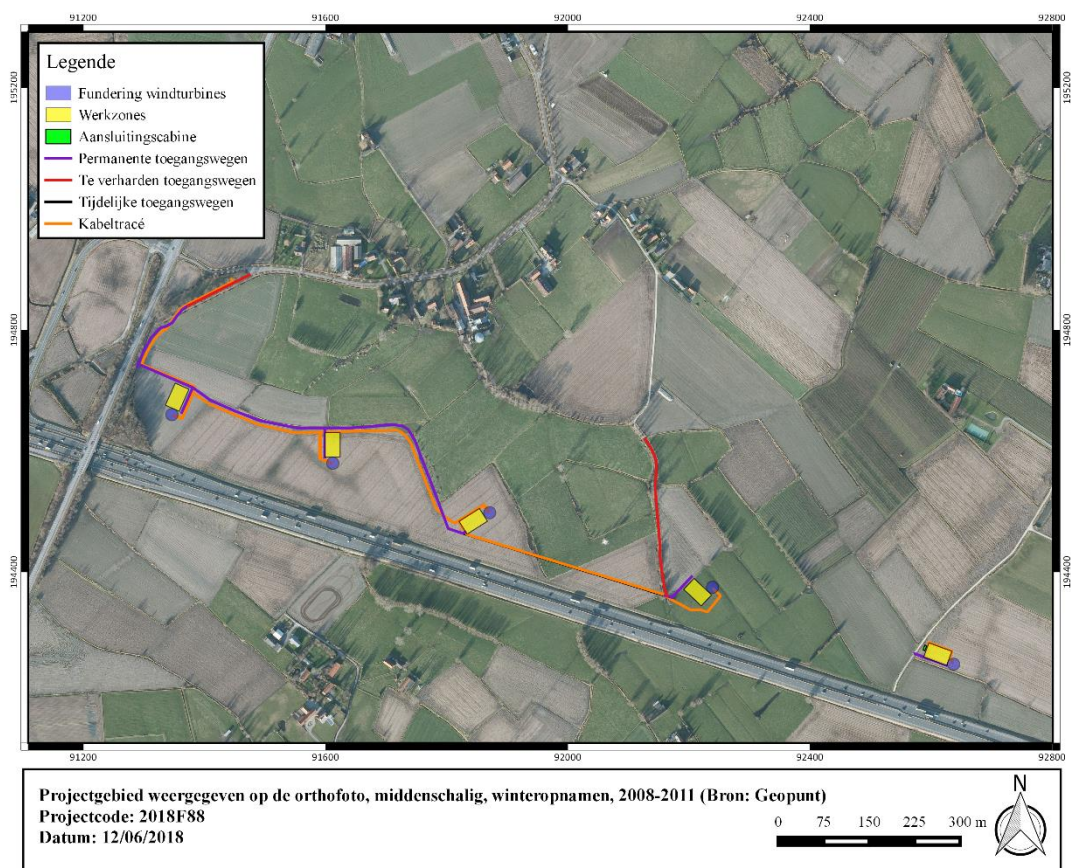


Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).

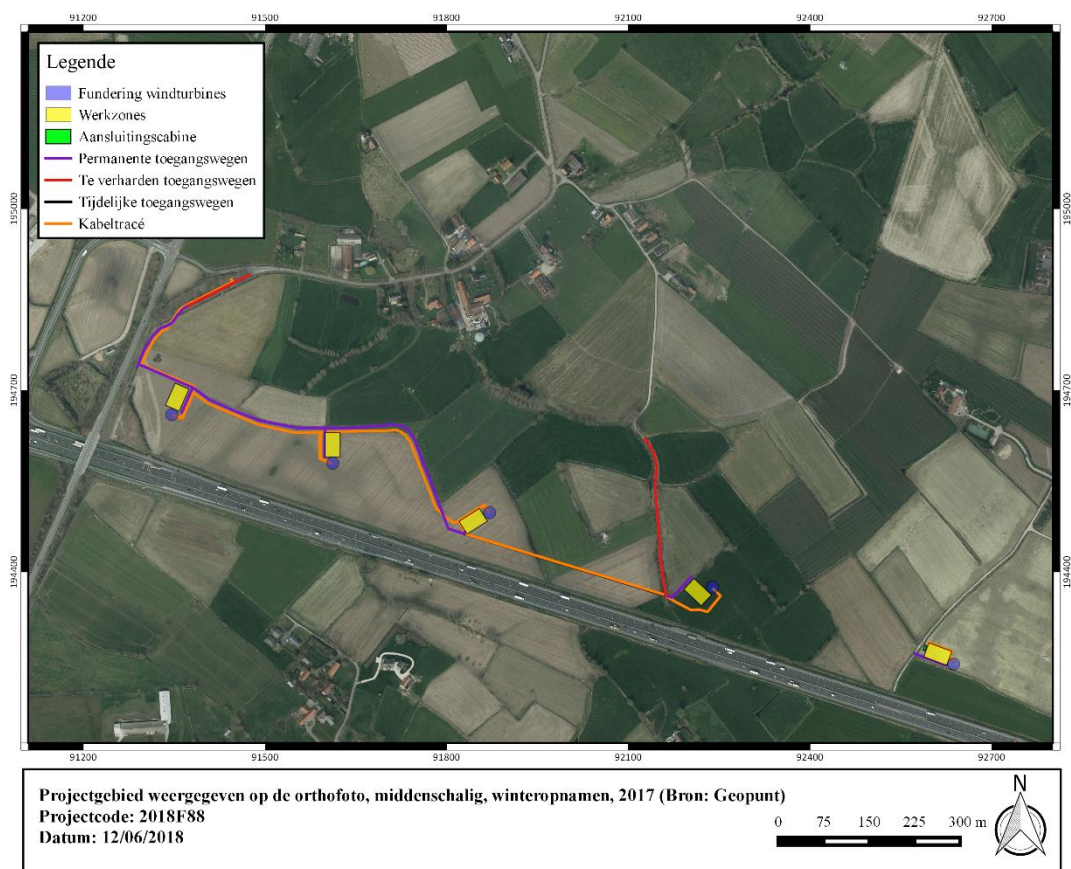


Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





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



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de constructie van 5 nieuwe windturbines met bijhorende infrastructuur langsheen de E40 te Nevele. De gecombineerde oppervlakte van zowel de werfzones, turbinesokkel en aan te leggen/te verhardenen wegenis bedraagt ca. 1,6 ha. De geplande turbines liggen allen binnen landbouwgebied dat in gebruik is als akker.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de overgang van zandig Vlaanderen naar de zandleemstreek, op de rand van de Vlaamse Vallei. Het terrein is relatief vlak, wat onmiddellijk opvalt op het DHMV is een noordelijk gelegen droge kop die de directe omgeving domineert. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen/vroeg-Holoceen die rusten op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Het sediment bestaat uit natte zandleem. Op basis van deze gegevens kan uitgegaan worden van een situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor. Gelet de afstand tot de dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is het terrein niet gelegen binnen een gradiëntzone, waardoor er geen verhoogde verwachting is inzake menselijke aanwezigheid tijdens het mesolithicum. Gelet de machinale bewerking na de Tweede Wereldoorlog kan aangenomen worden dat de bewaringsomstandigheden met betrekking tot kwetsbare artefactenconcentraties niet gunstig. De omgeving, en zeker de noordelijk gelegen drogere verhevenheid moeten echter een aanzienlijke aantrekkingskracht gehad hebben op de vroege landbouwgemeenschappen in de omgeving.

Cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het plangebied en de omgeving, ten noorden van de geplande turbines heeft zich het gehucht 'Derostraete' ontwikkeld. Jonger cartografisch materiaal geeft een quasi gelijkaardig beeld. De orthofotosequentie geeft eveneens geen evolutie weer in landgebruik. Op het plangebied of de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gekend. Gelet het rurale karakter van de omgeving is deze schaarste aan waarden eerder een weerspiegeling van het gebrek aan onderzoek en niet zozeer de archeologische realiteit. Ten noordoosten van het plangebied en langsheen de Poekebeek, binnen het werkingsgebied van de voormalige Kale-Leie Archeologische Dienst (KLAD) zijn vondsten geattesteerd van het mesolithicum tot en met de nieuwste tijd.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een aanzienlijke trefkans inzake archeologisch erfgoed waarbij de verwachting bestaat uit sporenarcheologie onder de teelaarde. Er is geen verwachting inzake bewaarde artefactensites. De meest geschikte onderzoeksmethode is een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de geplande turbines en permanente werfzones.



2 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.

3 Bijlagen

Projectcode	2018F88
Onderwerp	Wulfoek
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018



Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	6
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	7
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018



Plannummer	8
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	11
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018



Plannummer	12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

Plannummer	14
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/06/2018

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	Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990



Plannummer	20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011

Plannummer	22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017