



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Ter Looveren 2 (Zelzate, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2017B295

Februari 2017

ARCHEOLOGIENOTA met uitgesteld traject
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
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2016

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

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

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	6
1.1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1.1 Administratieve gegevens	6
1.1.2 Juridische context	8
1.1.1 Randvoorwaarden (enkel in geval van uitgesteld traject).....	8
1.1.2 Onderzoekskader	8
1.1.3 Ruimtelijke situering	9
1.1.4 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	10
1.1.5 Archeologisch potentieel	15
1.1.5.1 <i>Methode</i>	15
1.1.5.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	15
1.1.5.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	15
1.1.5.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	15
1.1.5.5 <i>Verstoringshistoriek</i>	16
1.2 Assessmentrapport	17
1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens.....	17
1.2.1.1 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	18
1.2.1.2 <i>Geologie</i>	19
1.2.1.2.1 Tertiair.....	19
1.2.1.2.2 Quartair	20
1.2.1.3 <i>Bodem</i>	22
1.2.1.3.1 Bodemtypes	22
1.2.1.3.2 Bodemerosie.....	24
1.2.1.4 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	25
1.2.1.5 <i>Hydrografie</i>	27
1.2.2 Gekende archeologische waarden	28
1.2.2.1 <i>Historisch en cartografisch onderzoek</i>	28
1.2.2.1.1 Historische achtergrond	28
1.2.2.1.2 Historische kaarten	28
1.2.2.1.3 Huidige gebruik en verstoringen.....	33
1.2.2.2 <i>Beschrijving van de gekende archeologische waarden</i>	36
1.2.2.3 <i>Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader</i>	39
1.3 Conclusie en syntheseplan	40
1.3.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	41

1.3.2	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	41
Deel 3:	Bibliografie.....	42
Deel 4:	Bijlagen.....	43

FIGURENLIJST (2017B295)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart en aanduiding op de kaart van België (bron: Geopunt).....	7
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 4: Illustratie van de funderingen.....	10
Figuur 5: Illustratie permanente werkzone.....	11
Figuur 6: Voorbeeld van netstation en elektriciteitskabine.....	11
Figuur 7: Plan van de MS cabines.....	12
Figuur 8: Voorbeeld toegangsweg.....	12
Figuur 9: Aanduiding van optioneel kabeltraject.....	13
Figuur 10: Inplantingsplan windturbines met toegangswegen en werkzones. (plan tevens bijgevoegd als bijlage).....	14
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).....	18
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	19
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	20
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Samengestelde Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	21
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).....	23
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).....	24
Figuur 17: Profiellijn van het hoogteverloop (van zuid naar noord) weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).....	25
Figuur 18: Hoogteverloop volgens de profiellijn (van zuid naar noord) van het projectgebied (bron: Geopunt).....	26
Figuur 19: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen met het DHMV op de achtergrond (bron: Geopunt).....	27
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1777) (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (1840) Bron: Geopunt.....	30
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) Bron: Geopunt.....	31
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879) Bron: Geopunt.....	32
Figuur 24 : Projectgebied weergegeven op de kleinschalige orthofoto, 1971, zomeropname (Bron: Geopunt).....	33
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de kleinschalige orthofoto, 1979-1990, zomer (Bron: Geopunt).....	34

Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropname, 2015 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart met aanduiding van de CAI polygonen (bron: Geopunt).....	36
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, 2015, middenschallig, winter, t.o.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)	39
Figuur 30: Synthesepan.....	41

TABELLENLIJST (2017B295)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	17
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	28
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	36

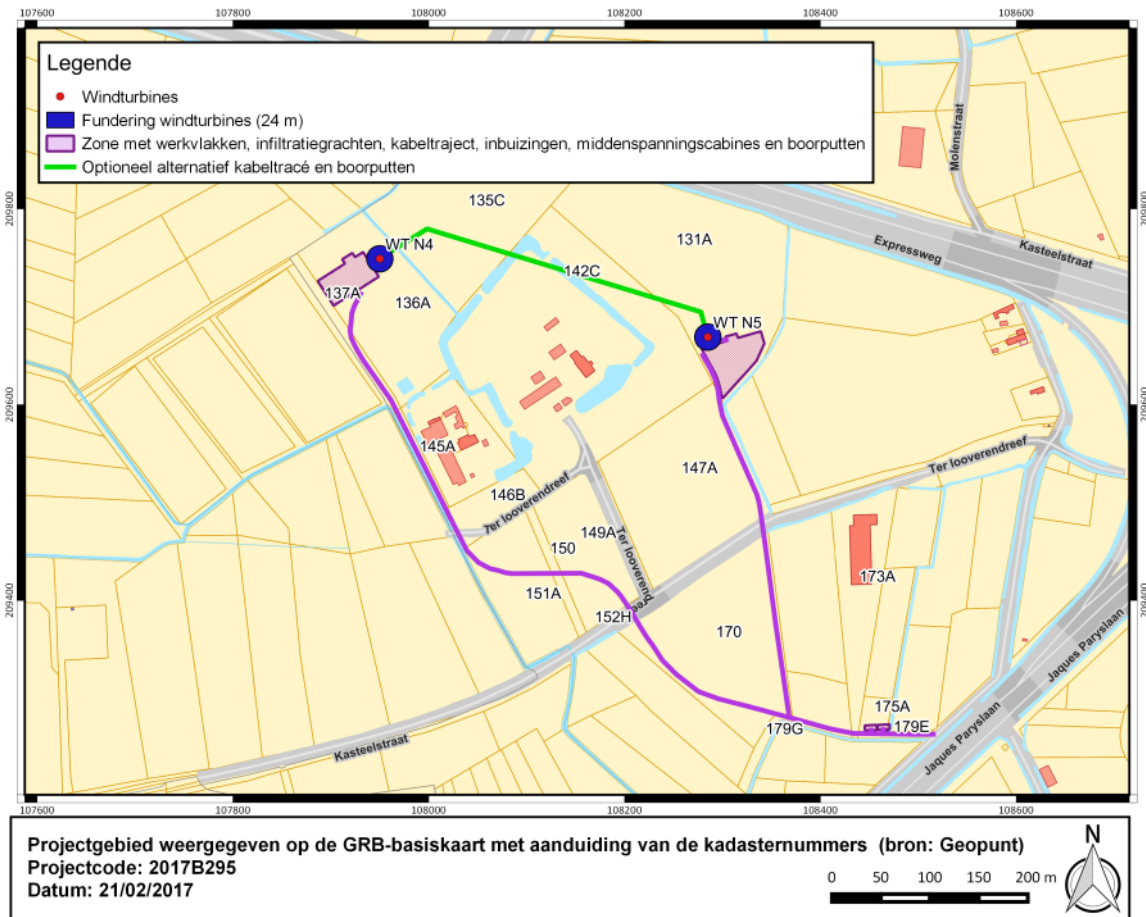
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

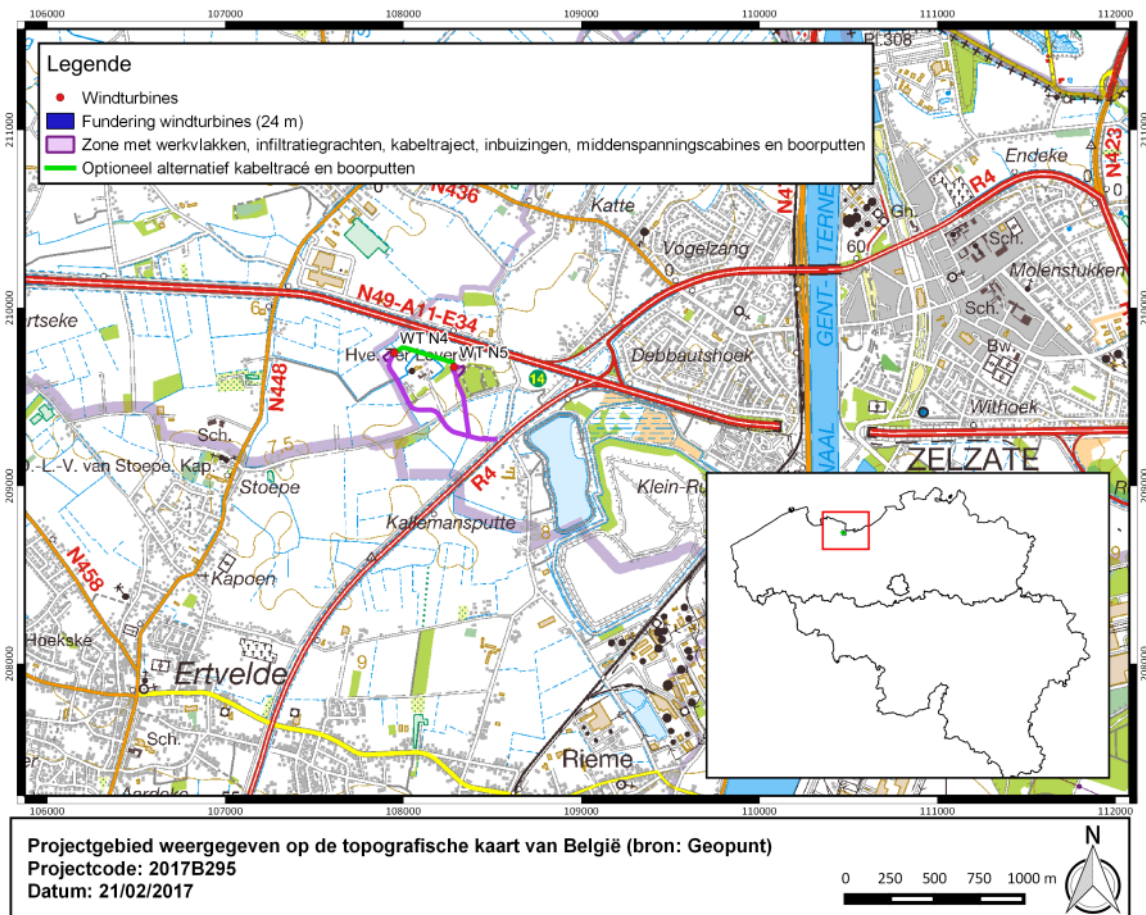
1.1.1 Administratieve gegevens

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

a) Projectcode	2017B295	
b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	/	
c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Zelzate
	Deelgemeente	/
	Postcode	9060
	Adres	Ter Looverendreef
	Toponiem	Ter Looveren 2
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 106468$ $Y_{\min} = 208257$ $X_{\max} = 109819$ $Y_{\max} = 210585$
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Zelzate afdeling 1, sectie D, nrs., 136A, 145A, 170, 146B, 149A, 131A, 147A, 179G, 137A, 152E, 152H, 150, 151A, 135C, 142C (optioneel), 173A, 175A, 179E Figuur 1	
f) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
g) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Februari 2017	
h) De relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed die van toepassing zijn op het onderzochte gebied, de eventuele archeologische site en het onderzoek zelf	Bureauonderzoek	
i) Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones	nvt	



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



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart en aanduiding op de kaart van België (bron: Geopunt).

1.1.2 Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als agrarisch gebied. Het bevindt zich bovendien noch in een archeologische site, noch in een afgebakende archeologische zone, noch in een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de ingreep in de bodem buiten woon- of recreatiegebied zal plaatsvinden en de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem waarop de aanvraag betrekking heeft 5000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 5000m². Omwille van de gevoeligheid en het engagement van de projectontwikkelaar ten aanzien van de bescherming van het onroerend erfgoed werd er echter beslist toch een archeologienota op te maken.

1.1.1 Randvoorwaarden (enkel in geval van uitgesteld traject)

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. *De opdrachtgever is opstalhouder onder de opschortende voorwaarde dat de stedenbouwkundige vergunning verleend wordt. In die zin is de opdrachtgever op het moment van de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning noch eigenaar, noch enig ander zakelijk rechthouder waardoor het juridisch niet kan om het archeologisch onderzoek uit te voeren.*

Ook bestaat er bij windturbines in Vlaanderen grote onzekerheid over de te verkrijgen vergunningen waardoor het economisch niet haalbaar is in een vroeg stadium van het vergunningsproces een uitgebreid archeologisch onderzoek uit te voeren.”

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.

1.1.2 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van twee windturbines en bijhorende infrastructuur. Het projectgebied wordt in deze studie Ter Looveren genoemd.

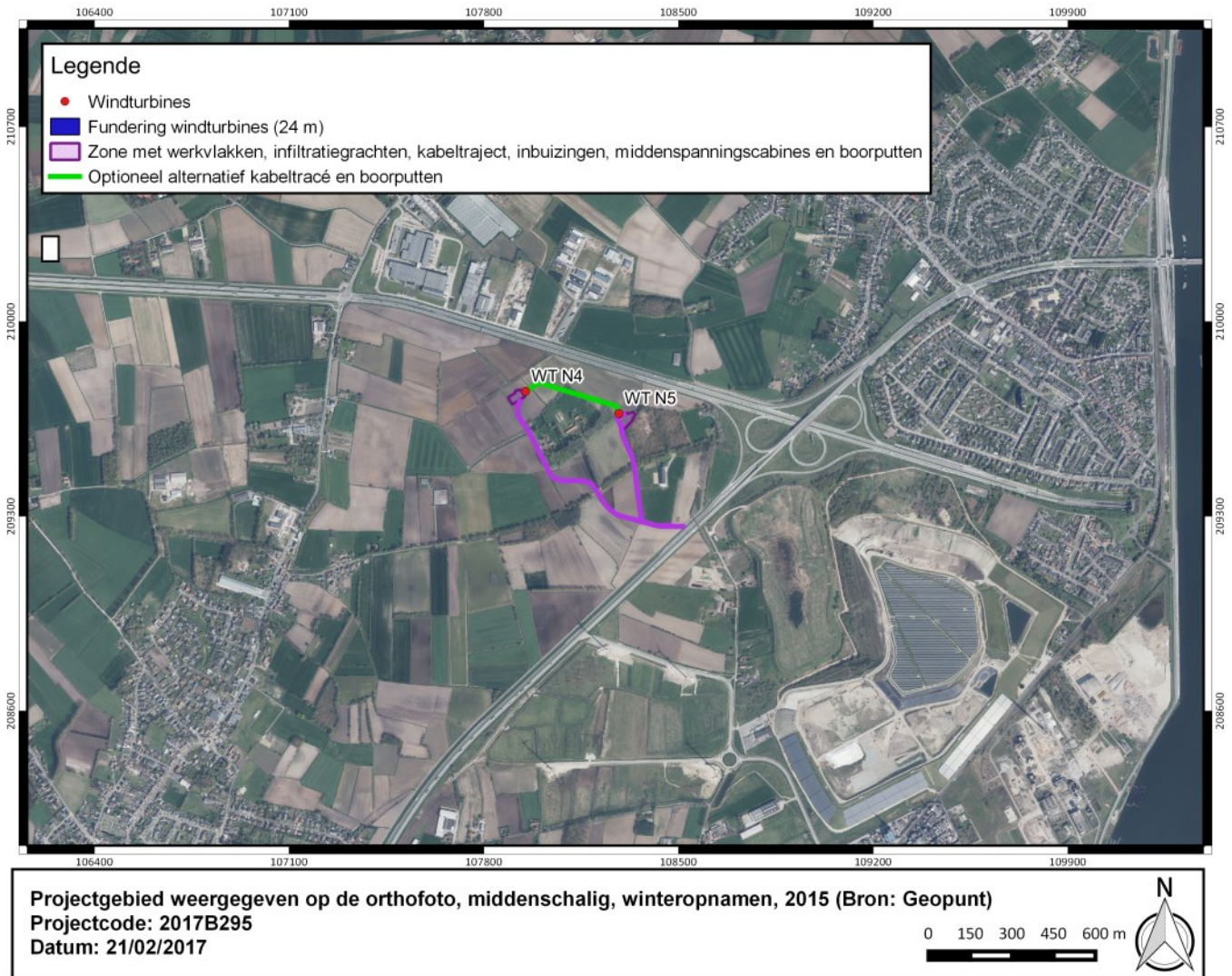
Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

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

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

1.1.3 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Zelzate, in het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen. Ten noorden van het onderzoeksterrein loopt de Expressweg, ten oosten grenst de locatie aan de Jacques Parysiaan. De Kasteelstraat doorkruist het projectgebied. De dorpskern van Zelzate situeert zich ca. 4 km ten noordoosten. Het Kanaal Gent-Terneuzen stroomt 1,5 km ten oosten.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)

1.1.4 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

Er worden twee nieuwe windturbines (WT) gebouwd met bijhorende kabeltraject en werfzones.

Bouw windturbine

De bouw van een windturbine bestaat enerzijds uit de funderingswerken en anderzijds de installatie van de windturbine met behulp van een kraan. Voor de funderingswerken wordt er een cirkelvormige funderingsput uitgegraven waarvan de grootte afhankelijk is van de grootte van de windturbine. De geplande windturbines hebben een tiphoogte van max. 200m en een rotor van maximum 114 m. Er wordt een uitgraafzone van 27 m diameter voorzien met een diepte van 3,5 m-mv.

Voor beide windturbines wordt de oppervlakte van de fundering+ophoging voorzien op 515 m² (1030 m² in totaal).



Figuur 4: Illustratie van de funderingen.

Voor de installatie van de windturbine wordt een permanente werkzone aangelegd van 30x60 m (=1800 m²) naast de fundering. De exacte opbouw van deze zone wordt bepaald na een gedetailleerd geotechnisch bodemonderzoek maar bestaat typisch uit:

- PVC drain
- Afgraving van ca. 50 cm
- Geotextiel en/of geogrid
- Verharding met steenslag of betonpuin

Naast deze permanente werkzone word(t)en er ook tijdelijke werkzone(s) aangelegd waarbij er geen afgraving is voorzien. De voorzien totale oppervlakte hiervoor is maximaal 1800 m²/WT

Voor WT N4 wordt er een werkvlak van 2172 m² voorzien en voor WT N5 bedraagt het voorziene werkvlak 1651 m² (3823 m² totaal).



Figuur 5: Illustratie permanente werkzone.

Netkoppeling

Om de windturbines te koppelen aan het openbare elektriciteitsnet wordt er één of meerdere middenspanningscabines gebouwd. Deze zijn maximaal 10x3 m groot en hebben een kelder van maximaal 2 m diep. De uitgraafzone bedraagt maximaal 11,5x4,5 m.

Er wordt een MS cabine + siergrind rond voorzien voor beide windturbines met elk een oppervlakte van 64 m² (128 m² totaal).

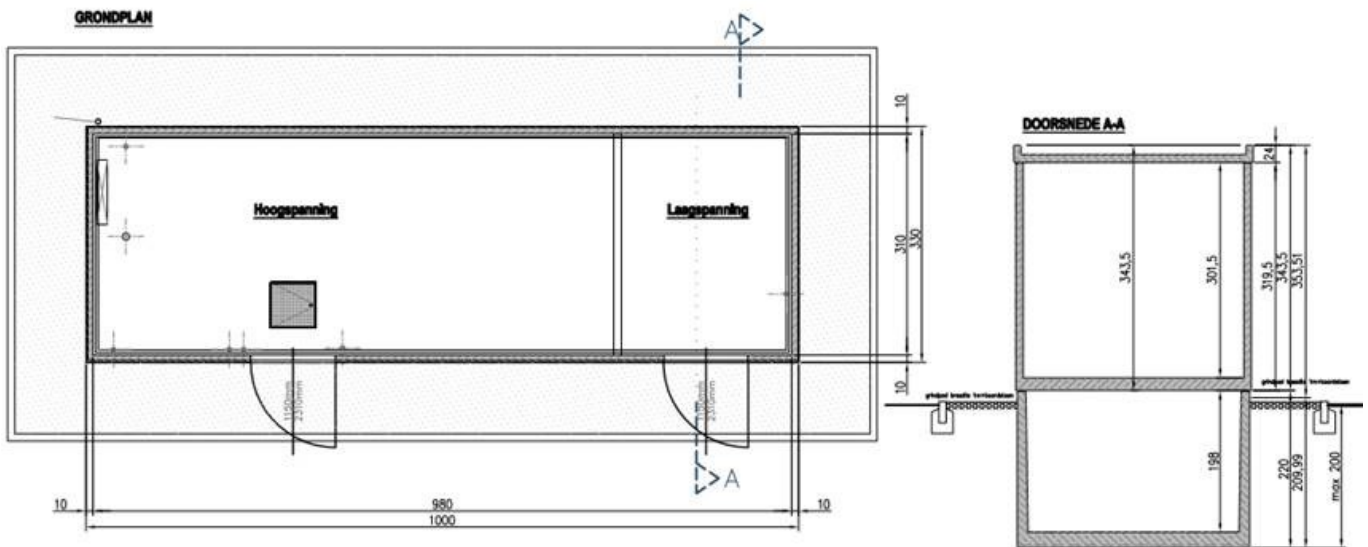
Tussen de MS cabines en de windturbines worden de intraparkkabels aangelegd die bestaan uit middenspannings- en datakabels. Deze worden aangelegd door het graven van een sleuf van ca. 40 cm breed en 0,8 m diep. De voorkeur gaat uit deze aan te leggen onder de permanente toegangswegen zodat er geen extra landbouwgrond wordt ingenomen. De kabellengte die niet onder de permanente toegangswegen zullen lopen is 30 m.

Voor WT N4 wordt er een kabeltracé met lengte van 7 m voorzien (zonder de lengtes onder de werkvlakken en toegangswegen) en voor WT N5 wordt een kabeltracé met lengte van 6 m voorzien (zonder de lengtes onder de werkvlakken en toegangswegen).



Figuur 6: Voorbeeld van netstation en elektriciteitscabine.

Middenspanningscabine
Schaal: 1/50



Figuur 7: Plan van de MS cabines.

Toegangswegen

Voor de bereikbaarheid van de windturbine-locaties en werkzones worden er tijdelijke en permanente toegangswegen aangelegd. Deze zijn 5 m breed en bevatten langs beide zijden een drainagegracht van 1 m. Hiervoor wordt een uitgraving van ca. 0,5 m voorzien.

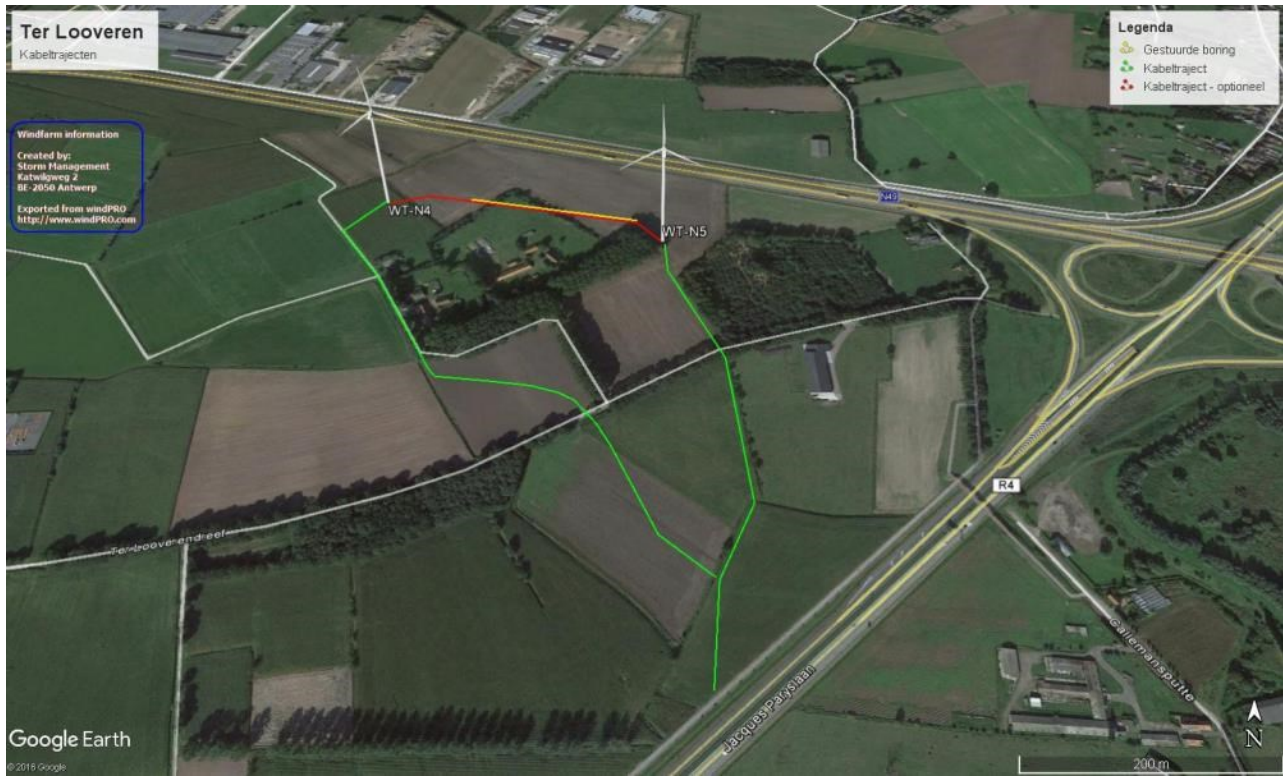
Deze toegangswegen zijn niet vergunningsplichtig en dienen bijgevolg ook niet meegeteld te worden in de oppervlaktebepaling voor de archeologienota. De tracé's worden echter wel meegenomen in deze archeologienota aangezien het dezelfde tracé's betreft als de kabelwerken. De kabeltracés zijn smaller dan de wegenis.



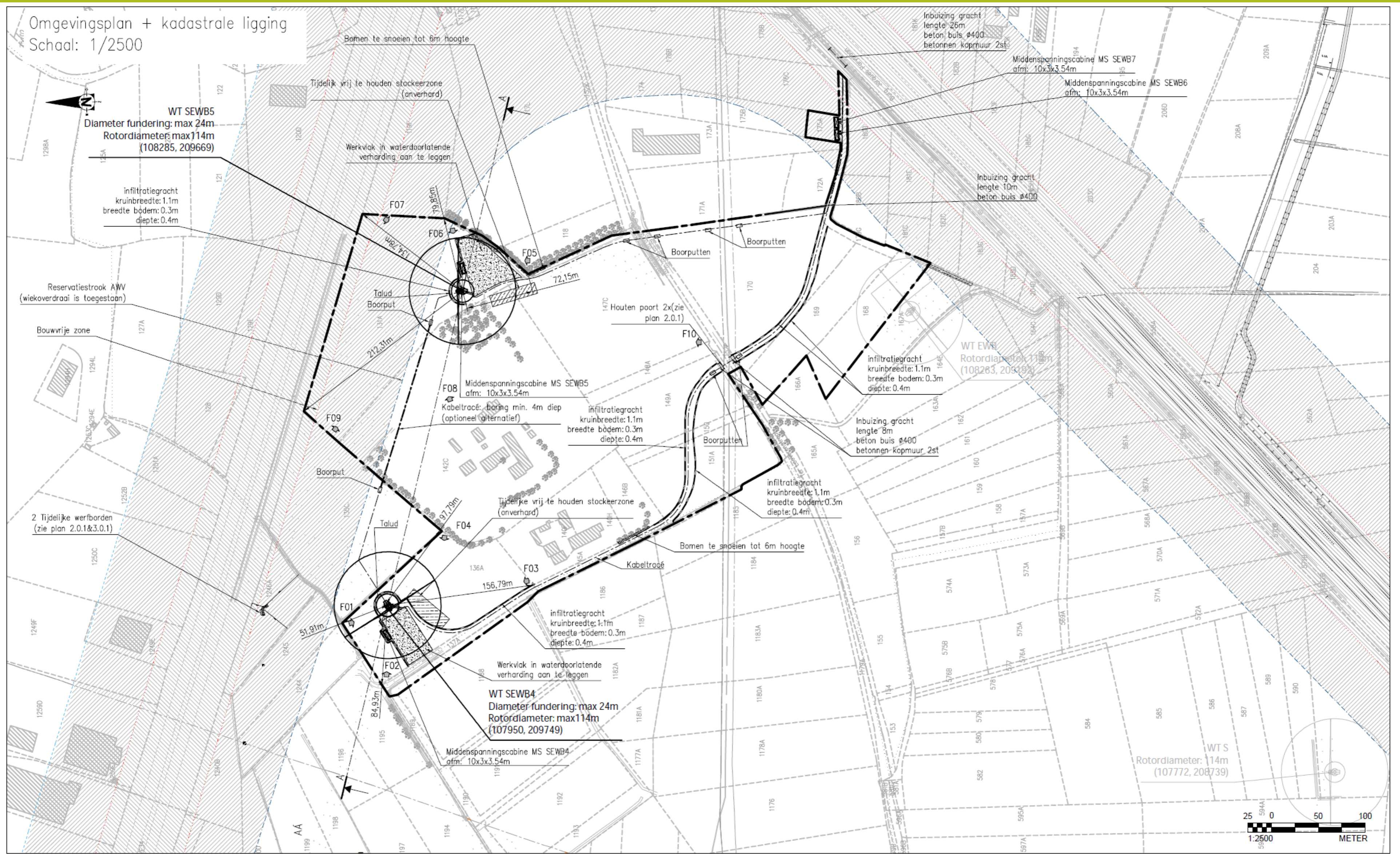
Figuur 8: Voorbeeld toegangsweg.

De werken zullen een totale oppervlakte beslaan van ca. 5000m².

Optioneel voorziet de projectontwikkelaar een alternatief of bijkomend kabeltraject tussen beide windturbines N4 en N5. Aangezien dit kabeltraject het kadastraal perceel van de beschermde hoeve kruist, wordt hiervoor als uitvoeringsmethode een gestuurde boring voorzien die minimaal 4 meter diep is. Op deze manier wordt de ondergrond minimaal verstoord. De exacte uitvoeringsmethode en traject zal, indien van toepassing, voor de start der werken voorgelegd worden aan de dienst Onroerend Erfgoed.



Figuur 9: Aanduiding van optioneel kabeltraject.



Figuur 10: Inplantingsplan windturbines met toegangswegen en werkzones. (plan tevens bijgevoegd als bijlage)

1.1.5 Archeologisch potentieel

1.1.5.1 Methode

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

1.1.5.2 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. Het projectgebied Ter Looveren wordt gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom heeft het bureauonderzoek als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

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

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

1.1.5.3 Bekende archeologische vindplaatsen

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

1.1.5.4 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.

1.1.5.5 Verstoringshistoriek

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

1.2 Assessmentrapport

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

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

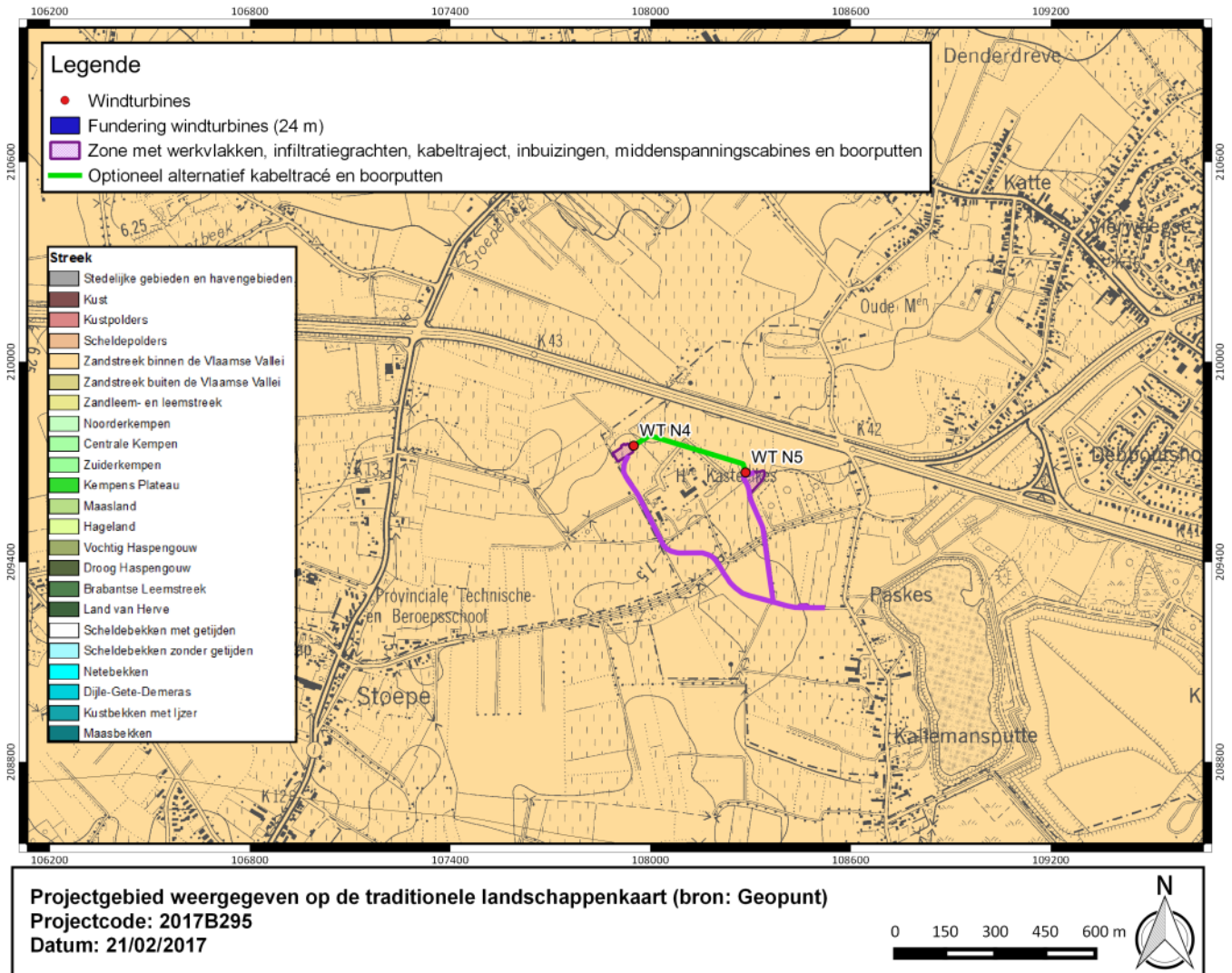
1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei
Tertiair	Lid van Onderdijke (Formatie van Maldegem)
Quartair	Type 3: Fluviatiele afzetting/Eolische afzetting
Bodentypes	Zcg, Zcm, OT, Zdg, Zdh, ZdP, Zch, Zbg
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Gemiddelde hoogte ca. 7 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Gentse Kanalen (Krekenland) Rivieren: Zwartesluisbeek, Kallemansputsche watergang

1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

De windturbines zijn gelegen in de Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei.



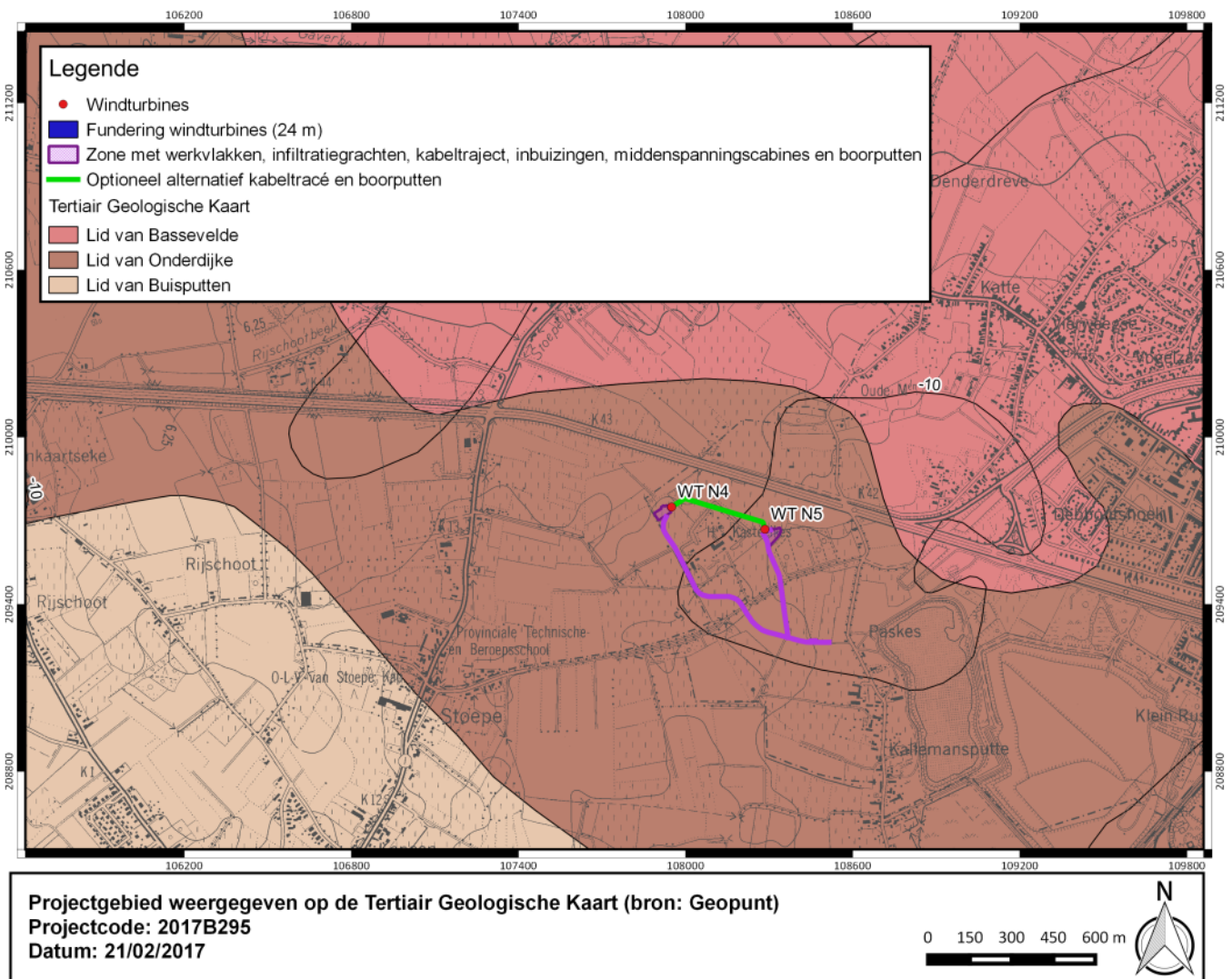
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

1.2.1.2 Geologie

1.2.1.2.1 Tertiair

De windturbines en werfzones zijn gelegen in het Lid van Onderdijke (Formatie van Maldegem). De Formatie van Maldegem is afgezet in een marien milieu en bestaat uit een afwisseling van zanden en kleien met geleidelijke overgangen. Enkel de basis is kalkhoudend en de formatie bevat geen opvallende macrofossielen.

Het aanwezige lid, het Lid van Onderdijke, is het jongste lid van de Formatie van Maldegem. Het bestaat uit een grijsblauwe zware klei die niet kalkhoudend is. Aan de top bevat de klei perforaties, opgevuld met grijs middelmatig fijn venig zand en veel detritisch organisch materiaal, geconcentreerd in venige bandjes. Dit zijn indicatoren van een begroeiingshorizon of van een onderbreking van de sedimentatie.¹

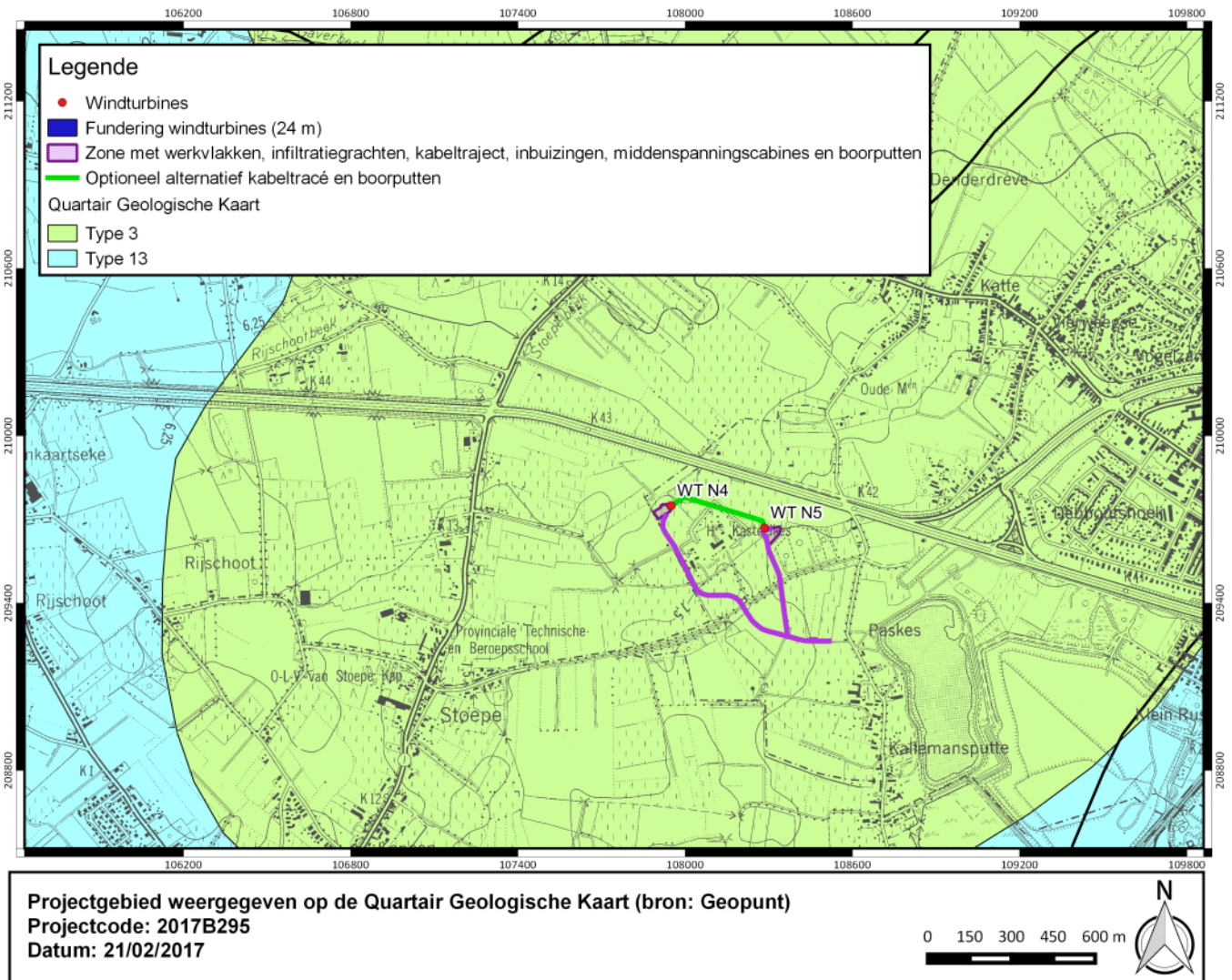


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

¹ Jacobs, *et al.*, 1993.

1.2.1.2.2 Quartair

Het aanwezige Quartair is van het **Type 3**. Dit type bestaat uit een basispakket van fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen, 126 ka – 11,7 ka) en is gevolgd door een eolisch pakket uit het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen, afgezet tijdens de laatste ijstijd wanneer het Noordzeebekken droog lag. Het eolisch materiaal bevindt zich tussen zand en silt en doorheen het pakket kunnen hellingsafzettingen voorkomen.

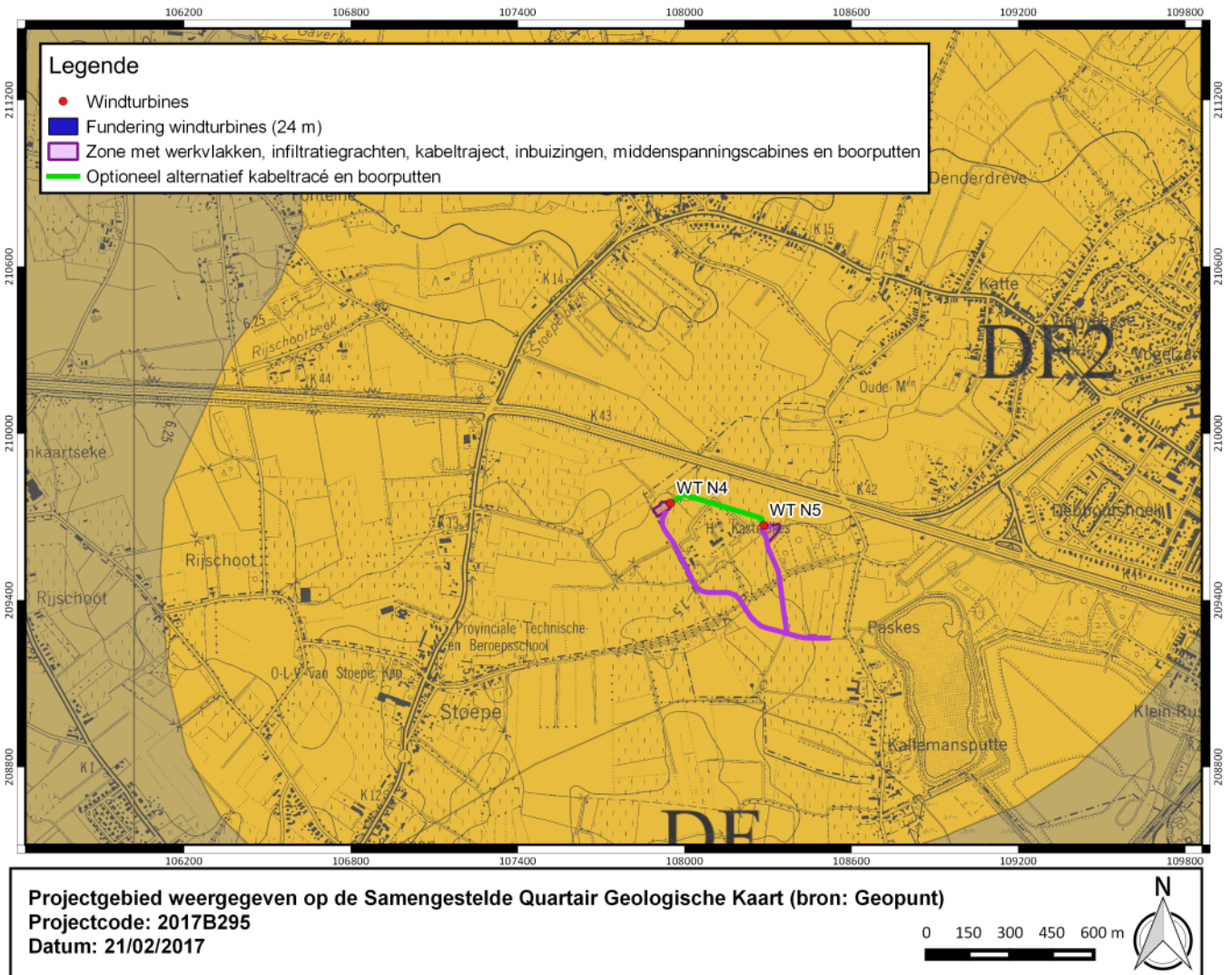


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

Kijkende naar de Samengestelde Quartair Geologische Kaart dan is het gekarteerd type **DF2** aanwezig. Het is een combinatie van de types **D** en **F2** waarbij **D** staat voor een Eind-Weichseliaan eolisch dekzandfaciës. Het is een goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand dat overwegend kalkloos is. De eolische oorsprong kan achterhaald worden aan de hand van duidelijke diagonale stratificatie in subhorizontale planaire sets. In de opbouw komen dunne discontinue veenbanden en bodemhorizonten voor. Een deflatiegrond kan voorkomen aan de basis bestaande uit silex, kwarts en zeldzame zandsteenstukjes. Het bovenste gedeelte kan lokaal herwerkt zijn door verstuing. Het werd afgezet door overheersende noord- tot noordwestenwinden onder koude en droge omstandigheden.

De **F2** staat voor een Weichseliaan fluvioperiglaciaal zandig faciës dat zich onder het eolisch dekzand bevindt. De **2** wijst op de aanwezigheid van leembanden in het zandig faciës. Het is een overwegend zandige afzetting met overwegend kruisgelaagdheid met elkaar snijdende trogvormige sets die een opeenvolging van geulinsnijding en geulopvulling vertegenwoordigen. Dit is typisch voor een verwilderd rivierstelsel. Het faciës kan plaatselijk snelle afwisselingen en combinaties vertonen van klei en leem

over zand tot grindhoudend grof zand. Venige intercalaties of vegetatiehorizonten komen ook voor. Het faciës is voornamelijk afgezet door verwilderde rivieren onder periglaciale omstandigheden van de laatste ijstijd. Accumulatie en erosie wisselden elkaar af. Dit resulteerde in een residuele dalopvulling. De grofste lagen zijn als puinkegelsedimenten geïnterpreteerd die zijn afgezet door de verwilderde rivieren reeds vroeg in het Weichseliaan door de diepe insnijding door de gedaalde zeespiegel.²



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Samengestelde Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

² De Moor, 1995.

1.2.1.3 Bodem

1.2.1.3.1 Bodemtypes

Het bodemtype **Zcg** is een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Dit bodemtype omvat Podzolen waarin de gleyverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90 cm, dus steeds duidelijk onder de Podzol B. Het Podzol profiel blijft dus nagenoeg ongewijzigd daar het ontwikkeld is in een laag die door het grondwater nooit bereikt wordt. De waterhuishouding is goed in de winter, wel te droog en droogtegevoelig in de zomer.

Het bodemtype **Zcm** is een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. De bodems worden onderscheiden in bruine of grijze plaggendodems. Onder het plaggendek zijn vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen de 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit te nat maar kunnen in de zomer aan watergebrek lijden.

Een kunstmatig bodemtype dat voorkomt is **OT**. Dit is een sterk vergraven grond waarbij de oorspronkelijke aanwezige natuurlijke bodem niet of bijna niet meer te herkennen is.

Het bodemtype **Zdg** is een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Dit is tevens een Podzol en verschillen van de Postpodzolen door de morfologie van de B horizont die hier intact bewaard is. De B horizont is verkit en vormt aldus een storende laag en zijn minder gunstig voor bewerking dan bodems met verbrokkelde B horizont. De Ap is bijna altijd heterogeen. Op minder dan 60 cm diepte komen gleyverschijnselen voor waardoor het uitzicht van de B horizont verandert (B2 horizont). Het effect van de waterstand in de B2 horizont is niet altijd merkbaar door roest- of gleyverschijnselen doch vooral door het feit dat de accumulatiehorizont meer diffuus wordt, d.w.z. dat de ijzeraccumulatiehorizont meer vervaagt (vlekken of vlammen) of verdwijnt en dat de B2h gelijdelijk begint te versmelten of in te dringen in de E en in de Cg horizont. Er kunnen in de B horizont tevens ijzerconcreties voorkomen.

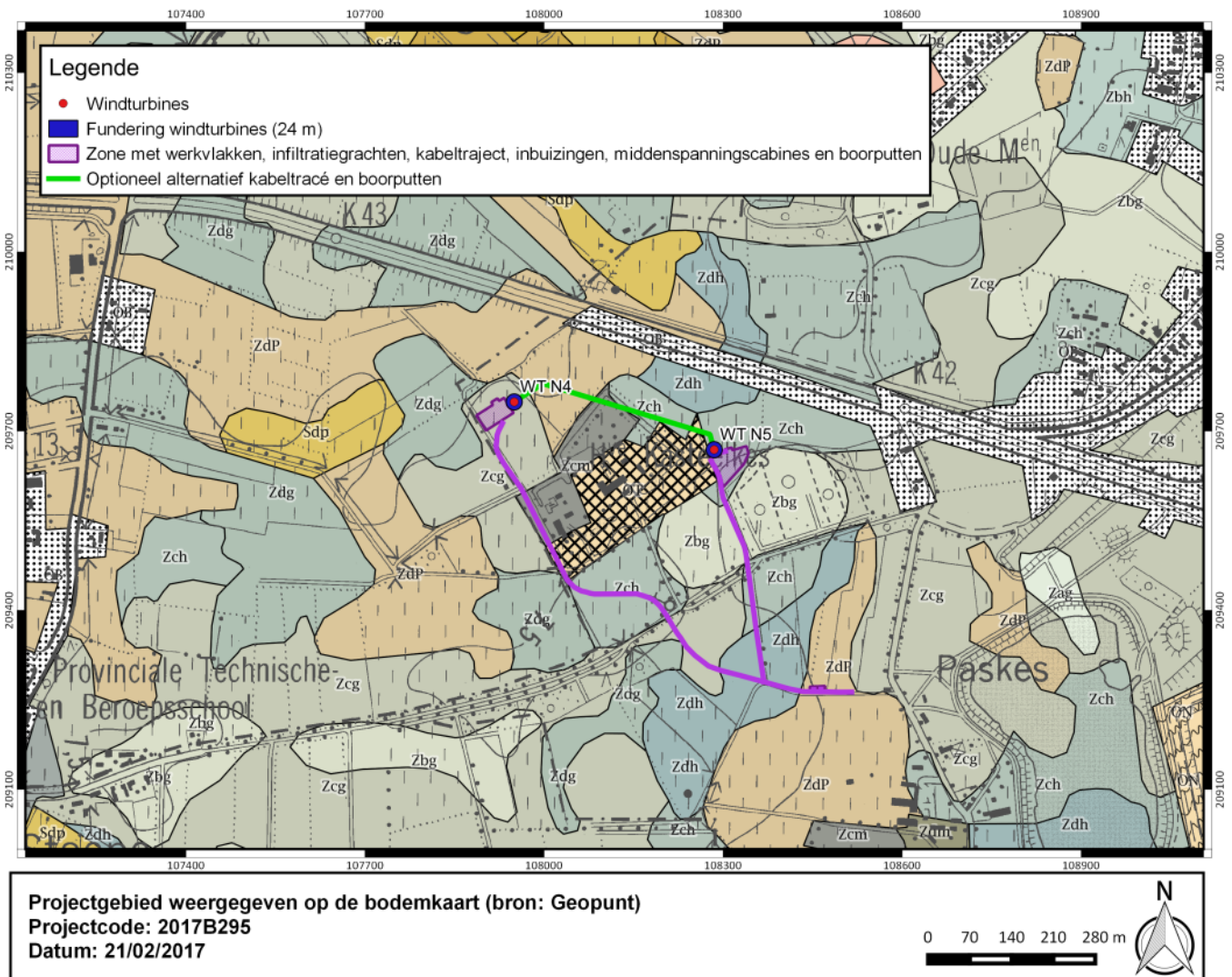
Het bodemtype **Zdh** is een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Deze bodem heeft een sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30 cm dik, donker bruingrijs en met een hoog humusgehalte (3-5%). De hoogste grondwaterstand bereikt het onderste deel van de B horizont zodat roestverschijnselen moeilijk of niet waar te nemen zijn. Deze beginnen typisch tussen de 40 en 60 cm en worden naar beneden toe duidelijker.

Het bodemtype **ZdP** is een matig natte zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel. Dit bodemcomplex groepeerde boringen waarin de verbrokkelde resten van de Podzol B vindt, de zachte humus B werd homogeen in de bouwvoor verwerkt. Ook zijn er plaatsen waar de totale Podzol B werd uitgegraven en gedeeltelijk in een homogene bouwvoor verwerkt. De verdere bodemopbouw is dezelfde als de **Zdh** waarbij deze bodem een sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30 cm dik heeft, donker bruingrijs en met een hoog humusgehalte (3-5%). De hoogste grondwaterstand bereikt het onderste deel van de B horizont zodat roestverschijnselen moeilijk of niet waar te nemen zijn. Deze beginnen typisch tussen de 40 en 60 cm en worden naar beneden toe duidelijker.

Het bodemtype **Zch** is een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De bovengrond is tussen de 30 en 60 cm dik, donker bruingrijs en goed humeus. De Podzol B is tussen de 20 en 30 cm dik en is sterk verbrokkeld in harde concreties. Roestverschijnselen beginnen tussen de 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter maar te droog in de zomer.³

³ Van Ranst & Sys, 2000.

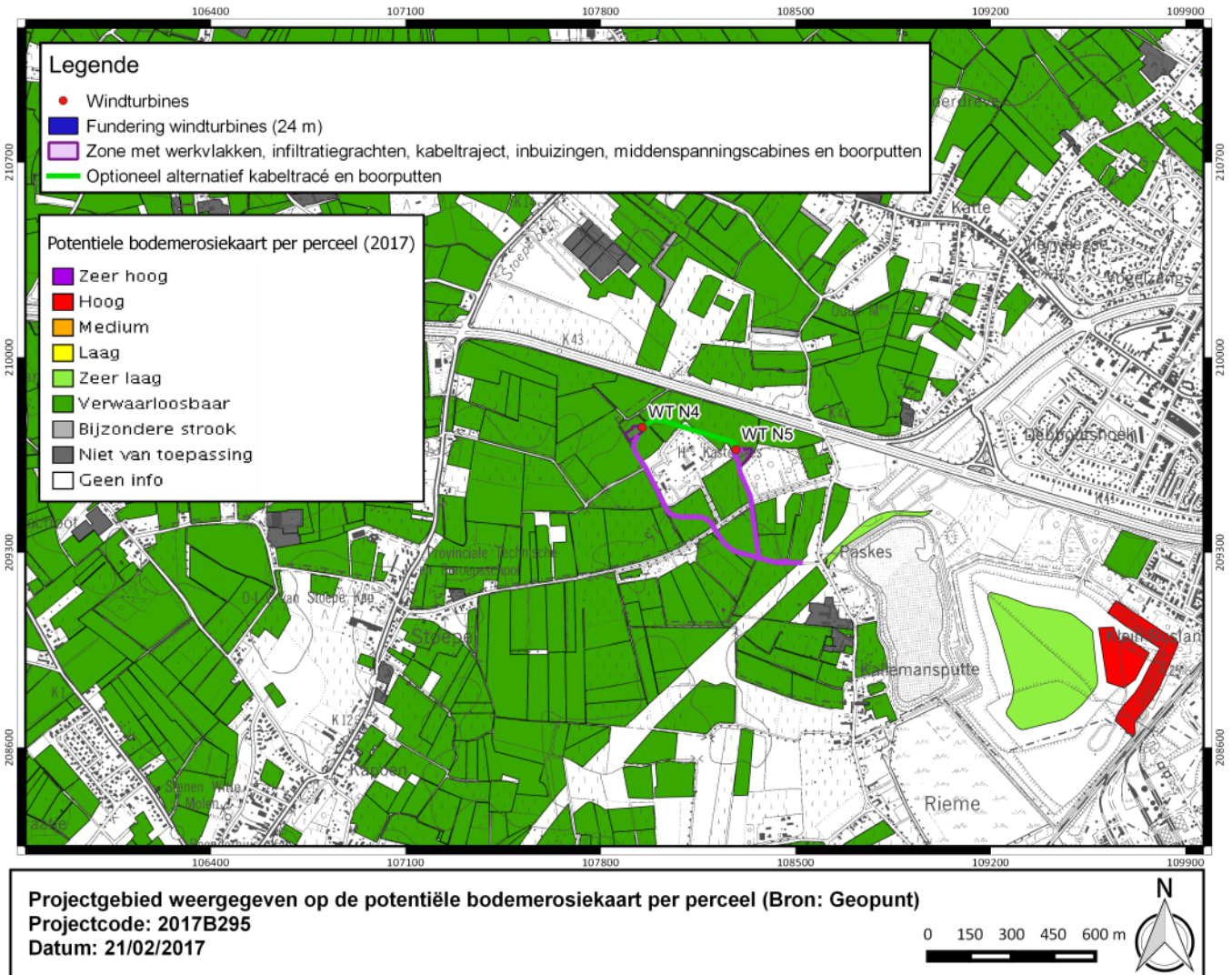
Het bodemtype **Zbg** is een droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze bodem komt voor in vlakke streken die niet excessief zijn ontwaterd. Onder landbouwgebruik is de bouwvoor 25 cm dik en rust op een restant van de uitgeloopte E horizont. De Podzol B is dikwijls verkit. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm en de bodems zijn zeer droogte gevoelig.



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3.2 Bodemerosie

De potentiële bodemerosie is verwaarloosbaar rondom de windturbines en faciliteiten. Ook uit het DHMV kan gehaald worden dat de potentiële bodemerosie verwaarloosbaar zal zijn gezien het vlakke reliëf waarin de windturbines en faciliteiten zich bevinden.

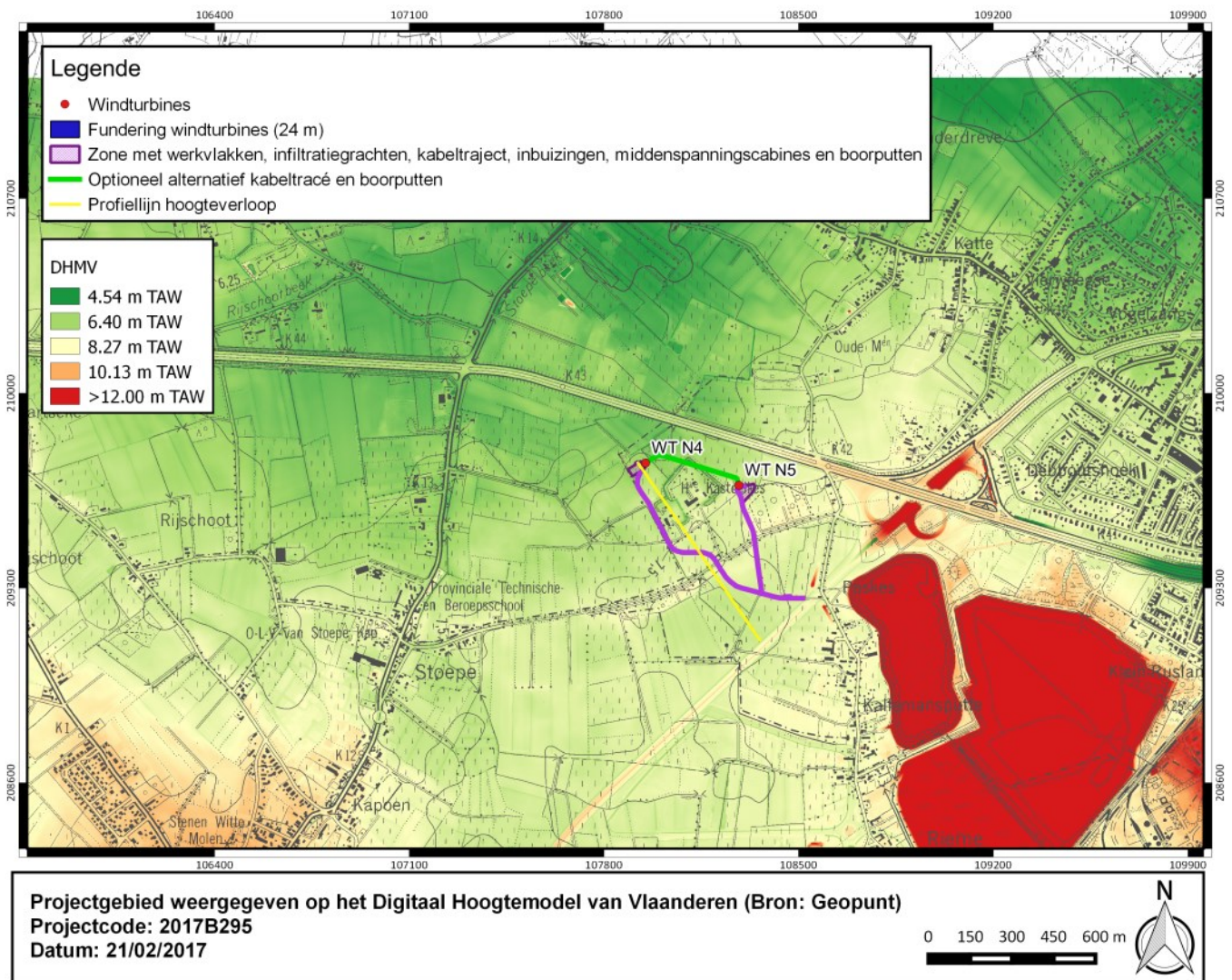


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).

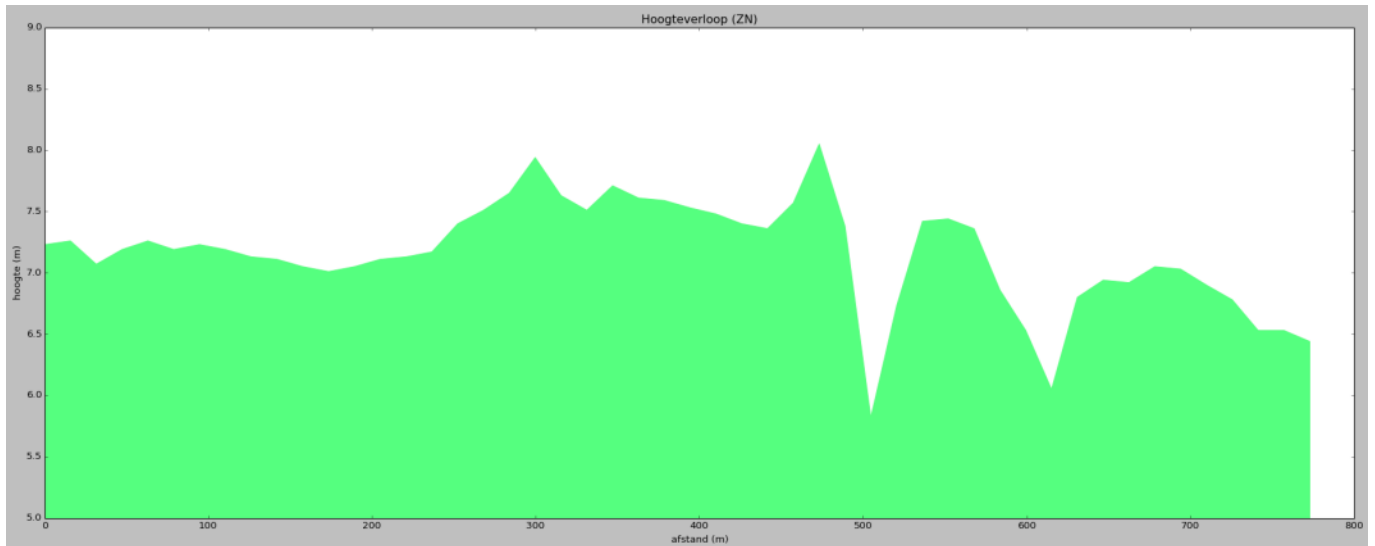
1.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

De windturbines zijn op ca. 7 m TAW hoogte gelegen in een relatief vlak relief. Naar het zuiden toe is er een stijging van het landschap te zien richting Ertvelde en naar het noorden is een duidelijke daling te zien van het landschap. Dat heeft te maken met de aanwezigheid van verschillende beken en rivieren die zich een weg banen in het landschap en zich insnijden.

In het zuidoosten zijn 2 grote opgehoogde zones te zien. Het zijn antropogene opgehoogde gronden.



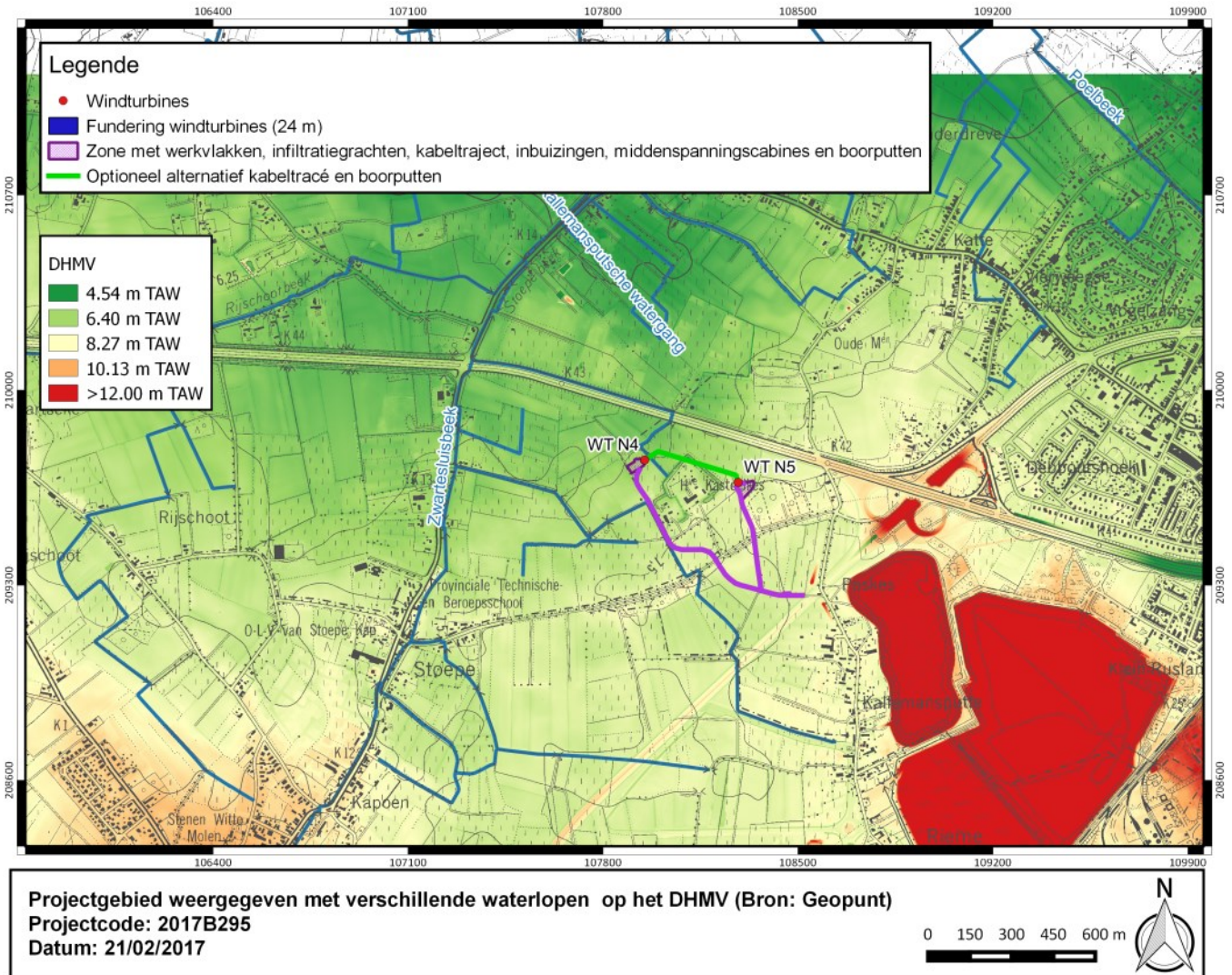
Figuur 17: Profiellijn van het hoogteverloop (van zuid naar noord) weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 18: Hoogteverloop volgens de profiellijn (van zuid naar noord) van het projectgebied (bron: Geopunt).

1.2.1.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het Bekken van de Gentse kanalen (deelbekken Kreckenland). Er stroomt een naamloze waterloop langsheen de toegangsweg van WT N4 die uitmond in de Zwarteluisbeek. Ten noorden is de Kallemansputsche watergang aanwezig en enkele andere naamloze beken en grachten.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen met het DHMV op de achtergrond (bron: Geopunt).

1.2.2 Gekende archeologische waarden

1.2.2.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.2.2.1.1 Historische achtergrond

Zelzate werd ontgonnen in de 12^{de} en de 13^{de} eeuw uit heideland.⁴ Ontginnen is het geschikt maken van woeste gronden voor landbouw. Binnen de volle middeleeuwen situeert zich de periode van de Grote Ontginning.⁵ De demografische groei in West-Europa zorgde ervoor dat de behoefte naar landbouwgronden steeg. Er was ook meer arbeidskracht aanwezig om de velden te bewerken. De controle van deze middeleeuwse ontginning lag vooral bij de graven. De eerste melding van Zelzate dateert uit 1236. Vanaf 1242 wordt het bestuur van Zelzate geregeld in de Assenede Aambacht. Dit gebeurde via een keure van Johanna van Konstantinopel.⁶ Deze keure zou meer dan 5 eeuwen lang de rechtspraak in de regio bepalen. Een ambacht is een bepaald gebied waarbinnen een ambtenaar de rechtsmacht uitoefende die hem was verleend door de graaf van Vlaanderen. Ook Ertvelde maakte deel uit van deze ambacht.

Binnen de ambacht Assenede situeert zich het *Goed ter Looveren*, dat dus evenzeer in de 13^{de} eeuw ontgonnen werd. Het *Goed ter Looveren* situeert zich nabij het projectgebied. De landbouwuitbating ter Looveren behoorde tot het grafelijke domein. Dit zou eeuwenlang zo blijven. De oudst gekende eigenaar is Ser Wouter Briseteste, behorend tot een oud ridderlijk geslacht. Hij wordt reeds als eigenaar vermeld voor 1334 in het renteboek van de Spijker van Gent. Gedurende de volgende eeuwen kent het Goed verschillende eigenaars. In 1625 verwierf de toenmalige eigenaar, Jan van Oyenbrugge de Duras het erfachtig schoutsambt van het Ambacht Assenede. Hierdoor was hij naast het onderhoud van straten, wegen, dijken, etc. tevens verantwoordelijk voor de gevangenen. Sedert het einde van de 16^{de} eeuw tot 1716 was de gevangenis van het Ambacht Assenede ondergebracht in het Goed ter Looveren. In 1684 werd het Goed, bij decreet van de Raad van Vlaanderen te Gent, verkocht. Sinds de 18^{de} eeuw kent het goed verschillende eigenaars. De hedendaagse oostelijke hoeve moet beschouwd worden als het voormalige 'Goed ter Loven', dat vanaf de 17de eeuw ook vermeld wordt als "*huys van plaisance*" en later in de volksmond nog zogenaamd "'t Kasteelken".⁷

1.2.2.1.2 Historische kaarten

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

In dit onderdeel wordt aan de hand van historische kaarten de bebouwingshistoriek van het projectgebied besproken.

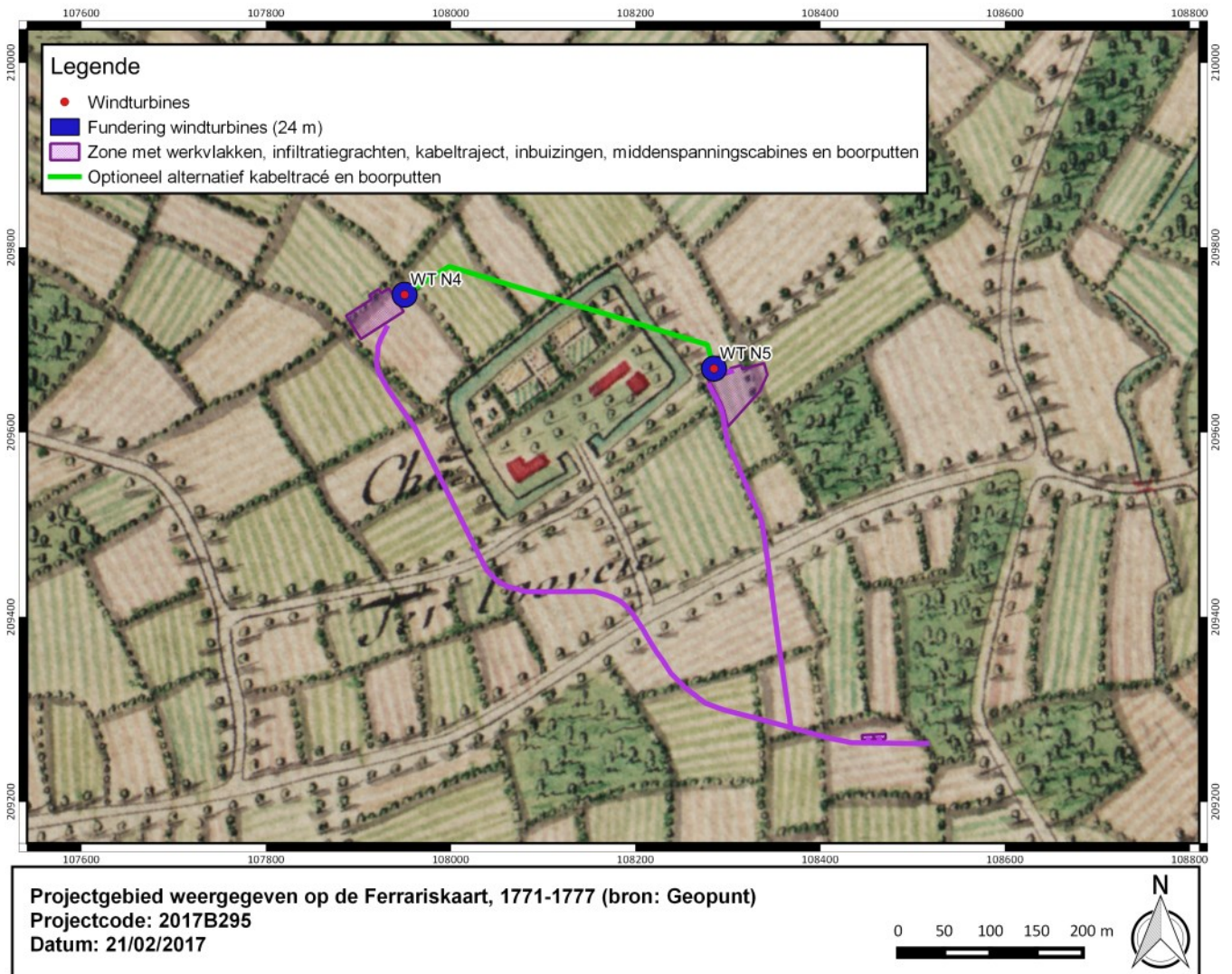
Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Geen bebouwing
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Geen bebouwing
Vandermaelenkaart	1846-1854	Geen bebouwing
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Geen bebouwing

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Ertvelde, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121318> (geraadpleegd op 9 september 2016).

⁵ Blom, J.C.H., Lamberts, E., Geschiedenis van de Nederlanden, HBuitgevers, Baarn, 2006.

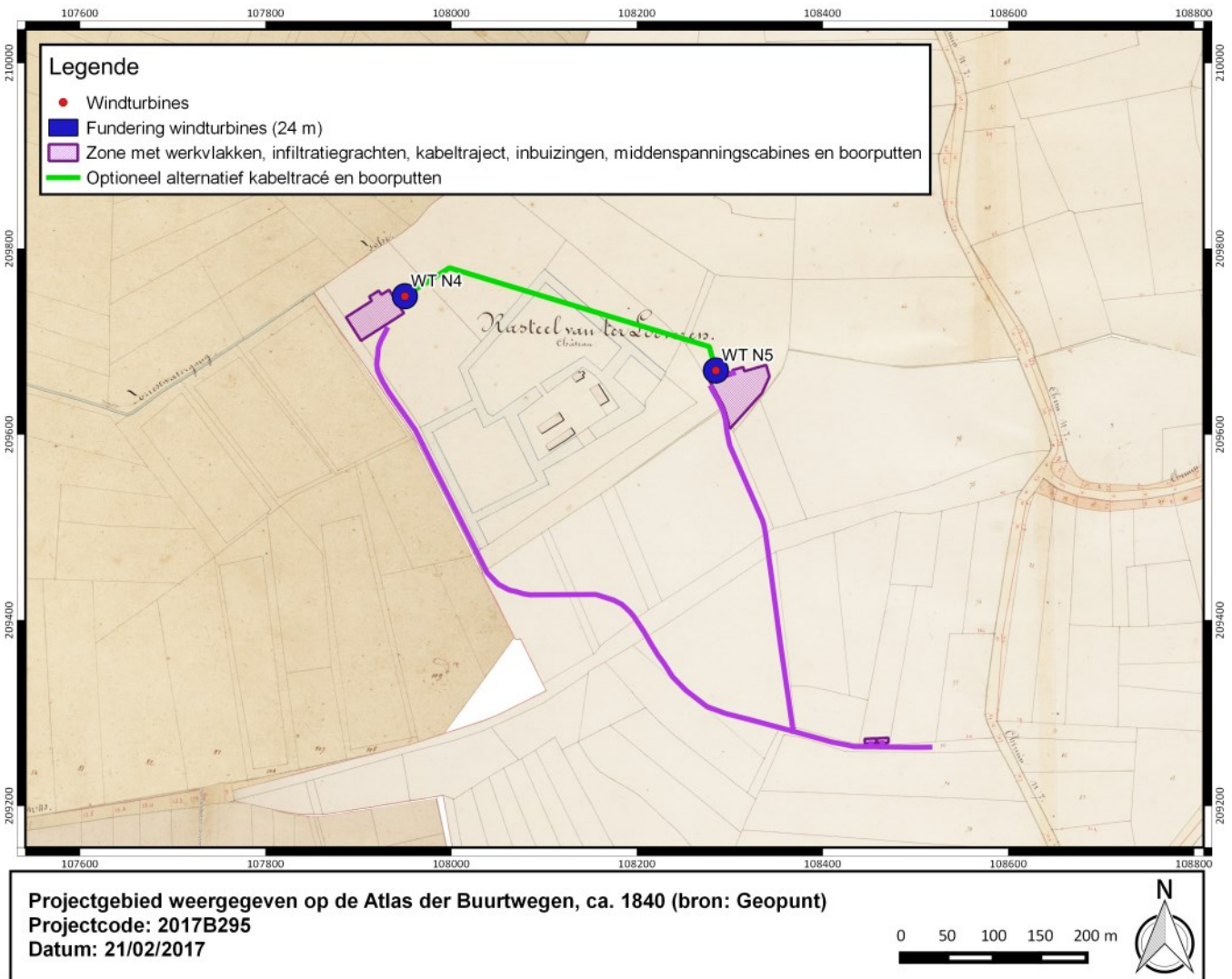
⁶ Inventaris van het archief van het Ambacht Assenede, De Vier Ambachten, 2. (Rijksarchief te Gent)

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Hoeve Goed ter Looveren, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/77559> (geraadpleegd op 9 september 2016).



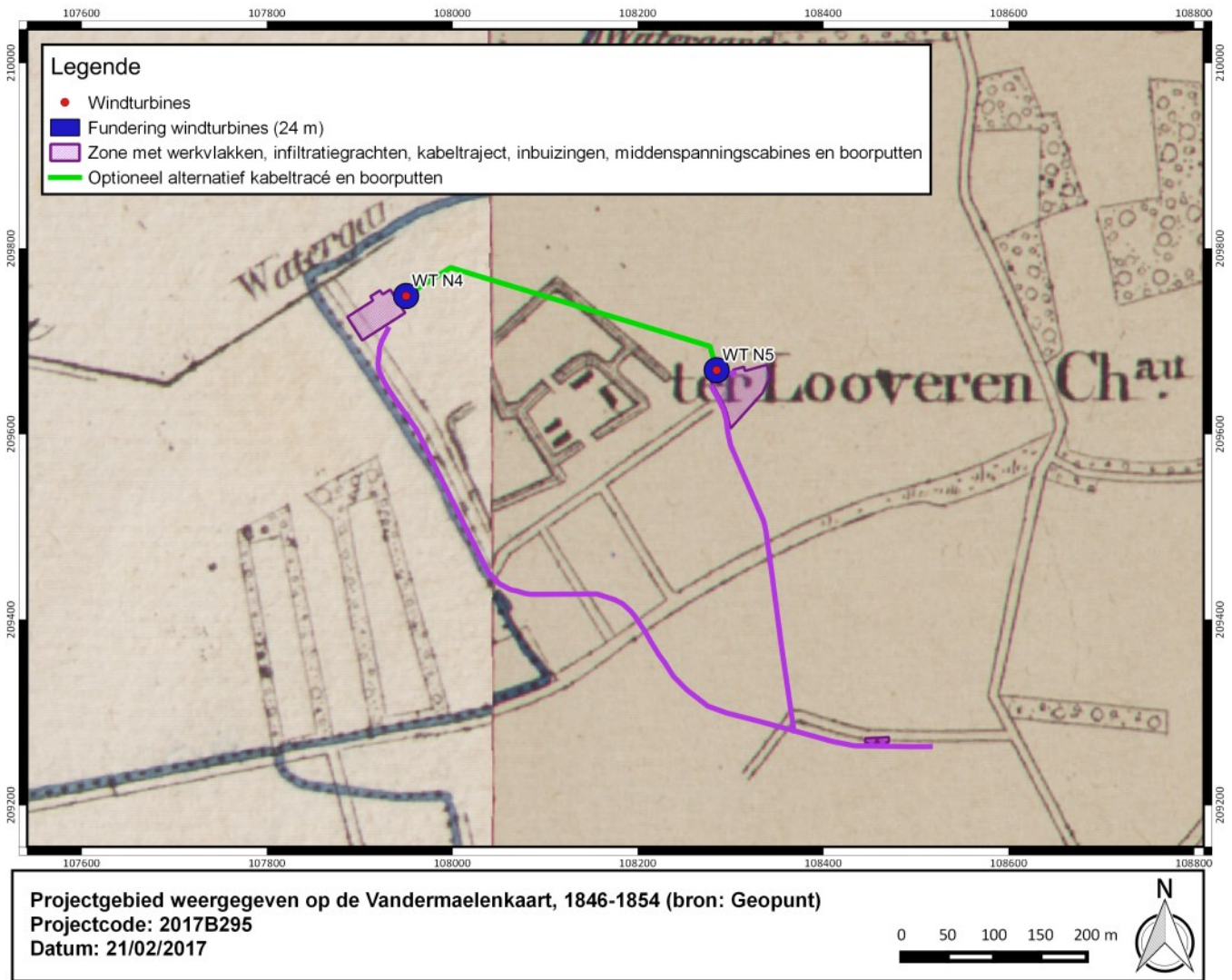
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1777) (Bron: Geopunt)

Op de Ferrariskaart (figuur 15) is binnen de locatie is geen bebouwing zichtbaar. Het gebied situeert zich op akkerland. Twee straten doorsnijden het gebied. Tussen de locatie van de windmolens staat het Chateau Ter Loovere. De walgracht van het kasteel staat op de kaart aangeduid. Het optioneel alternatief kabeltracé doorsnijdt de walgracht.

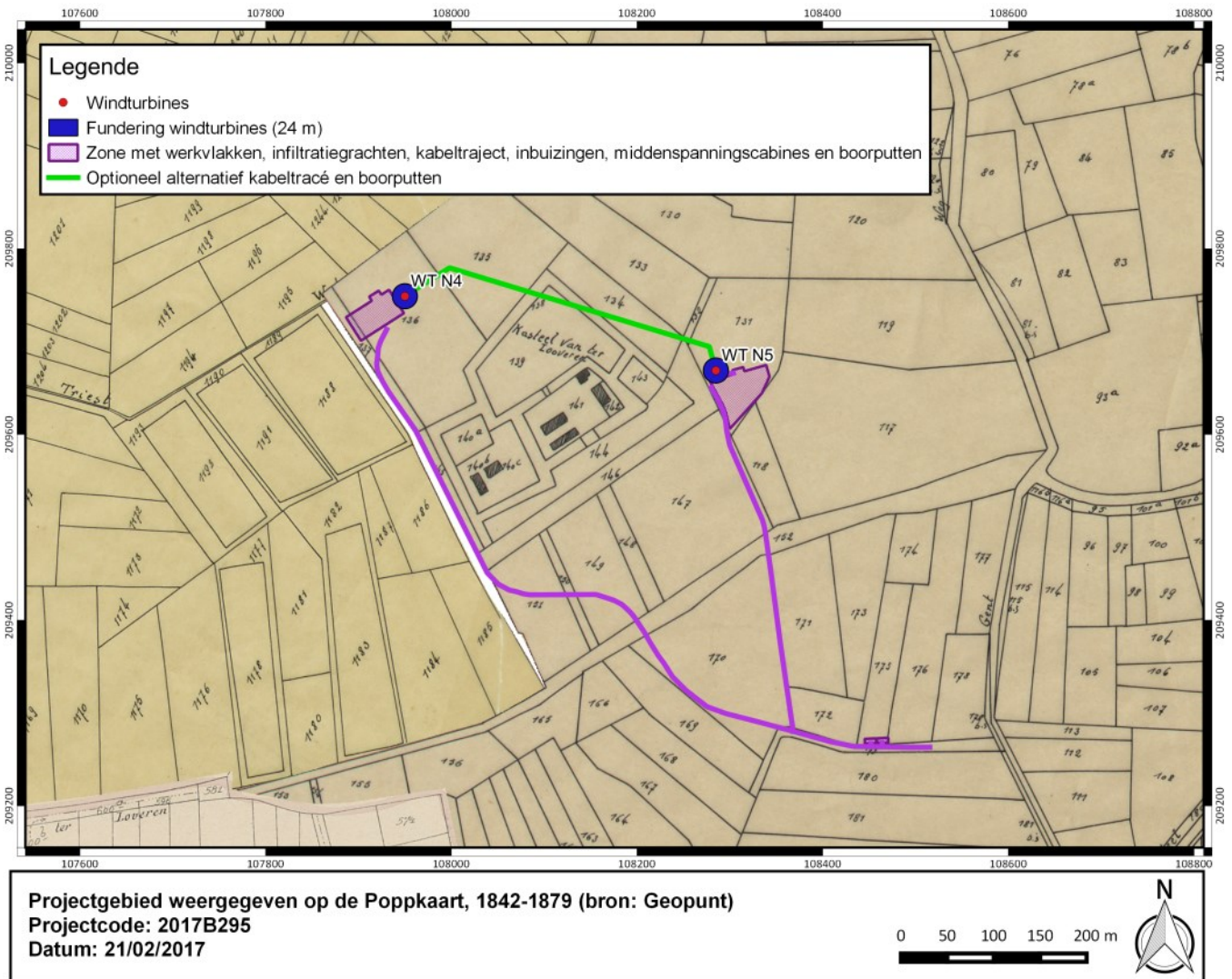


Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (1840) Bron: Geopunt

De Atlas der Buurtwegen (figuur 16) toont een gelijkaardig beeld als de Ferrariskaart. Er is geen bebouwing zichtbaar. Tussen de locatie van de windmolens staat het Kasteel van ter Looveren. Een weg doorsnijdt het projectgebied.



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) Bron: Geopunt



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879) Bron: Geopunt

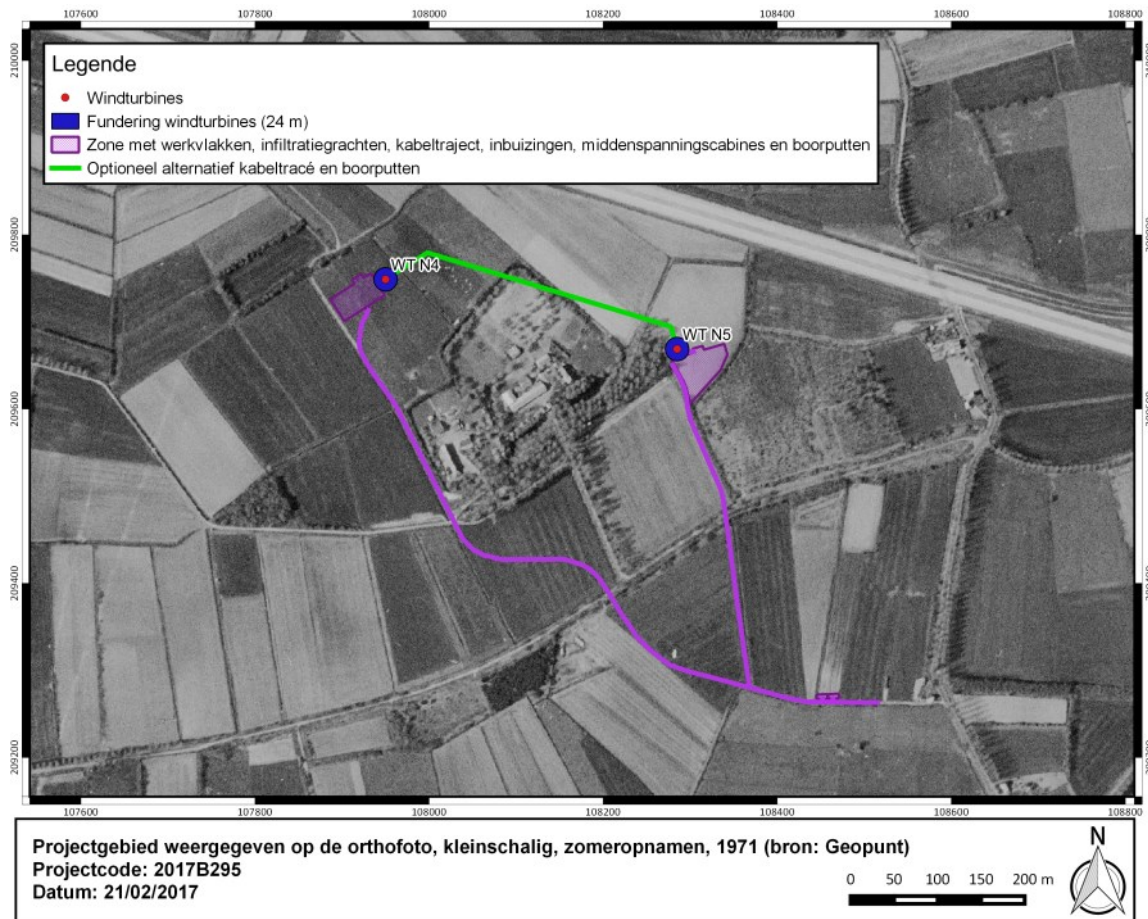
Op de kaart van Vandermaelen (figuur 17) is geen bebouwing zichtbaar binnen het projectgebied. Het Kasteel van ter Looveren staat op de kaart aangeduid. Een aantal straten doorsnijden de locatie. De situatie op de Popp-kaart (figuur 18) is ongewijzigd. Wat opvalt is dat het stratenplan gedurende de periode 1777- midden 19^{de} eeuw ongewijzigd blijft. Ook het hedendaagse stratenplan is zeer gelijkaardig. De Ter Loverendreef is nog steeds aanwezig. Deze weg heette vroeger Kasteelstraat, naar het "Goed ter Looveren". Deze weg maakte vanouds deel uit van een weg die van Stoepe in Ertvelde lands het goed Ter Looveren naar de Sassevaart in Zelzate liep. Ook de wegen naar en rondom het Kasteel Ter Looveren zijn nog steeds aanwezig.⁸ Het Kasteel Ter Looveren is thans een hoeve.⁹

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Ter looverendreef*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/110596> (geraadpleegd op 9 september 2016).

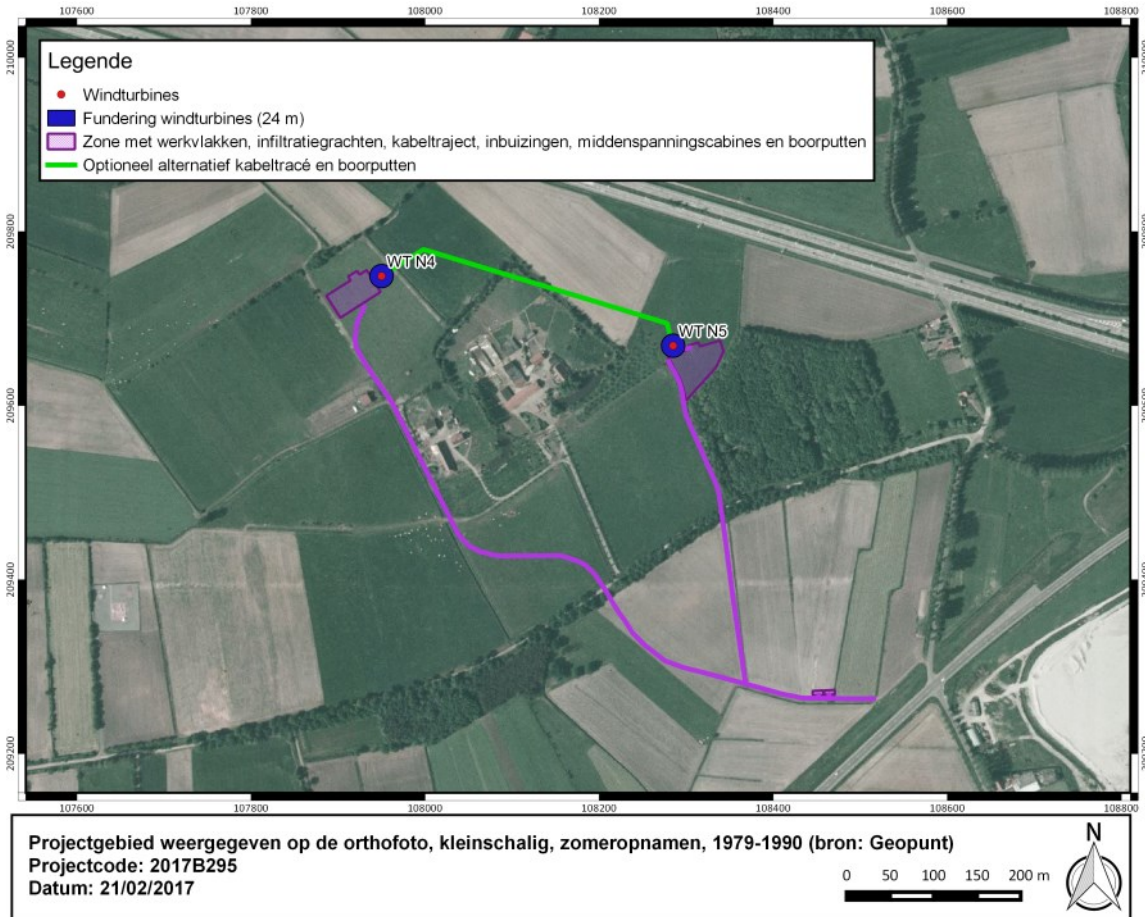
⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Hoeve Goed ter Looveren*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/77559> (geraadpleegd op 9 september 2016).

1.2.2.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

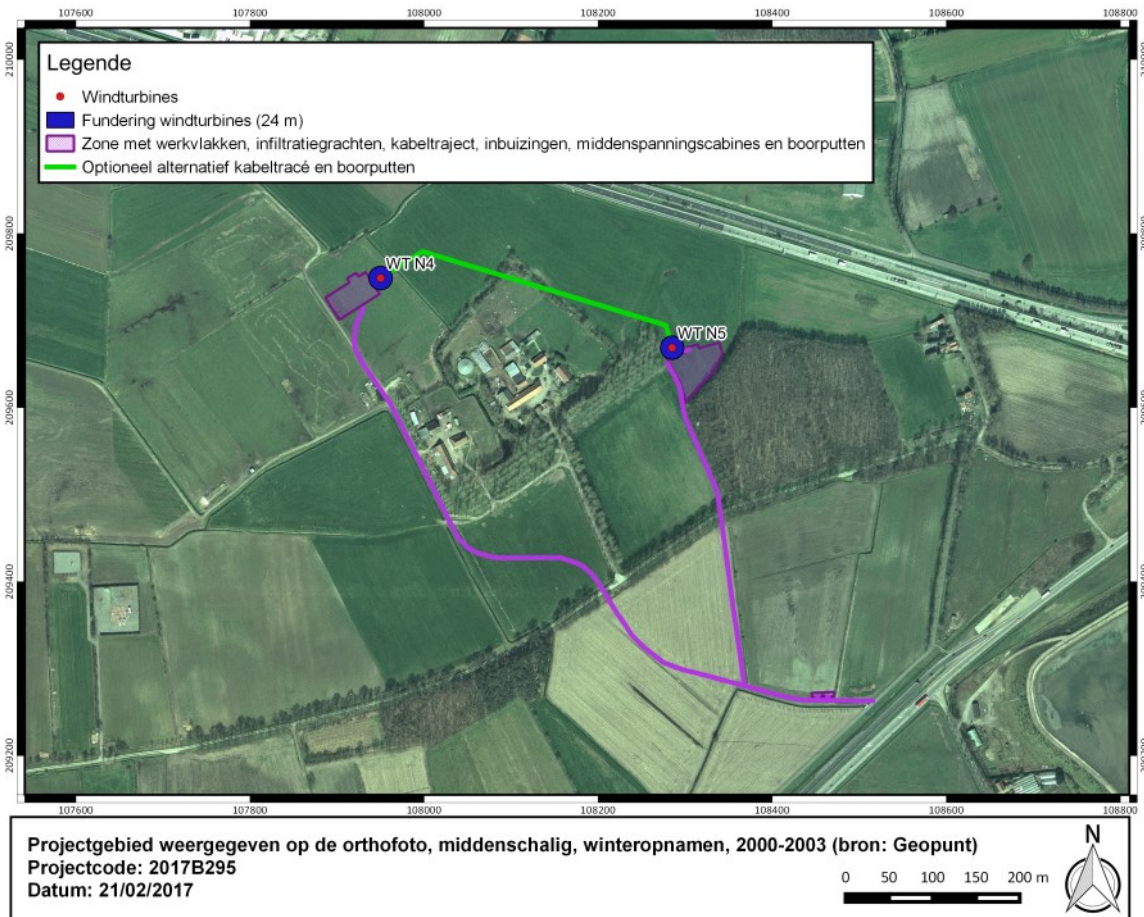
Op de ortho-foto's is geen bebouwing zichtbaar binnen het projectgebied. De locatie doorsnijdt de Ter Looverendreef en akkerlanden. Vanaf de orthofoto van 1979-1990 is er een weg waarneembaar ten zuiden van het onderzoeksterrein. Dit is de Jacques Parysllaan (R4). Mogelijk hebben de werken voor de aanleg van deze weg een invloed op de verstoringen.



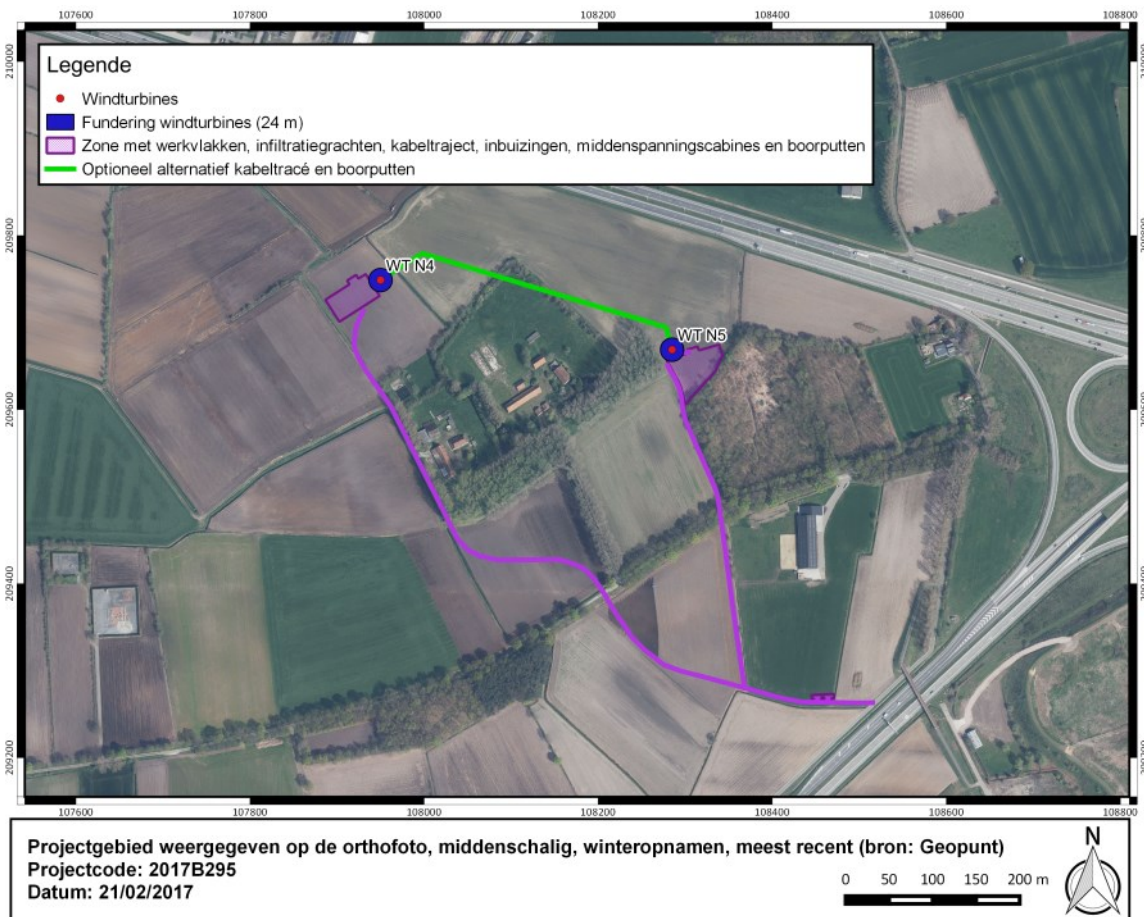
Figuur 24 : Projectgebied weergegeven op de kleinschalige orthofoto, 1971, zomeropname (Bron: Geopunt)



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de kleinschalige orthofoto, 1979-1990, zomer (Bron: Geopunt)



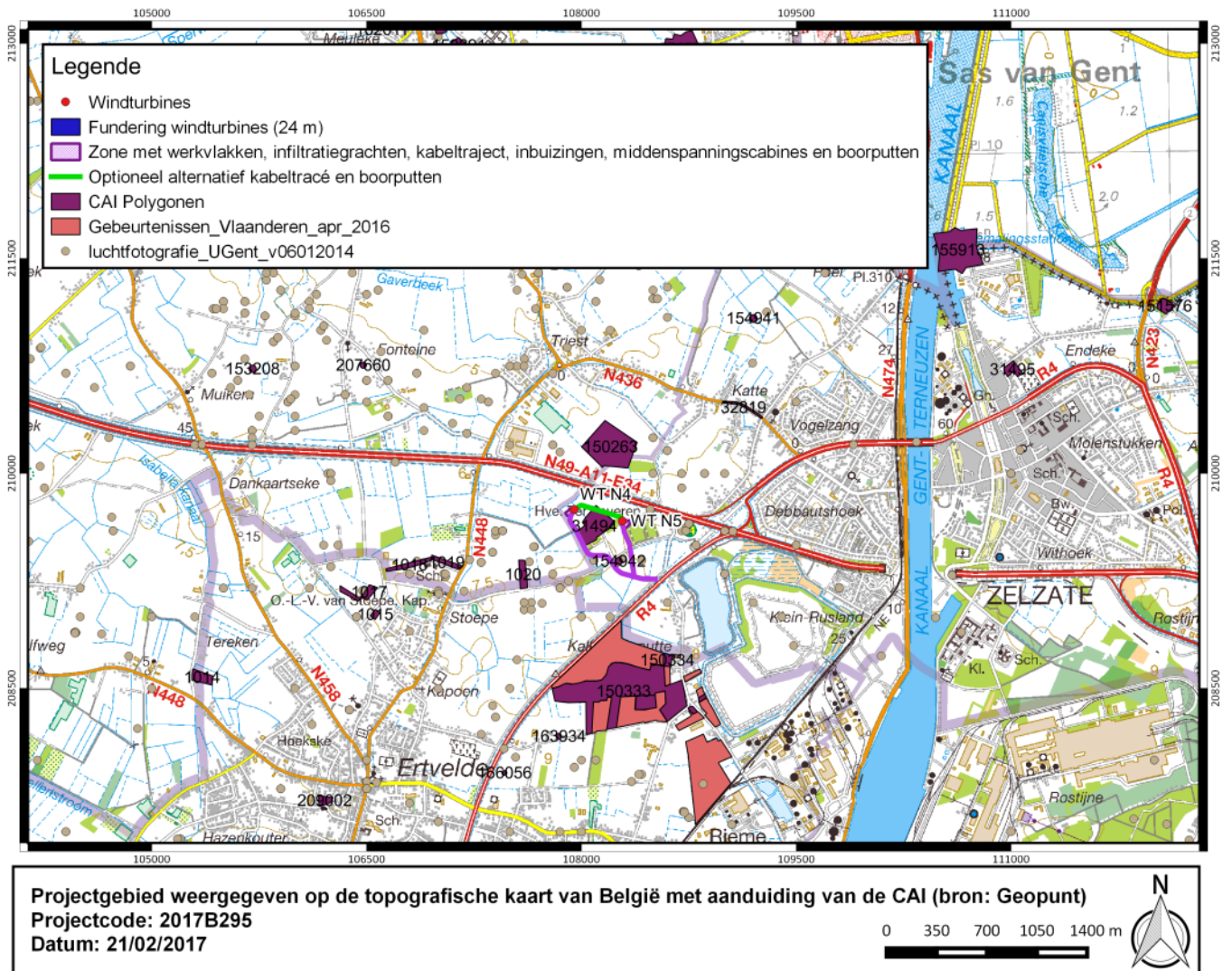
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropname, 2015 (Bron: Geopunt)

1.2.2.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

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



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart met aanduiding van de CAI polygonen (bron: Geopunt).

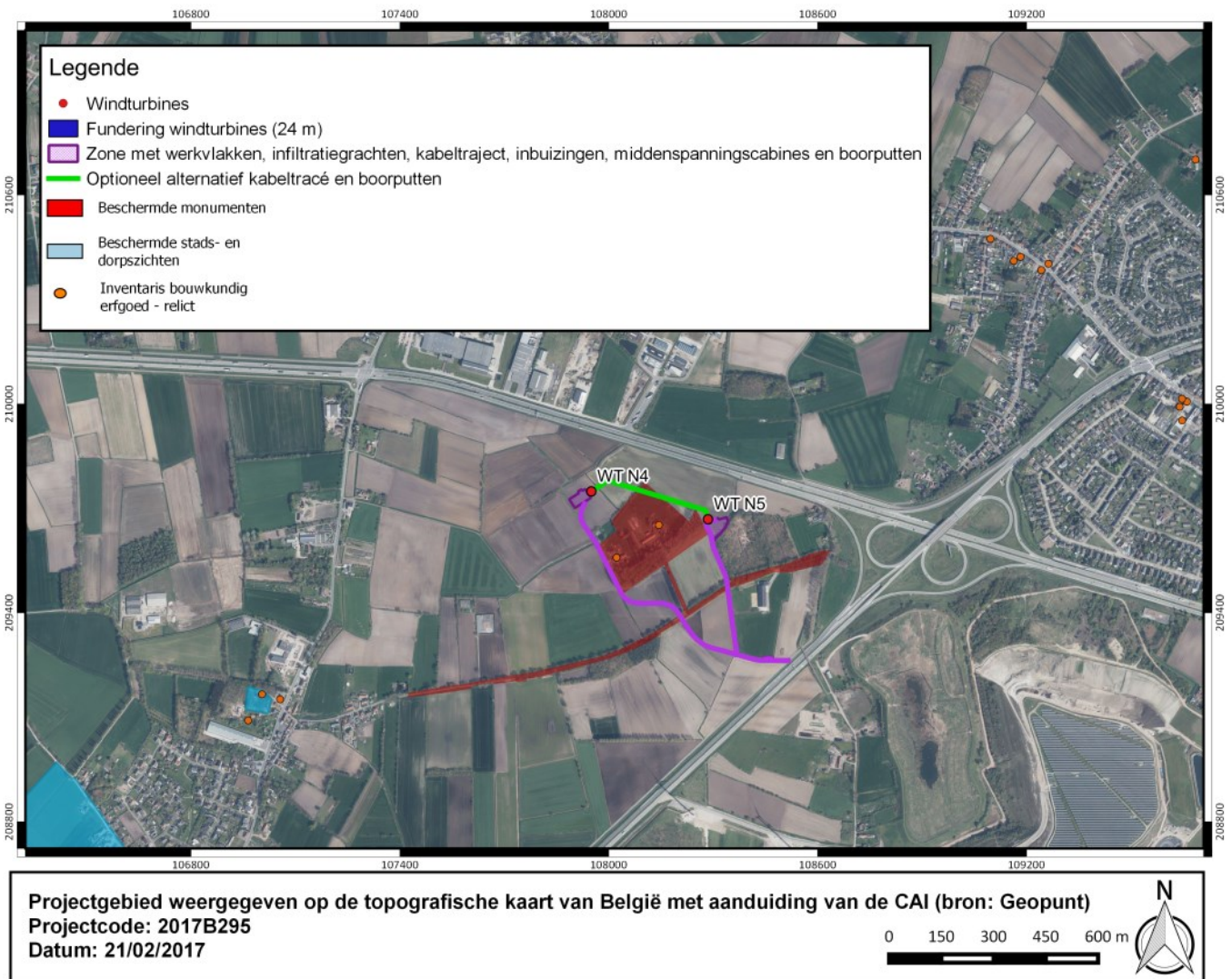
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI nummer	Omschrijving
1014	Mechanische prospectie 2004: Tereken Holstraat: (N:15m): -Steentijden: Lithisch materiaal -Middeleeuwen: kolenbranderkuil in de B-sleuf werd ook een sterk verstoord restant van een kolenbranderkuil teruggevonden
1015	Mechanische prospectie 2004: Rijschoot: (N:15m): -Late middeleeuwen: Houtskool-Kolenbranderij.
1017	Mechanische prospectie 2004: Rijschoot: (N:15m): -Steentijden: hardkuiltje
1018	Mechanische prospectie 2004: Rijschootstraat: (N:15m): -Steentijden: Hardkuiltje
1019	Mechanische prospectie 2004: Rijschoot: (N:15m): -Late middeleeuwen: Houtskool-Kolenbranderij.

CAI nummer	Omschrijving
1020	Mechanische prospectie 2004: Kasteelstraat (N:15m): -Onbepaald: Paalkuil
31494	Literatuuronderzoek 1999: Kasteel Ter Loven: (N:150m): -Late middeleeuwen: Site met walgracht: kasteelhoeve met onderaardse gang verbonden met het gemeentehuis van Assenede waarvan nog enkele restanten bewaard zijn later vervangen door versterkte hoeve gebouwd door de familie Van Steenland omgeven door een brede wal met ophaalbrug en ingangspoort: nog sporen van de vroegere dubbele omwalling, de muren van 65 cm dik en het oude interieur -17 ^{de} eeuw: Hoeve: versterkte hoeve gebouwd door de familie della Faille op de plaats van de vroegere kasteelhoeve fungeerde tijdelijk als gevangenis
32819	Toevalsvondst 1949: De Kat: (N:250m): -Vroege middeleeuwen: Muntschat: 462 Karolingische zilveren muntjes in een soort veldfles van Pingsdorf-aardewerk (Van den Eynde heeft het over een veldfles in Badorfceramiek) onder meer munten van Karel De Kale, Lodewijk De Vrome, Lodewijk de Duitser, Lotharius I en Pepijn I
150263	Mechanische prospectie 2009: Stoepe: (N:15m): -Onbepaald: 3 rechthoekige houtskoolrijke kuilen (functie onbekend, mogelijk in verband te brengen met ijzerbewerking en -verwerking) oud grachtensysteem (niet kunnen dateren)
150333	Archeologisch onderzoek 2009: Rieme - Noord a (N:15m): -Onbepaald: 24 kolenbranderskuilen, waterput. -Late middeleeuwen (13-14 ^{de} eeuw): 2 grachten (laatmiddeleeuws gedateerd obv aardewerk): 1 is gelegen op de hoek Callemansputtestraat-Assenedestraat, een andere langs de Callemansputte
150334	Archeologische opgraving 2009: Rieme: (N:15m): -Steentijden: Losse vondst: enkele silexfragmenten (o.a. microkling, eindschrabber, kling) -Onbepaald: Een dubbele erfafbakeningsgracht --> kan mogelijk een enclos uit brons- of ijzertijd. Vervolgonderzoek: Mogelijk kan ook gedacht worden aan karrensporen of een landweg uit een niet nader te bepalen periode. Kringgreppel; niet te dateren greppelfragmenten
153208	INDICATOR luchtfotografie 1992: Muikem Circulaire structuur: (N:150m): -Circulaire structuur (grafheuvel): ongedefinieerd
154941	INDICATOR luchtfotografie: Denderdreef (N:150m): -circulaire structuur (onbepaald)
154942	INDICATOR luchtfotografie 1992: Kasteelken: (N:150m): -Onbepaald: 2 circulaire structuren
155913	Historisch onderzoek 2004: Fort Sint-Antheunis: (N:15m):

CAI nummer	Omschrijving
	-16 ^{de} eeuw: Fort: In oorsprong groot fort met vierkant grondplan uitgerust met 4 bastions op de hoeken en omringd door een gracht. Tussen 1680 en 1694 werd het fort herwerkt en werd een kanontoren gebouwd. De noordoosthoek van het fort is vandaag de dag nog in het landschap te herkennen.
163934	Metaaldetectie 2014: Calemansputwegel: (N:15m): -Late middeleeuwen: Losse vondst: Denarius munt van Stedelijke muntslag hertogdpù Brabant.
166056	Metaaldetectie 2014: Jacques Parysmaan (N:15m): -Late middeleeuwen: Munten: Toegewezen aan Jan Zonder Vrees, 1410.
207660	Metaaldetectie: Assenedeslagstraat (N:15m): -Late middeleeuwen: Losse vondst: Sporengespje
207662	Vondstenmelding 2014: Houtlandstraat (N:15m): -17 ^{de} eeuw: Riemhanger
209002	Mechanische prospectie 2015: Molenstraat: (N:15m): -Onbepaald: kuilen, grachten en greppels, die op basis van het vondstenmateriaal in de nieuwste tijd kunnen geplaatst worden.

1.2.2.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, 2015, middenschallig, winter, t.o.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)

Nabij het projectgebied (tussen de twee geplande windmolens), situeert zich de huidige hoeve 'Goed ter Looveren', met walgrachten en dreven. Het voormalig Goed ter Looveren is een belangrijke materiële getuige van de ontginningsgeschiedenis en het feodaal verleden van Zelzate, toen nog deel uitmakend van het Ambacht Assenede, één der Vier Ambachten. Ontstaan als grafelijk ontginningscentrum in de 13de eeuw werd het goed in de 16de eeuw de heerlijkheid ter Loven. Het geïsoleerd Goed ter Looveren is opvallend ingeplant in een cultuurhistorisch belangrijk landschap met beeldbepalende populieren- en eikendreven en deels bewaarde en nog goed herkenbare walgrachten.

Het huidige hoevecomplex is architectuurhistorisch een interessant en representatief voorbeeld van rurale architectuur, en een uitzonderlijk goed bewaard voorbeeld in het bouwkundig patrimonium van Zelzate. De twee hoeven zijn van het traditioneel open type met vrijstaande gewitte boerenhuizen met pannen zadeldaken en losstaande bedrijfsgebouwen en worden nog grotendeels omgeven door grachten.

Het nog bestaand poortgebouw van 1636 aan de vroegere walgracht, versierd met, wapenschild en devies vermoedelijk van de toenmalige eigenaars, de familie Van Oyenbrugge de Duras, en voorzien van een zandstenen poortomlijsting, accentueert het historisch belang van de hoeve en zijn eigenaars, en is nog belangrijk als een zeldzaam wordend voorbeeld van oude poortgebouwen bij hoeven. De aangebouwde gewitte stalletjes vormen een geheel met het poortgebouw.

De hoeve van het Goed ter Looveren behoudt nog deels een 17de-eeuws voorkomen in de gewitte bakstenen voorgevel met voor de traditionele architectuur karakteristieke zandstenen kruiskozijnen en in het bewaard interieur, met onder andere twee met elkaar verbonden kamers, beide voorzien van brede schouwen met schouwmantel; één merkwaardige schouwmantel wordt gedragen door marmeren getorste halfzuilen met Ionisch kapiteel en is op de achterwand van de stookplaats verrijkt met een tegelbekleding met een ruitvormig patroon. Bijzonder is ook de geschilderde balklaag met zware moerbalken met sleutelstukken en de sjablonenbeschildering op de muren van de belangrijkste kamer. De hoeve nummer 12 is illustratief voor een kleine 19de-eeuwse hoeve met een typerend boerenhuis en dwars schuur opgetrokken in 1842, zoals aangegeven op een gevelsteentje in de typische gewitte voorgevel van het boerenhuis. De karakteristieke bedrijfsgebouwen, meer bepaald de dwarsschuren en stallen, vormen kenmerkende en inherente onderdelen van het landbouwbedrijf; bij nummer 10 zijn zij door middel van baksteenkoppen gedateerd van 1801 en 1923.¹⁰

Ten westen van het gebied bevindt zich het beschermde dorpsgezicht van Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Stoepe. Ook richting Zelzate bevinden zich enkele bouwkundig erfgoed – relicten.

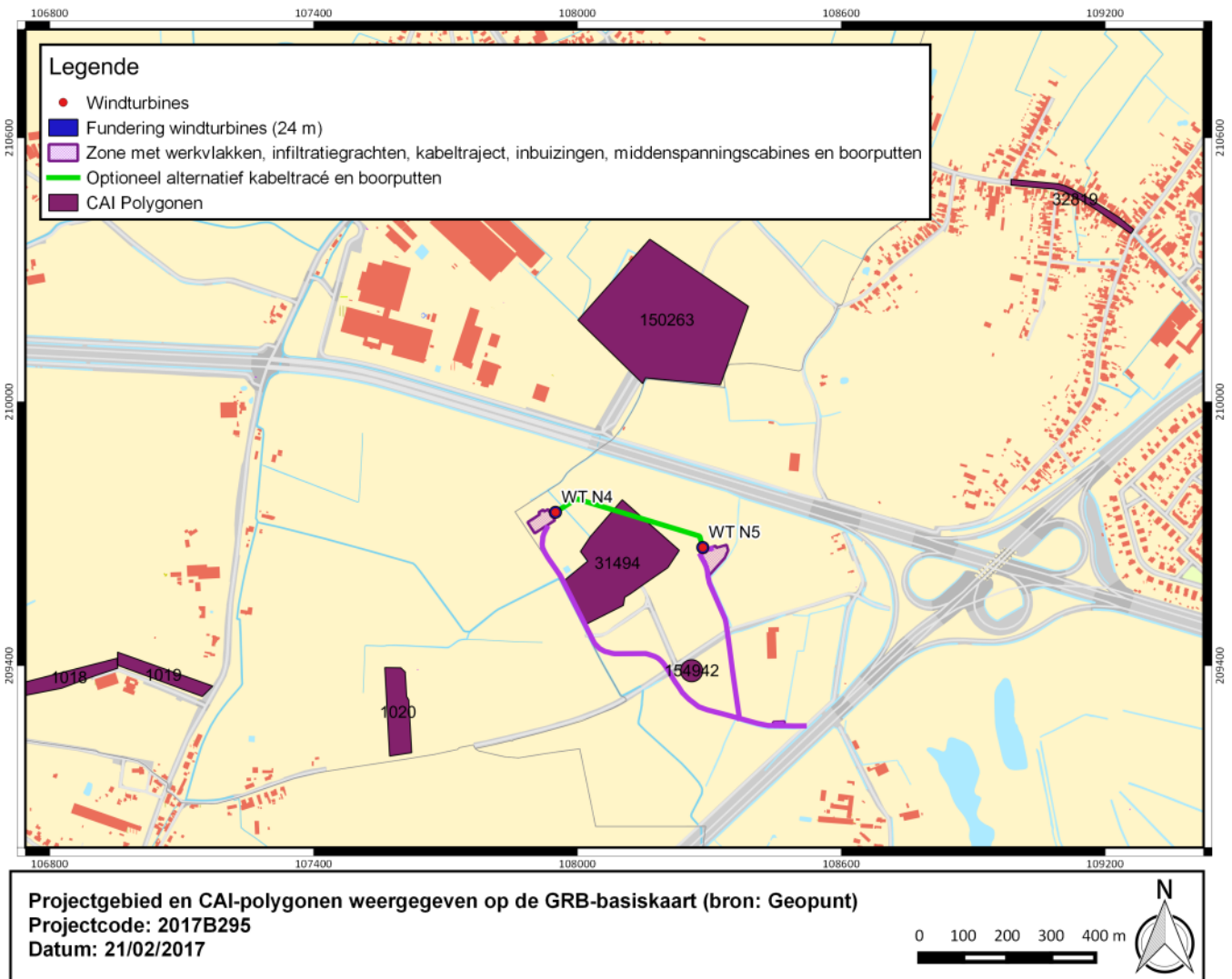
1.3 Conclusie en syntheseplan

De opdrachtgever plant de aanleg van twee nieuwe windturbines en bijhorende infrastructuur nabij het kanaal Gent-Terneuzen. Deze turbines zijn ingepland op het grondgebied van Zelzate, tussen de E34, R4 en N448.

Landschappelijk gezien is het terrein gelegen in de Vlaamse vallei, in de zandstreek. Een blik op het digitaal hoogtemodel maakt duidelijk dat het terrein in kwestie gelegen is op de noordelijke flank van een grote zandrug. Algemeen gesteld is het projectgebied gelegen in matig tot droge zandbodems.

Vooraf omwille van de directe nabijheid van de twee gekende vindplaatsen is het archeologisch potentieel van de projectlocatie beduidend. Indicatoren in de ruime omgeving wijzen daarenboven op een zeker potentieel voor de ruime omgeving. De nabijheid van twee nog niet nader onderzochte grafmonumenten en de mogelijkheid voor de inrichting van een funeraire ruimte, in combinatie met een aanzienlijk archeologisch potentieel naar resten uit de late middeleeuwen toe maken dat verdere onderzoeksdaden noodzakelijk zijn.

¹⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed



Figuur 30: Syntheseplan.

1.3.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Cfr. supra: 1.3

1.3.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Omwille van de geplande aanleg van twee windturbines in Zelzate, dient een archeologienota te worden opgemaakt.

Het projectgebied ligt in de zandstreek in matig tot droge zandbodem. In de directe omgeving van het plangebied werden in het verleden twee archeologisch vindplaatsen blootgelegd. Andere archeologische vondsten in de ruimere omgeving wijzen op een hoog archeologisch potentieel van het terrein. Bijgevolg wordt een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

Bourgeois et al., 1999, Cirkels in het land, Een inventaris van de cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Archeologische inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks, volume 7, pp.160

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

De Moor, G., 1995. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 14, Lokeren. Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1993. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 14, Lokeren. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, 46p.

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

Deel 4: Bijlagen

Projectcode	2016H41
Onderwerp	Ter Looveren Zelzate
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/09/2016

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/12/2016

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/09/2016

Plannummer	4
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Illustratie van de funderingen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	5
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	6
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	7
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	8
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	9
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	10
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	11
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	12
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	13
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	14
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	15
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	16
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	17
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	18
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	19
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	20
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	21
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	22
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	23
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	24
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	25
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	26
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	27
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	28
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	29
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	30
Type plan	
Onderwerp plan	
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	