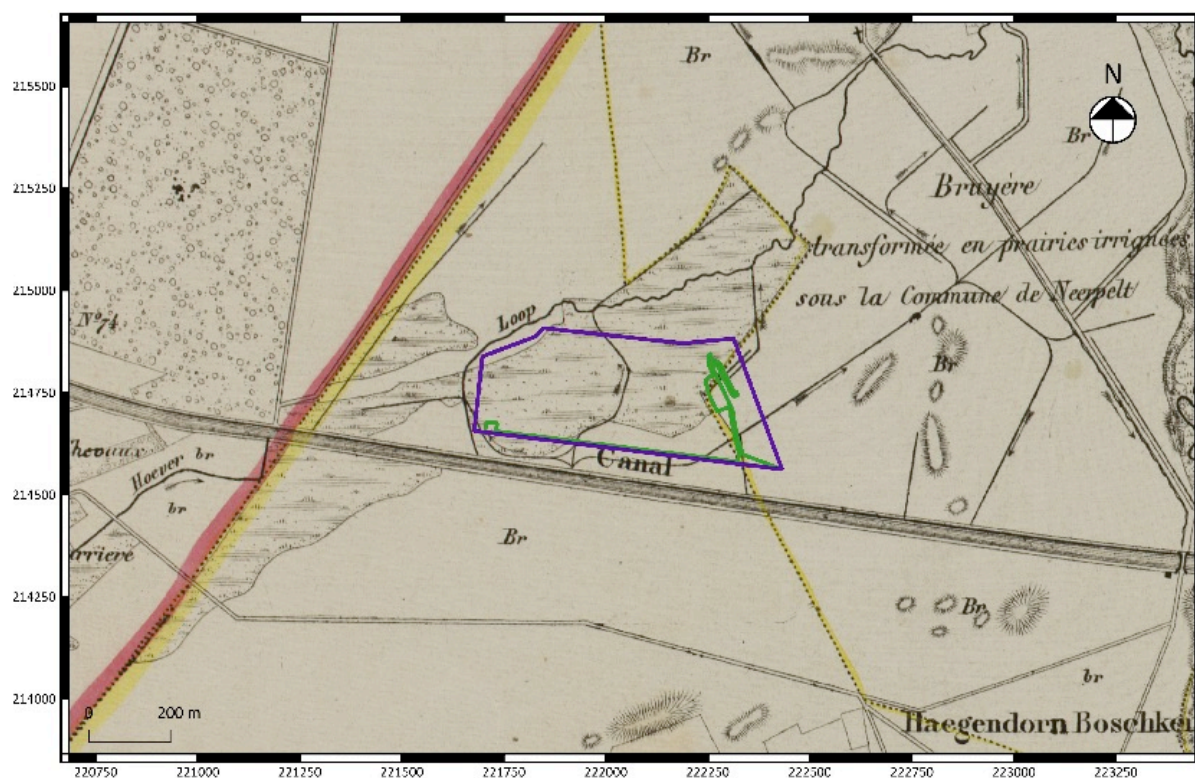


Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek van het windmolenpark te Pelt – windturbine 3



Vanessa Vander Ginst
 Laurane Dupont

Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek van het windmolenpark te Pelt - windturbine 3

**Vanessa Vander Ginst
Laurane Dupont**

**Tienen 2019
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek van het windmolenpark te Pelt – windturbine 3
--

Initiatiefnemer: Sweco Belgium NV

Projectleiding: Vanessa Vander Ginst

Erkend archeoloog: Laurane Dupont

Auteurs: Vanessa Vander Ginst
Laurane Dupont

Foto's en tekeningen: Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2019, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Hoofdstuk 1	Bureauonderzoek	p. 3
1.1	Beschrijvend gedeelte	p. 3
1.1.1	Administratieve gegevens	p. 3
1.1.2	Archeologische voorkennis	p. 5
1.1.3	Onderzoeksopdracht	p. 5
	Vraagstelling	p. 6
	Randvoorwaarden	p. 6
	Beschrijving geplande werken	p. 6
	<i>Huidige situatie</i>	p. 7
	<i>Geplande werken</i>	p. 7
1.1.4	Werkwijze en motivering bronselectie	p. 14
1.2	Assessmentrapport	p. 15
1.2.1	Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 15
1.2.2	Historische beschrijving van het projectgebied	p. 21
1.2.3	Archeologisch kader van het projectgebied	p. 25
	<i>1.2.3.1 Vastgestelde archeologische waarden</i>	p. 25
	<i>1.2.3.2 Gebieden "geen archeologisch erfgoed"</i>	p. 25
	<i>1.2.3.3 Beschermd archeologische sites</i>	p. 25
1.2.4	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	p. 27
1.2.5	Beantwoording onderzoeksvragen	p. 28
Hoofdstuk 2	Programma van maatregelen	p. 30
2.1	Administratieve gegevens	p. 30
2.2	Gemotiveerd advies	p. 32
2.3	Programma van maatregelen	p. 33
Bibliografie		p. 34

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2019E49

Aanleiding: De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor de realisatie van één bijkomende windturbine in het kader van twee reeds vergunde turbines (archeologienota ID: 8215)¹ dat buiten de vastgestelde archeologische zones ligt met een totale oppervlakte van ca. 226988 m², waarvan de totale oppervlakte van de het vergunningsgebied 183206 m² bedraagt. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).

Erkend archeoloog: Laurane Dupont (OE/ERK/Archeoloog/2015/000212)
Studiebureau Archeologie bvba (OE/ERK/Archeoloog/2015/00002)

Locatie: Pelt, Luikersteenweg (fig. 1.1 t.e.m. 1.6)
Bounding box: punt 1: x= 221677, y= 214562
punt 2: x= 222512, y= 214979

Pelt, Afd. 2, sectie E en Pelt, Afd. 3 sectie A percelen: 980F4, 980^F6, 12/2X, 980^F4, 12/2W, 12/2V, 12/2Y, 657B, 980D6, 980H3, 980S2, 12/2D5, 657A, 12/2C5, 980S2, 980H3, 980^F4, 980D6, 980N2, 980S5, 980D5, 980C6, 980T2, 980G6, 980F6, 1Z, 7H, 8P, 8Y, 2Y2, 2Z2.

Relevante termen²: Bureauonderzoek, Kempen, windturbines

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8215>

² Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

Verstoorde zones: Potentieel verstoorde zones die gelinkt zijn aan de inrichting van het industriegebied.

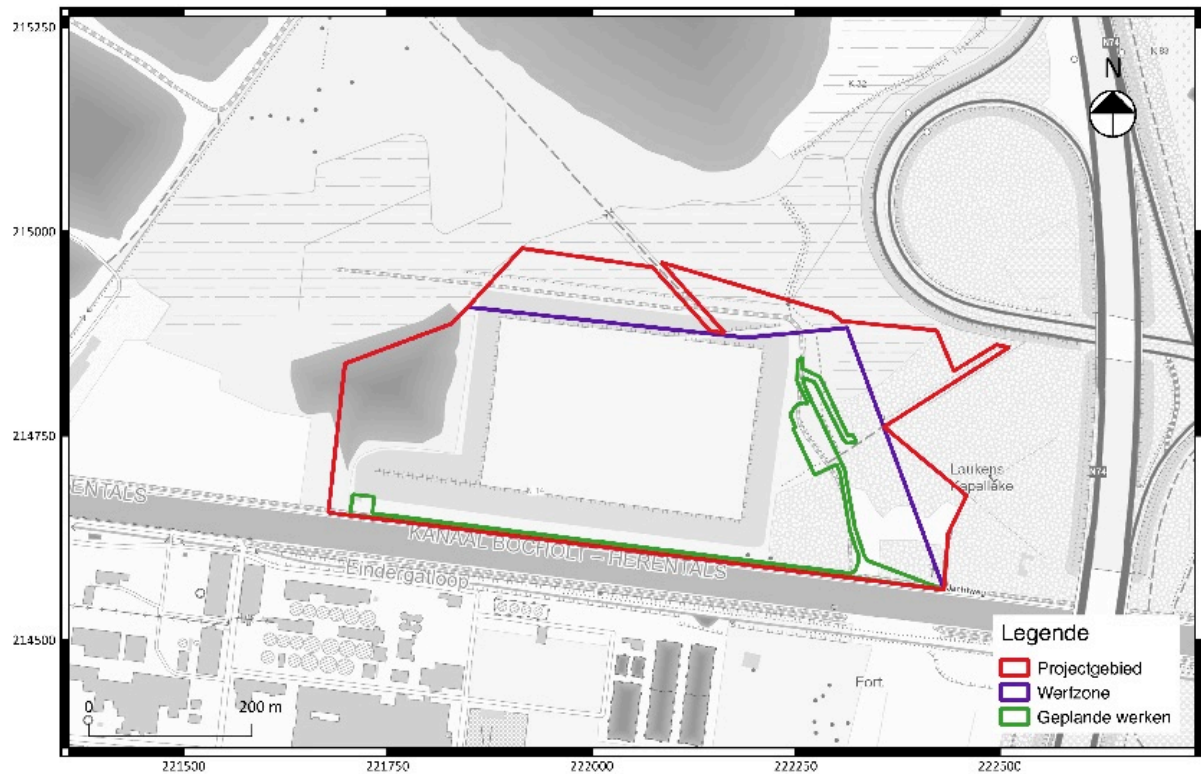


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (rood), de werfzone (paars) en de zone van de geplande werken (groen) (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

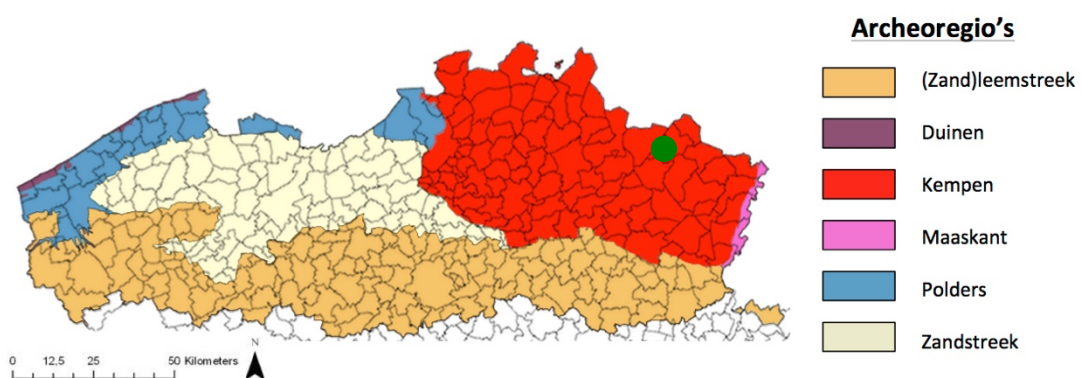


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's³.

³ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

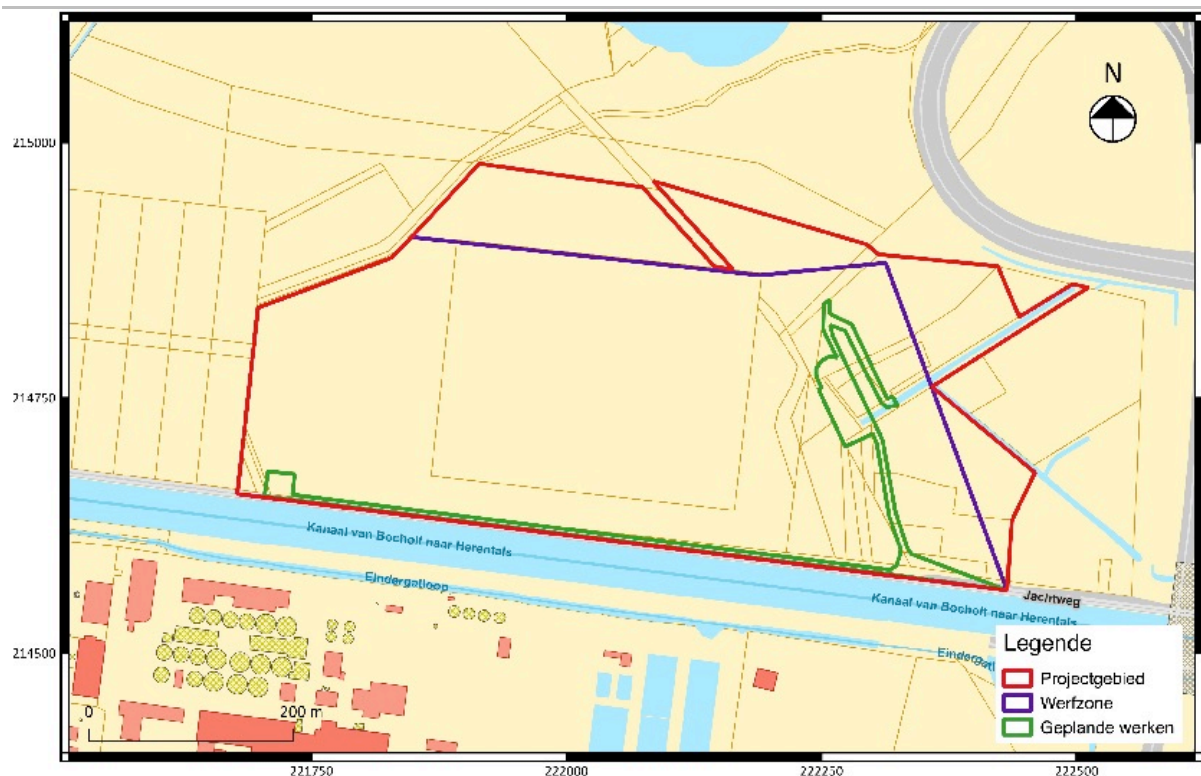


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (rood), de werfzone (paars) en de zone van de geplande werken (groen) (©CADGIS)⁴.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Geen.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.

De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke onderzoeksfasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem (te weten de bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem (het verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en

⁴ Het projectgebied behelst alle betrokken kadastrale percelen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de werfzone, die betrekking heeft op het effectieve vergunningsgebied en een zone geplande werken die de archeologisch relevante ingrepen omvat.

Voor de vlotte leesbaarheid van het cartografisch materiaal wordt het projectgebied in de rest van de archeologienota niet weergegeven op de plannen.

proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek immers is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het *mogelijk* deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het *nuttig* deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overduidelijk *schadelijk* voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het *noodzakelijk* deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Vraagstelling:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?
- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud *in situ* van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Randvoorwaarden:

Geen.

Beschrijving geplande werken:

Voor een correcte inschatting van de verstoring van de bodem wordt in deze subparagraaf een gedetailleerde beschrijving van de geplande bodemingrepen van de initiatiefnemer opgesteld, geïllustreerd met (de meest recente) bouwplannen en doorsnedes⁵ voor zover deze reeds zijn opgemaakt.

⁵ Alle bouwplannen werden ter beschikking gesteld door de initiatiefnemer.

Huidige situatie:

Het projectgebied behelst een graslandschap met verspreide bomen (fig. 1.4). Het terrein situeert zich in een industriegebied geklemd tussen het kanaal van Bocholt naar Herentals in het zuiden, een aantal ontginningspoelen en een zandwinningscomplex in het noordwesten en het afrittencomplex van de N74 in het oosten. Het industrieterrein behoort tot de fabriekszone van Nyrstar Belgium die aan de overkant van het kanaal is gevestigd.



Fig. 1.4: Terreingesteldheid

Geplande werken:

Het project kadert in de vergunningsaanvraag voor de realisatie van één bijkomende windturbine in de lijn met twee reeds vergunde windturbines (WT01 en WT02) waarvoor reeds een archeologienota werd opgesteld. In 2018 werd een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw en exploitatie van 3 windturbines op de terreinen van Nyrstar, te Pelt (fig. 1.5a). Hiervoor werd reeds een archeologienota opgemaakt door Studiebureau Archeologie (archeologienota ID: 8215)⁶. Tijdens de vergunningsprocedure werd WT03 echter achterwege gelaten wegens negatief advies van Defensie. WT01 en WT02 werden wel vergund. Naar aanleiding hiervan werd in de tussentijd de positie en inplanting van WT03 gewijzigd en dient een nieuwe vergunningsaanvraag te worden ingediend gekoppeld aan voorliggende archeologienota.

Er werd een ruime werfzone afgebakend om als mogelijke bufferzone te dienen voor het stockeren van grond. Hier worden echter geen werken of bodemingrepen uitgevoerd. Voor deze reden werd een meer specifieke zone (zone geplande werken) aangeduid waarin de archeologisch relevante ingrepen effectief zullen plaatsvinden.

De nieuwe windturbine (WT03) met bijhorende infrastructuur (werkvlak, toegangsweg, middenspannings- en schakelcabine) wordt meer noordwaarts aangelegd (fig. 1.5b, 1.6 en 1.7). De windturbine wordt voorzien van een fundering van 4,20 m diepte met een totale oppervlakte van ca. 530 m² (fig. 1.8). Voor de installatie van de windturbine wordt ook een permanent werkvlak aangelegd op steenslagfundering. Het werkvlak bedraagt een totale oppervlakte van 1800 m² en een maximale uitgravingsdiepte van ca. 80 cm (fig. 1.9). De toegangsweg is niet vergunningsplichtig maar dient wel te worden opgenomen in voorliggende archeologienota daar de werken een ingreep in de bodem betekenen. Hiervoor wordt een maximale uitgravingsdiepte voorzien van 50 cm onder het maaiveld (fig. 1.10). De weg wordt geflankeerd door een infiltratiegracht met een maximale uitgravingsdiepte van ca. 40 cm onder het maaiveld. Ten noorden van de windturbine wordt bovendien een nieuwe gracht aangelegd die aansluiting zal vinden met een bestaande gracht. De windturbine wordt tevens ook voorzien van een middenspanningscabine en een schakelcabine met een bodemingreep van 170 cm, voorzien ten westen van het projectgebied. Een kabeltracé zal de windturbine met de middenspanningscabine verbinden om deze te koppelen aan het elektriciteitsnet. Hiervoor wordt een sleuf van ca. 110 cm diepte uitgegraven (fig. 1.11 t.e.m. 1.13.).

⁶ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8215>

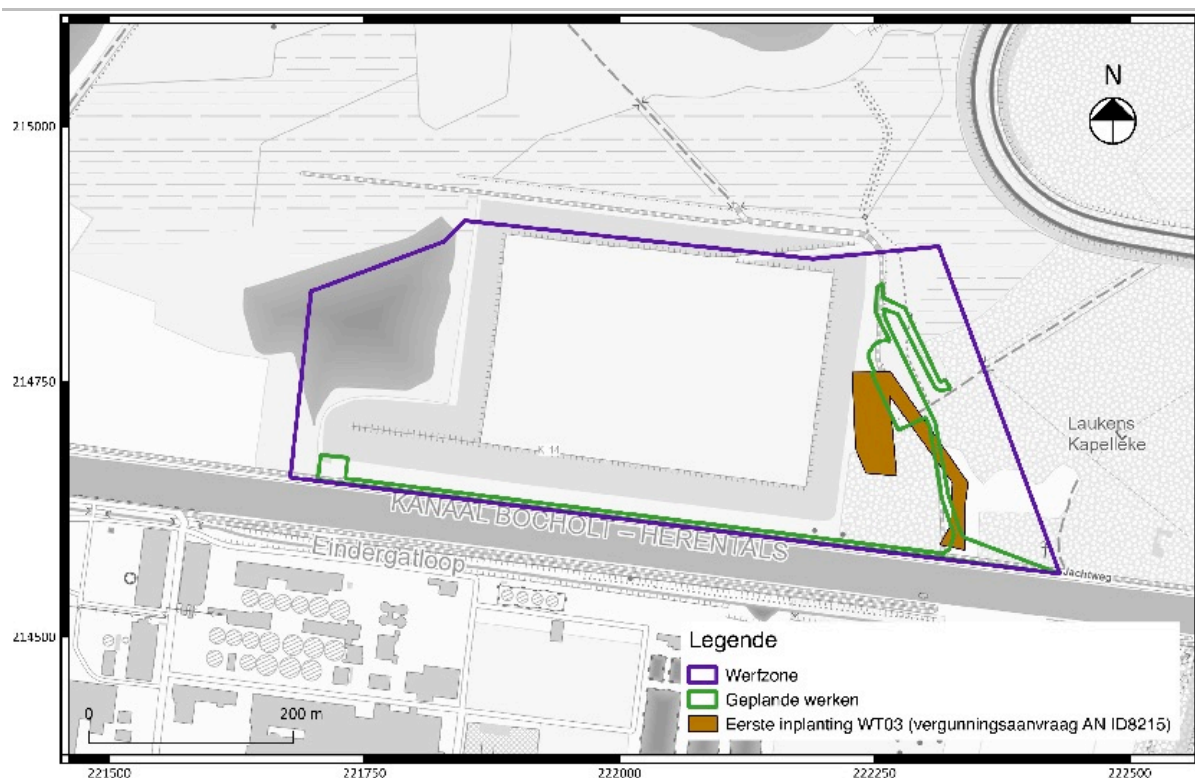


Fig. 1.5a: Synthesekaart met weergave van de nieuwe inplanting van WT03 (huidige vergunningsaanvraag) t.o.v. de eerst voorziene locatie van WT03 (vorige vergunningsaanvraag).

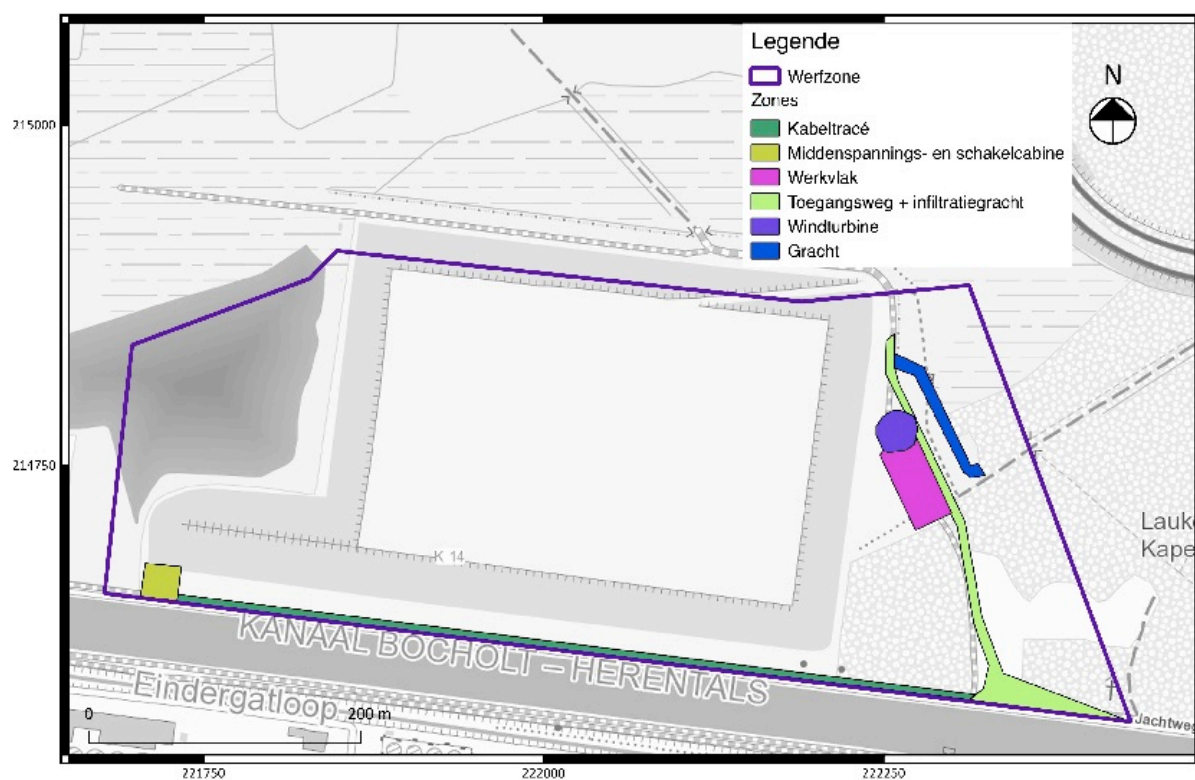


Fig. 1.5b: Synthesekaart met weergave van de geplande werken.

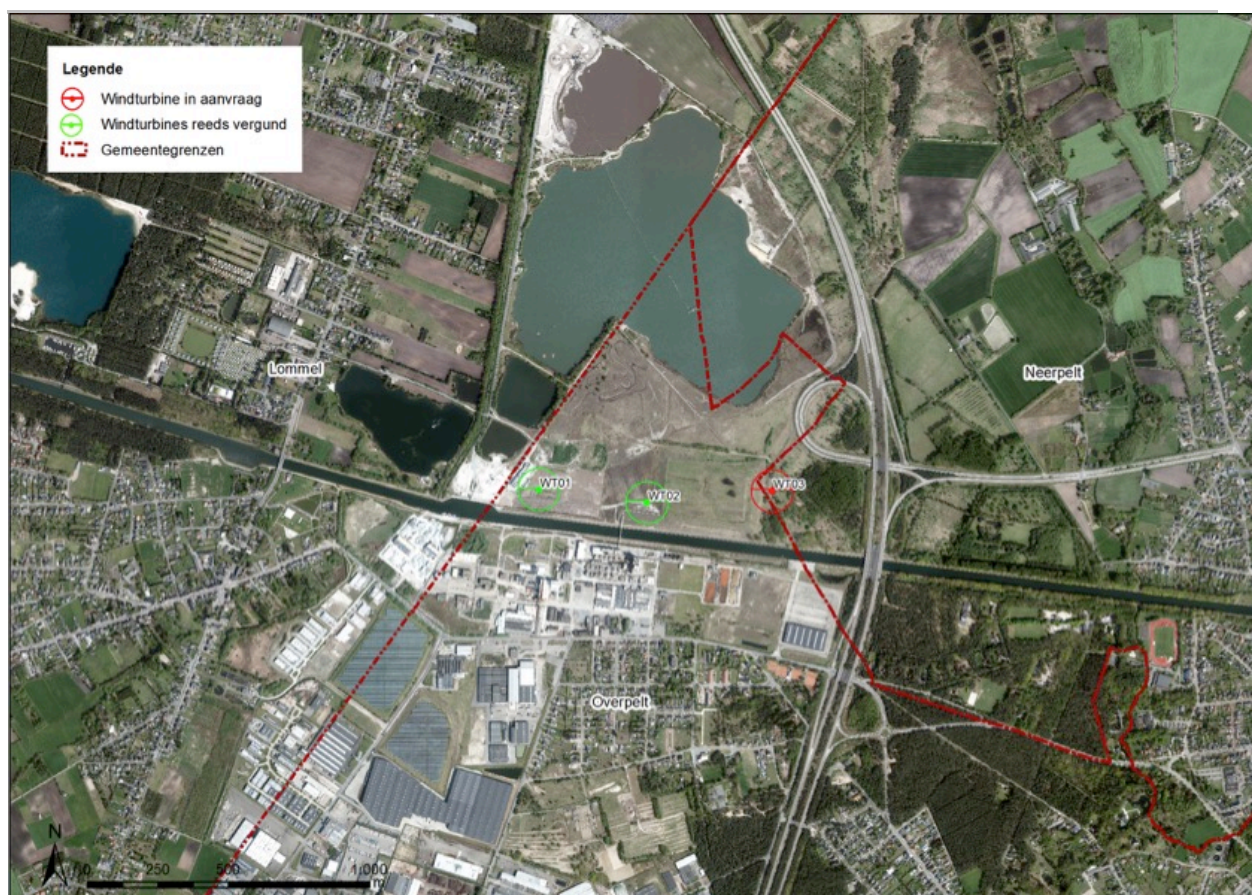


Fig. 1.6: Ontwerpplan van de geplande werken.

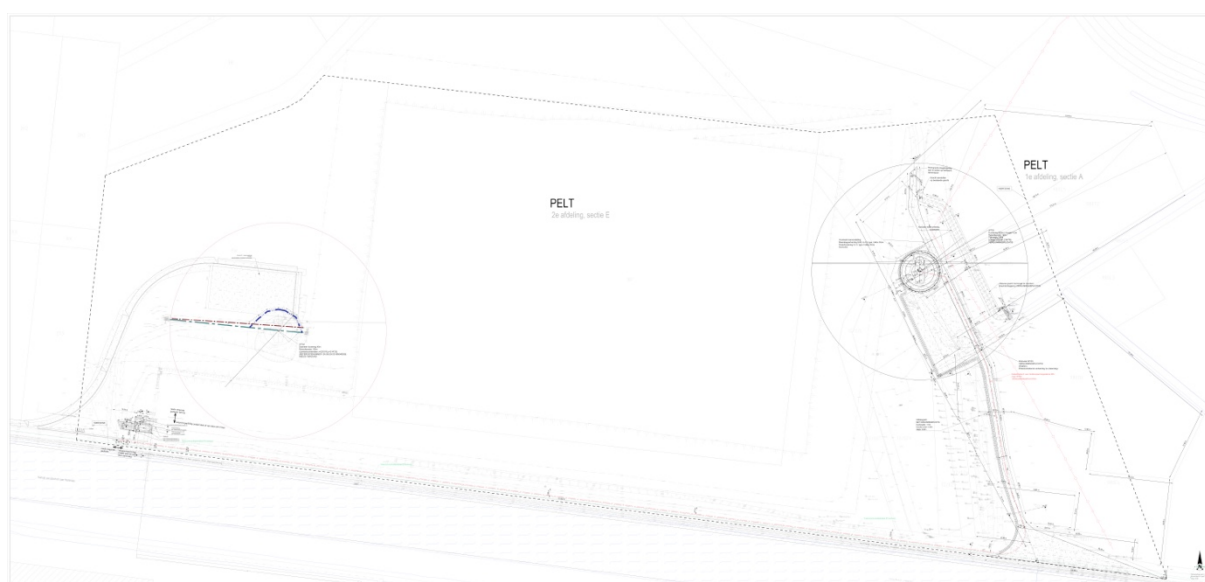


Fig. 1.7: Inplantingsplan windturbine 3 (WT-03).

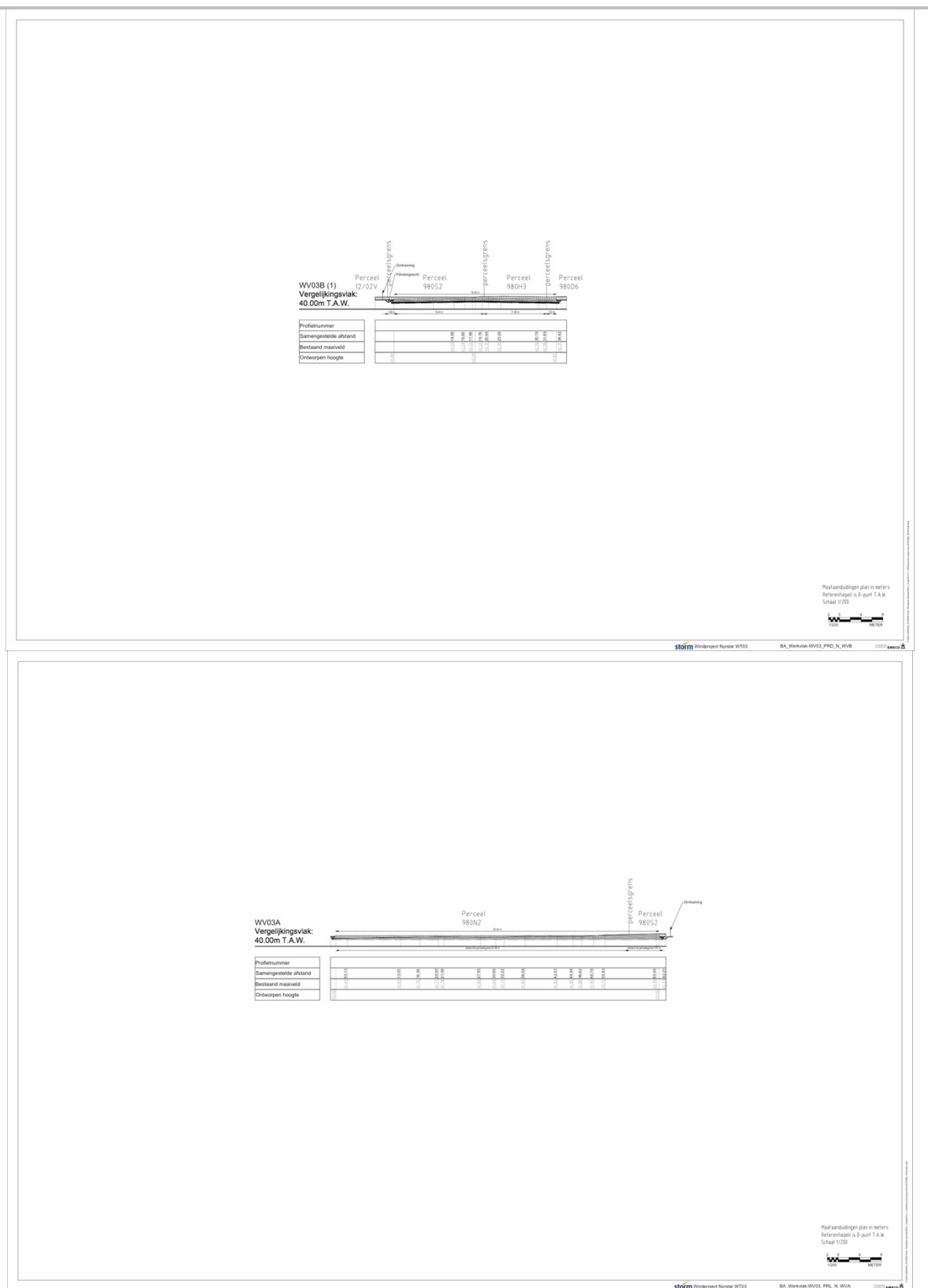
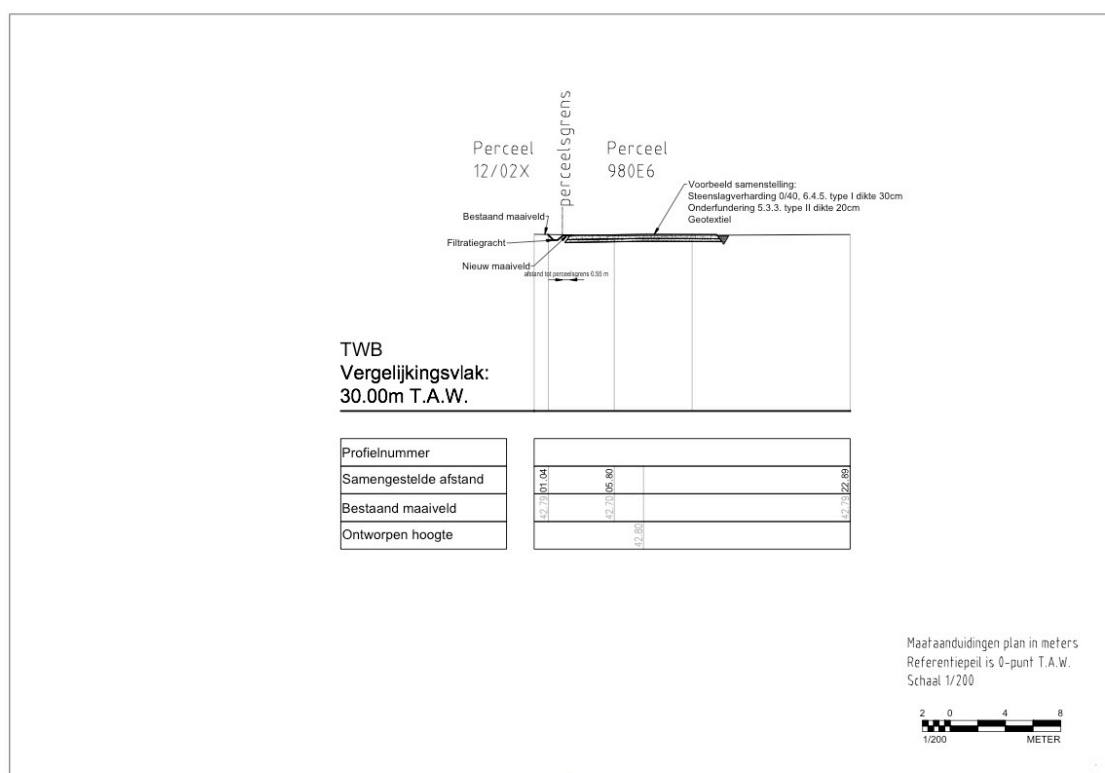


Fig. 1.9: Terreinsneden van het werkvlak.



storm Windproject Nyrstar WT03

BA_Toegangsweg_PRD_B_TWB

SWECO

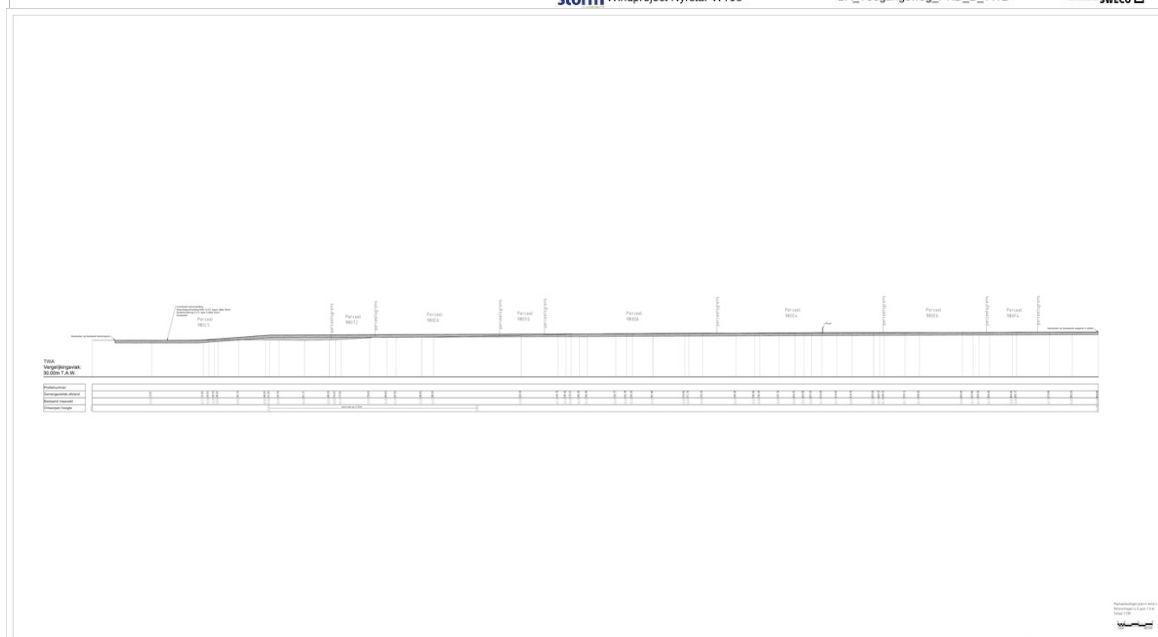


Fig. 1.10: Terreinsneden van de toegangsweg.

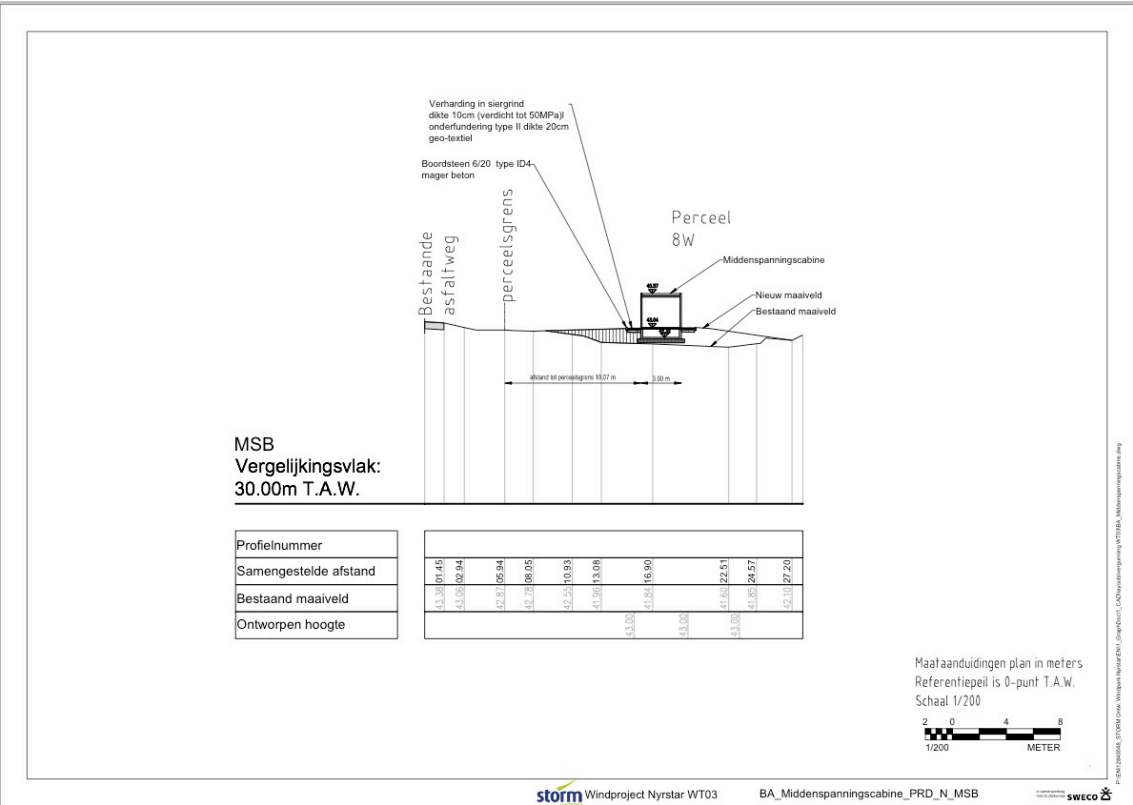


Fig. 1.11: Terreinsnede van de middenspanningscabine.

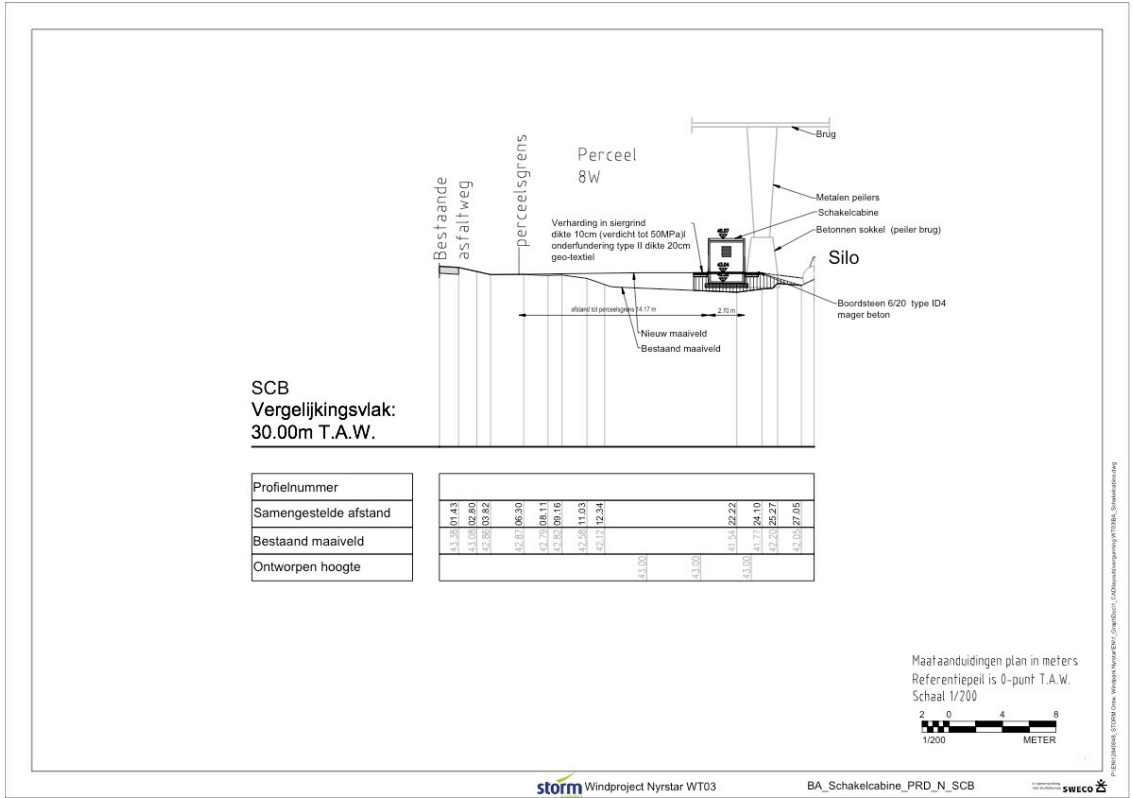


Fig. 1.12: Terreinsnede van de schakelcabine.

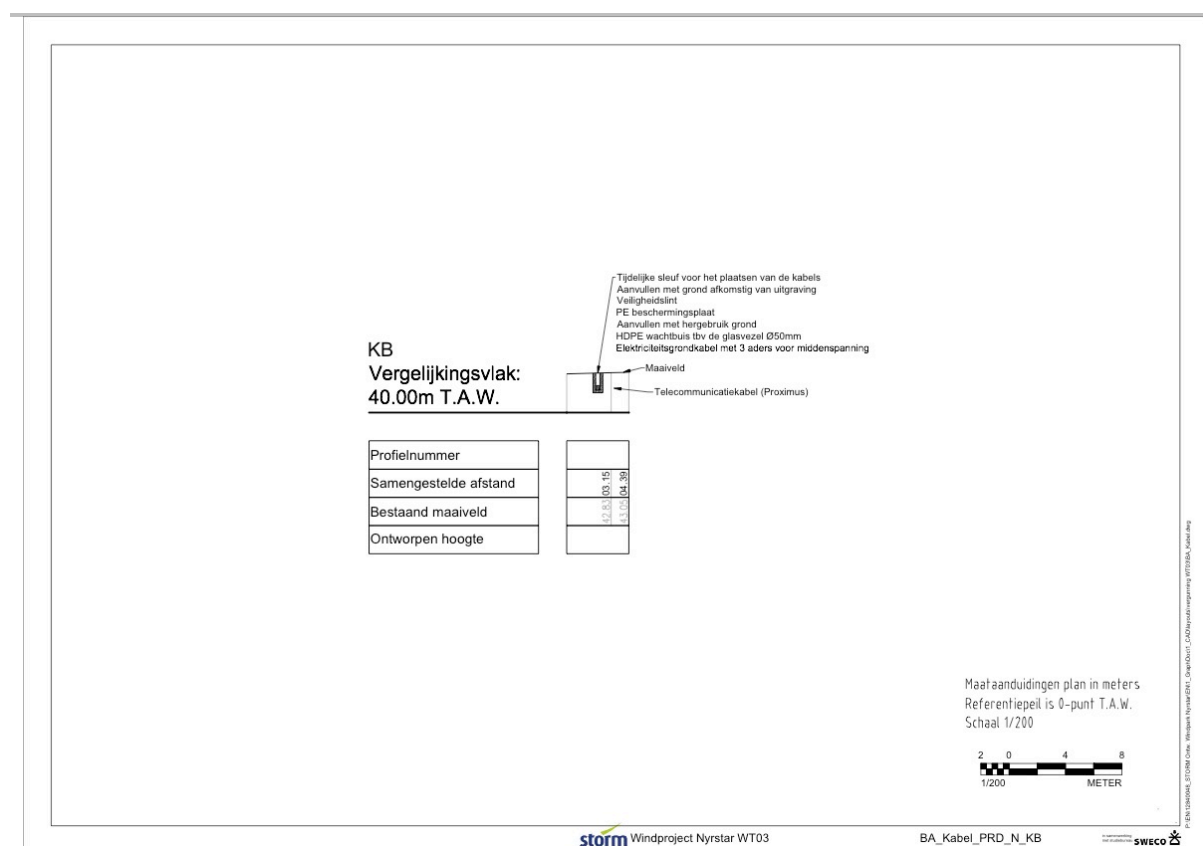


Fig. 1.13: Terreinsnede van het kabeltracé.

1.1.4 Werkwijze en motivatie bronselectie

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online onderzocht via www.dov.vlaanderen.be. Op basis van de onderzochte kaarten werd gepoogd een duidelijk beeld te verkrijgen van de landschappelijke en bodemkundige ligging van het projectgebied (conform de Code van Goede Praktijk art. 12.5.2.1 en art. 12.5.2.2). Hiervoor werd gebruik gemaakt van volgende kaarten:

- Bodemkaart
- Tertiair Geologische kaart
- Quartair Geologische Kaart
- Digitaal Hoogtemodel (DHM II)

De geomorfologische kaart kon niet worden geraadpleegd omdat deze niet beschikbaar is voor het projectgebied.

Van het tot nog toe uitgevoerde historisch en heemkundig onderzoek is een stand van zaken opgemaakt met betrekking tot het onderzoeksgebied op basis van de beschikbare publicaties. Het historisch kaartmateriaal en luchtfoto's is gegeorefereerd geraadpleegd via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed en bijkomend kaartmateriaal werd opgezocht via www.cartesius.be. Het gebruikte kaartmateriaal werd geselecteerd op basis van de nauwkeurigheid en de aanwezige geschiedkundige gegevens (conform de Code van Goede Praktijk art. 12.5.1.2). Volgende kaartmateriaal en luchtfoto's werden geraadpleegd:

- Ferrariskaart (1770-1777)
- Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)
- Vandermaelenkaart (1846-1852)
- Kadasterkaart van Popp (1842-1879)
- Luchtfoto's (1971, 2000, 2012 en 2016)

Het belangrijkste beschikbare historische kaartmateriaal werd geraadpleegd om de geschiedenis van het grondgebruik gedurende de laatste eeuwen zo goed mogelijk na te gaan. Deze informatie kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel aanwezige bodemarchief en de bewaring ervan. Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voren komt dat dit noodzakelijk maakt. Het kaartmateriaal wijst op een zeer lage bewoningsdensiteit in het verleden. Een grondige studie van de beschikbare archivalische bronnen kan wel bijkomende informatie aandragen voor de middeleeuwse geschiedenis van het onderzoeksgebied, maar een dergelijk onderzoek is van een dusdanige omvang dat dit niet past binnen een archeologienota.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Het projectgebied situeert zich in een industriegebied te Pelt gelegen tussen Lommel en Neerpelt. Het betreft een industriegebied begrensd door het kanaal van Bocholt naar Herentals in het zuiden, een aantal ontginningspoelen en een zandwinningscomplex in het noordwesten en het afrittencomplex van de N74 in het oosten. Het projectgebied behoort tot de Oostelijke Kempen. Het is een zandgebied met bijmenging van grint dat afkomstig is van het Maas- (of Rijn) terras. De omgeving wordt gekenmerkt door uitgestrekte zandduinen⁷. Het terrein zelf ligt op een hoogte van 40-43 m TAW op de overgang van het alluviale gebied ten noordoosten naar de hogere gebieden in het zuidwesten (fig. 1.14). Een gedetailleerdere blik op het Digitaal Hoogtemodel toont binnen het terrein een zeer abrupt en perfect rechthoekig afgelijnd hoogteverschil in het westen van het terrein. De gronden zijn hier duidelijk kunstmatig opgehoogd. Een detail van het DHM van het vergunningsgebied (fig. 1.15 en 1.16) toont verschillende duidelijke scherp afgelijnde lagere (afgegraven) zones binnen het projectgebied en een kunstmatig opgehoogde zone ten westen van het terrein.

Hydrografisch behoort het projectgebied tot het Maasbekken waarvan het kanaal en de Eindergatloop de dichtstbijzijnde waterlopen zijn.

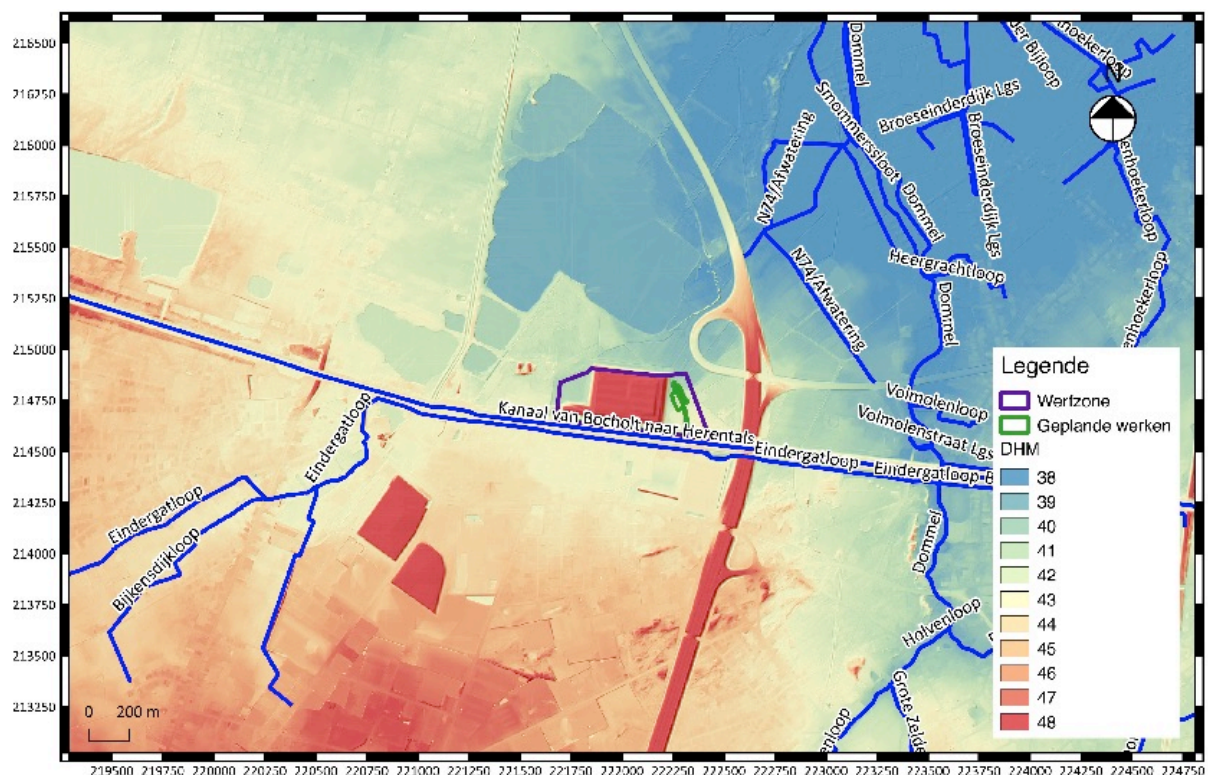


Fig. 1.14: Uittreksel uit het DHMII met aanduiding van het projectgebied (schaal 1/0000).

⁷ Baeyens 1974, p. 9

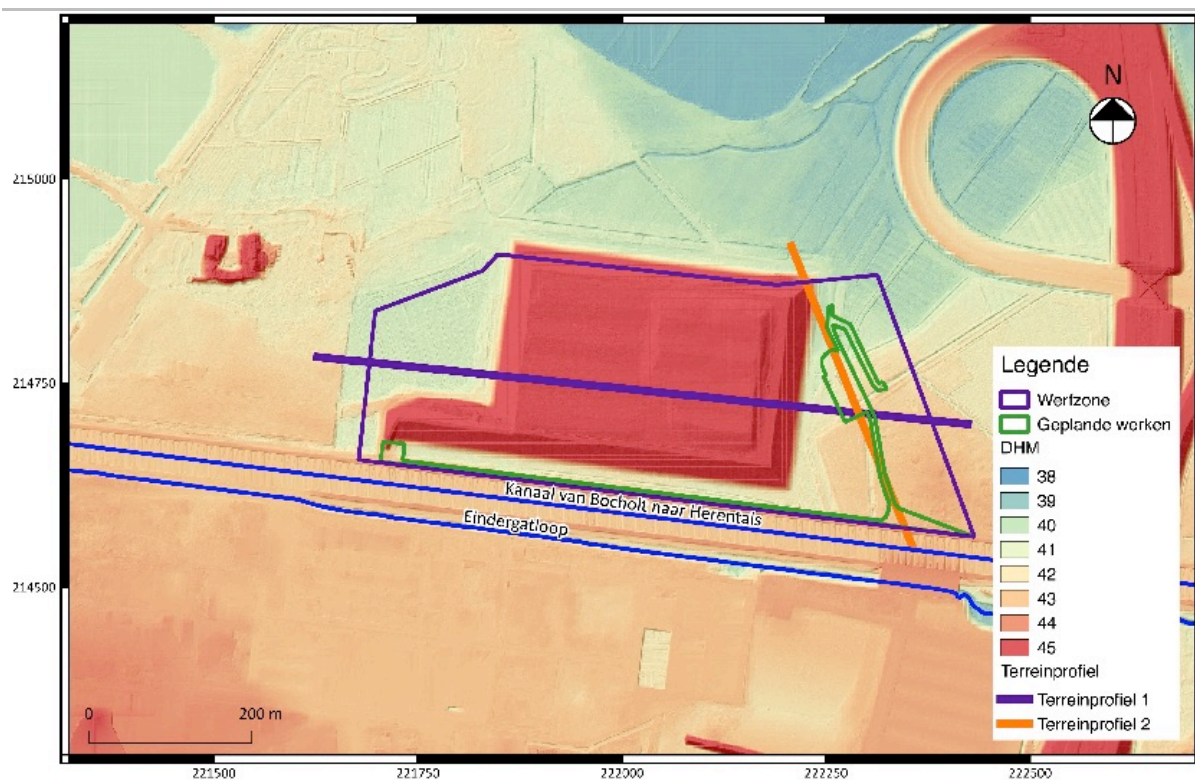


Fig. 1.15: Detail uit het digitaal hoogtemodel (DHM II) met aanduiding van het vergunningsgebied.

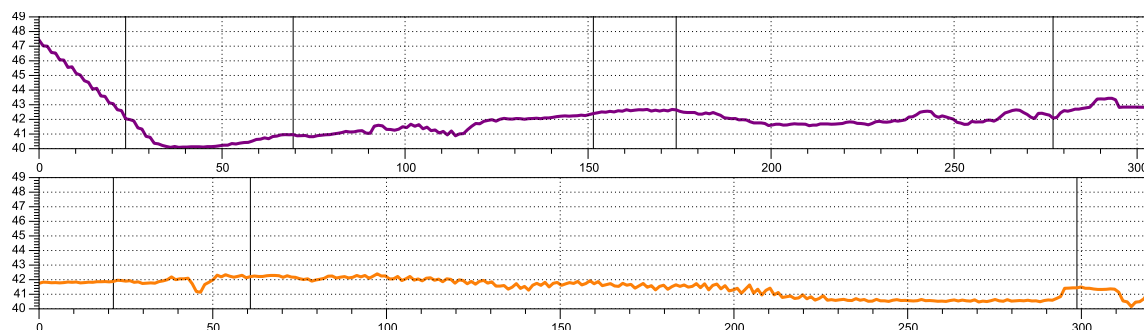


Fig. 1.16: Terreinprofielen (N-Z en W-O).

Het geologisch substraat van het onderzoeksgebied is opgebouwd uit afzettingen van de formatie van Mol en meer bepaald het lid van Maatheide (MIMh; derde jongtse lid (3/4)). Deze formatie dateert uit het Pliocene (5,4 – 1,77 Ma). Het tertiair is binnen het projectgebied te situeren op 6-8 m diepte. Hieronder staan de verdere voor het projectgebied beschikbare gegevens opgesomd volgens www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

- Volgens de **tertiair geologische kaart** (fig. 1.17) (www.dov.vlaanderen.be) bevindt zich ter hoogte van het projectgebied de Formatie van Mol bestaande uit wit, zeer goed gesorteerd, grof kwartszand dat dikwijls door humusinfiltratie zwartbruin verkleurd. Dit zand wordt industrieel toegepast, voor o.a. het vervaardigen van glas, en wordt om deze reden al ruime tijd ontgonnen.
- Op de **quartaire geologische kaart** (fig. 1.18) (www.dov.vlaanderen.be) is het project in het aangeduid met code 32. Deze betekent het voorkomen van eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het quartair, maar deze karteereenheid is mogelijk afwezig. Daaronder kunnen er zich ook fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen) bevinden.
- Volgens de **bodemkaart** (fig. 1.19) is er binnen de begrenzing van het projectgebied sprake van een niet gekarteerde bodems (OB) in het zuiden en meer naar het noorden de nattere bodemvarianten Zeg, natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont, en Seg, natte lemige zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont.

Tijdens een terreininspectie in het kader van een voorgaande archeologienota (archeologienota ID: 8215) werden drie controleboringen geplaatst in de nabijheid van het vergunningsgebied (fig. 1.16). Er kwam naast één boring met mogelijk bewaard veen ook een boring met een natuurlijke bodemopbouw voor en één met een afgegraven bodem (fig. 1.21). Ter hoogte van WT02 werd door te natte condities de boring gestaakt.

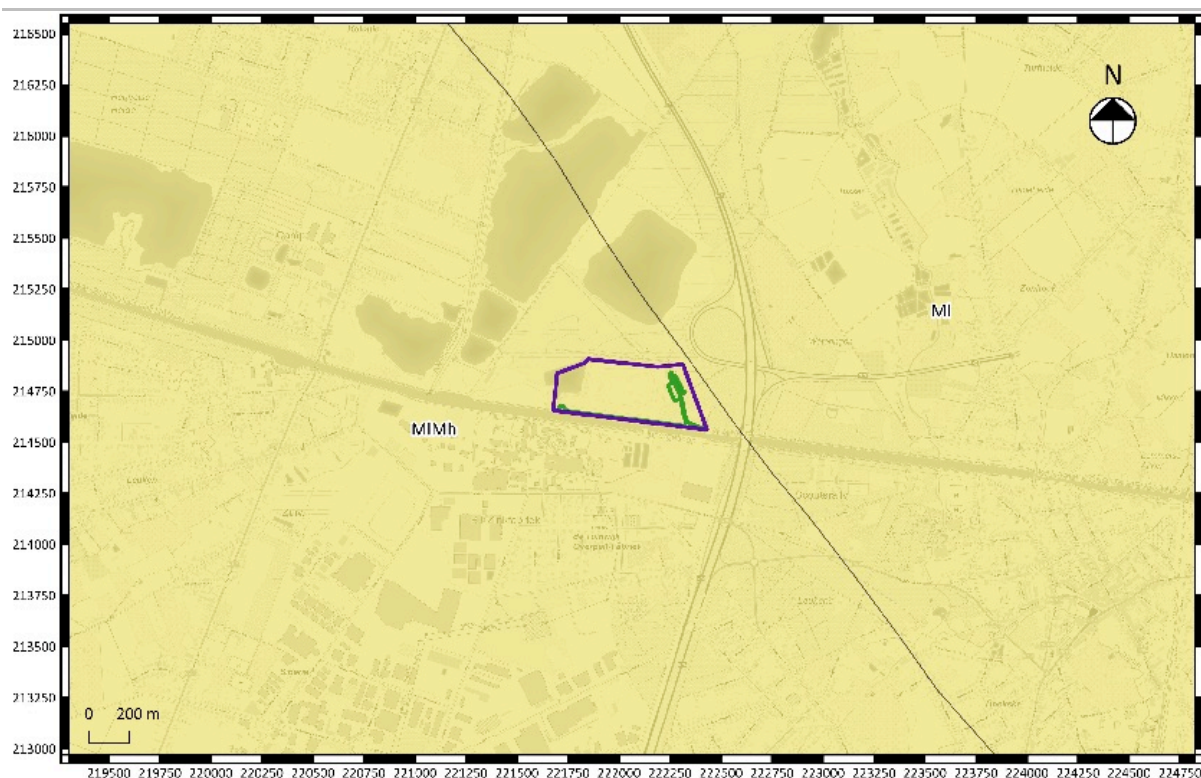


Fig.1.17: Detail uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.18: Detail uit de quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied.

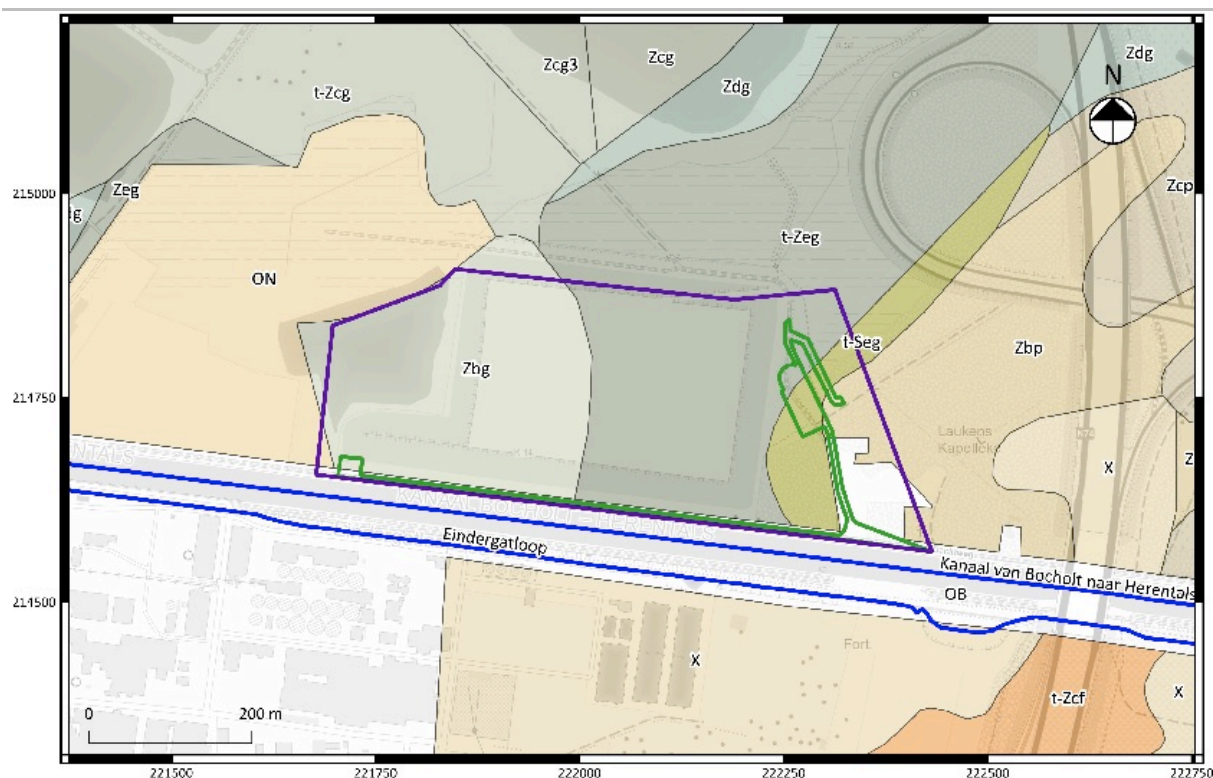


Fig. 1.19: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied.

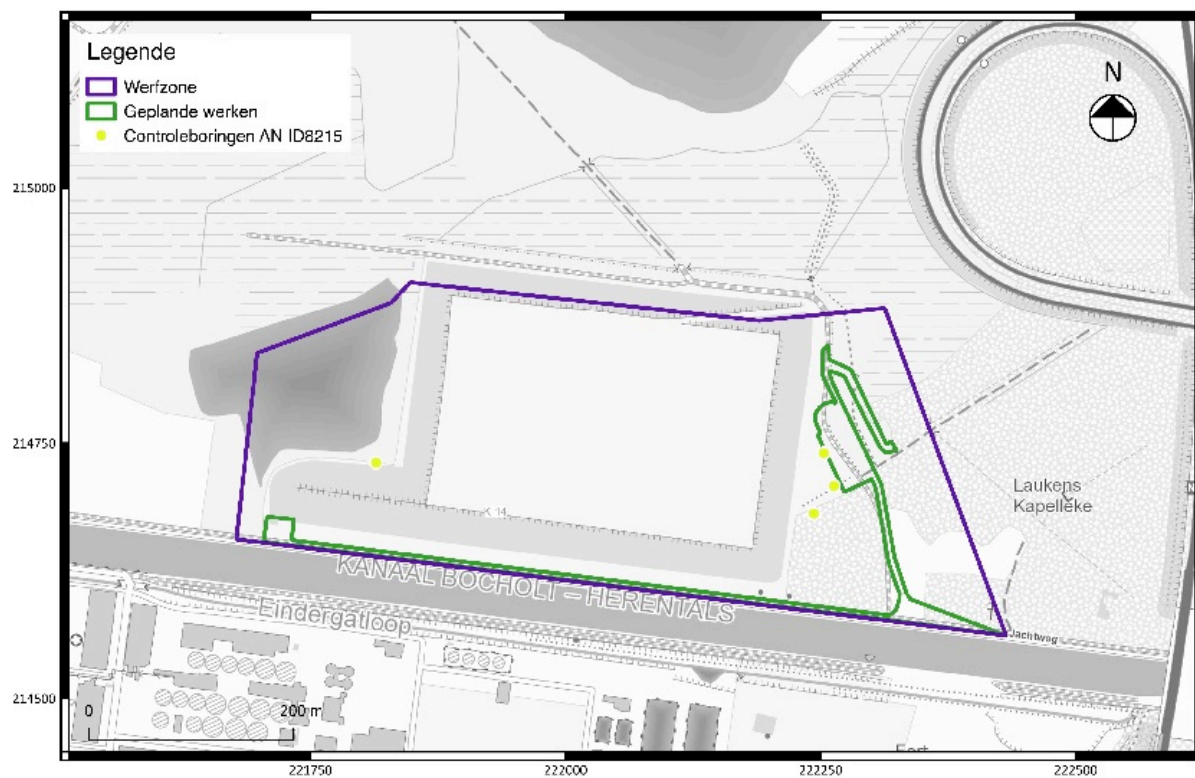


Fig. 1.20: Situering van de controleboringen in het landschap.

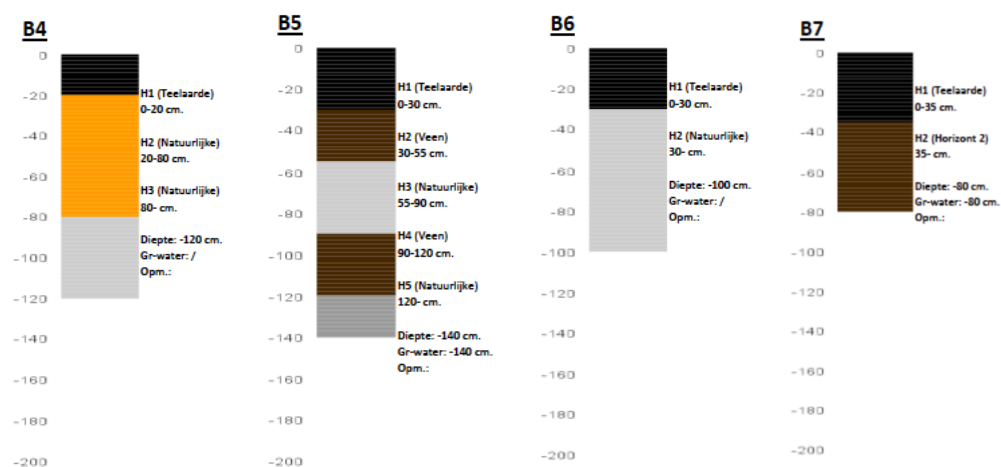


Fig. 1.21: Resultaten van de boringen ter hoogte van WT-03 (B4 t.e.m. 6) en WT-02 (B7).

1.2.3 Historische beschrijving van het projectgebied

Op basis van de beschikbare geraadpleegde historische kaarten kan het landgebruik binnen het projectgebied gedocumenteerd worden. De kaart van Ferraris (1771-1778, fig. 1.22) toont dat het projectgebied wordt ingenomen door moerasgebied in het noorden en heide in het zuiden. De zwarte stippellijnen geven aan dat het om een ondoordringbaar moeras ging⁸. Het landschap in de omgeving wordt overwegend gekenmerkt door “woeste gronden” (nl. heidegebied met duinen). Meer naar het zuidoosten toe liggen de akkergronden en de dorpskern van Neerpelt. De 19^{de} -eeuwse *Atlas van de Buurtwegen* (1841, fig. 1.23) en *de kaart van Vandermaelen* (1846-1854; fig. 1.24) tonen de aanleg van het kanaal (aangelegd omstreeks 1839-1846)⁹ ten zuiden van het projectgebied. De kaart van Vandermaelen spreekt ten westen van het projectgebied van “*Bruyère transformée en prairies irriguée*”. Dit betekent het omvormen van het heidegebied in vloeiveiden. Het kanaal, dat voornamelijk als doel had de woeste gronden te ontginnen en het agrarisch gebied te ontsluiten, werd hoger gegraven dan het bodemniveau, zodat het zich goed leende voor de aanvoer van water voor landbouw en vloeiveiden¹⁰. Het water werd door een netwerk van slootjes naar de woeste heidegronden gevoerd om deze te voorzien van slib- en kalkrijk water om ze tot vruchtbare gras- en hooilanden om te vormen¹¹.

De verdere ontwikkeling van het gebied kan voorts worden afgeleid uit de beschikbare online te raadplegen luchtfoto's (1971-fig. 1.25, 2000-fig. 1.26 en 2016-fig. 1.27). In 1971 is het vergunningsgebied ingericht als bos. Door de arbeidsintensiteit en de daling in vraag naar hooi verminderde de interesse in vloeiveiden en werd een groot deel hiervan in de tweede helft van de 20ste eeuw omgevormd tot bos of akkerland¹². Aan de linkeroever zien we reeds de inplanting van de fabriekszone. Een luchtfoto uit 2000 toont de inrichting van de industriezone ter hoogte van het projectgebied bestaande uit een rechthoekig opgehoogd waterbassin centraal in het terrein dat aansluiting vindt met het fabriekscomplex aan de overkant van het kanaal (fig. 1.28). Voorts kunnen in de nabije omgeving verschillende ontginningspoelen en de aanleg van de N74 worden onderscheiden.

⁸ De Langhe et al. 2017

⁹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302648>; <http://www.rllk.be/in-uw-buurt/neerpelt/kanaal-bocholt-herentals-en-vloeiveiden/234>

¹⁰ https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Inh_doss_De_Holen.pdf; <http://www.rllk.be/in-uw-buurt/neerpelt/kanaal-bocholt-herentals-en-vloeiveiden/234>

¹¹ <http://www.rllk.be/in-uw-buurt/neerpelt/kanaal-bocholt-herentals-en-vloeiveiden/234>

¹² https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Inh_doss_De_Holen.pdf



Fig. 1.22: Uittreksel uit de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.23: Detail uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.

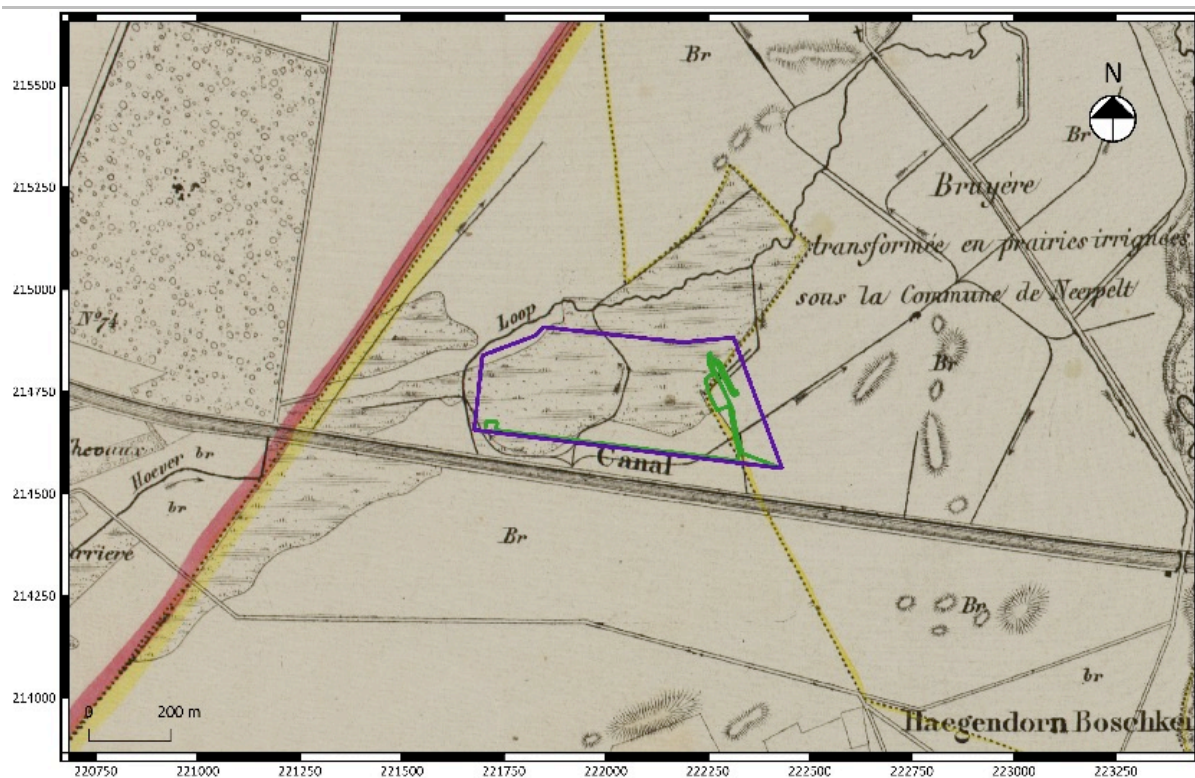


Fig. 1.24: Detail uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 1.25: Detail uit een luchtfoto van 1971 met aanduiding van het projectgebied.

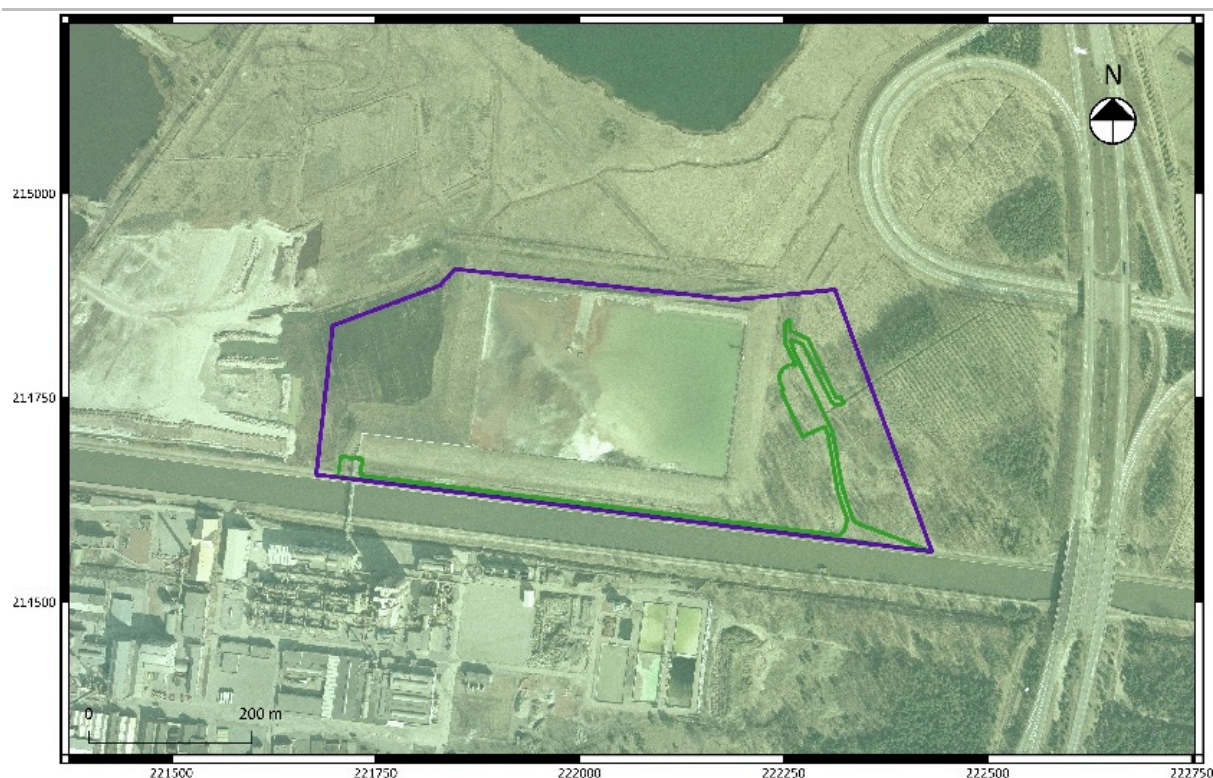


Fig. 1.26: Detail uit een luchtfoto van 2000 met aanduiding van het projectgebied.

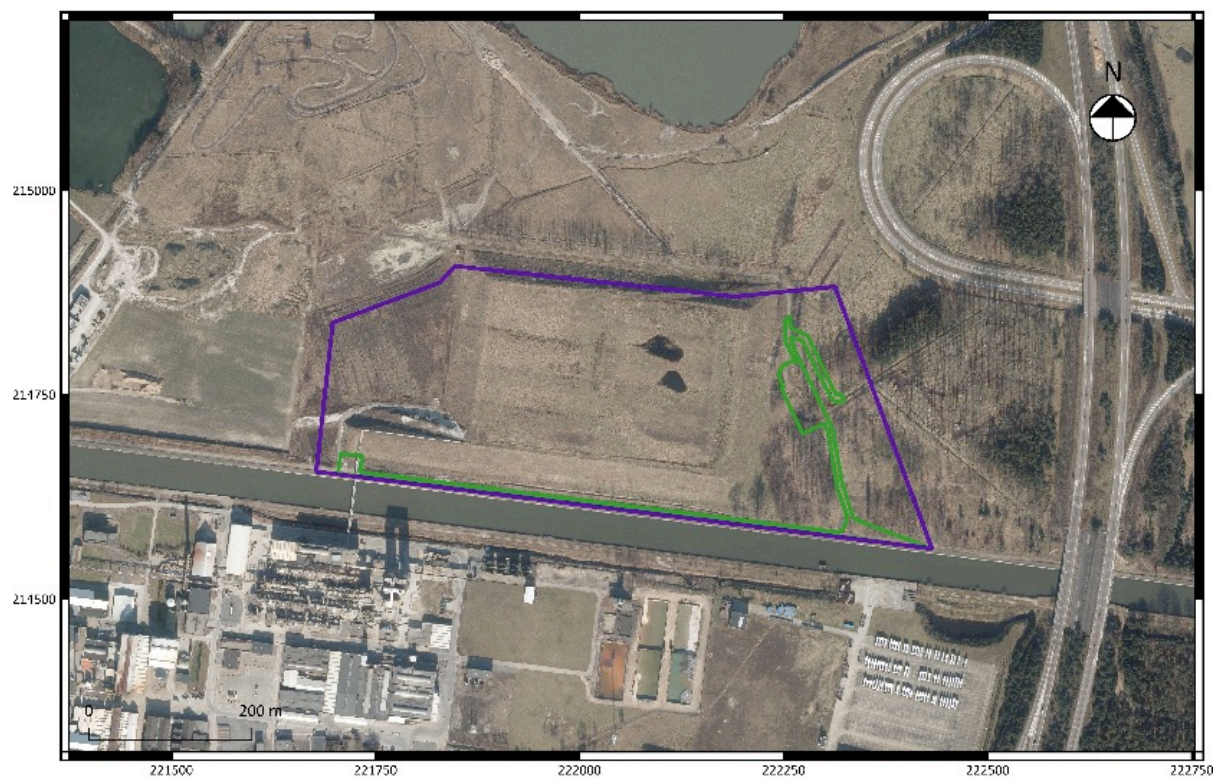


Fig. 1.27: Detail uit een luchtfoto van 2019 met aanduiding van het projectgebied.

1.2.4 Archeologisch kader van het projectgebied

In deze paragraaf zal de verhouding van het projectgebied tot haar culturele context worden weergegeven, met in het bijzonder aandacht voor nabij gelegen archeologische waarden.

1.2.3.1 Vastgestelde archeologische waarden

In de ruimere omgeving van het projectgebied zijn meerdere vindplaatsen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI, fig. 1.28). In het zuidoosten, ter hoogte van de Lutlommense heide, werden aan de hand van luchtfoto's twee Celtic fields waargenomen (**CAI700410** en **CAI700422**). Ten noordwesten van het projectgebied situeert zich een indicatie van een schans uit de 17^{de} eeuw (**CAI161142**).

Ter hoogte van het terrein "Leukens" ten zuiden van het projectgebied wordt enkel melding gemaakt van "prehistorische begraving" (**CAI60000**). Centraal in deze afbakening werd eveneens een grafheuvel uit de late bronstijd afgebakend (**CAI212170**). CAI-locatienummer **50730** verwijst naar de vondst van een (Romeinse) ovenstructuur, fragmenten van Romeins en vroegmiddeleeuws aardewerk en een handmolensteen. Deze vondsten moeten zijn aangetroffen vóór 1957- het jaar van de publicatie ervan door A. Claassen – maar de exacte omstandigheden van het onderzoek en de precieze locatie van de waarnemingen zijn echter onbekend.

1.2.4.2 Gebieden "geen archeologisch erfgoed"

Het projectgebied wordt omgeven door een zeer dens aantal gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt (fig. 1.29). Dit betreft zowel het opgehoogde deel dat zich ten westen van het vergunningsgebied situeert als de ontginningspoelen nabij het terrein. Ook het kanaal gearceerd als zone waar geen archeologie meer te verwachten valt.

Voorts werden de drie vergunningsgebieden van een voormalige archeologienota archeologienota (ID: 8215) voor de drie windturbines opgenomen als GGA. De afbakening van het voormalig vergunningsgebied van windturbine drie overlapt zo deels met de nieuwe afbakening van het huidige vergunningsgebied van windturbine drie¹³.

1.2.4.3 Beschermdde archeologische sites

In de ruime omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde archeologische sites aanwezig.

¹³ Het opnemen van dit gebied op de GGA-kaart is mogelijk foutief. Deze zone werd in een vorige archeologienota vrijgegeven omdat de combinatie van verstoringen en versnipperde zones een beperkte kenniswinst zou opleveren. Dit gebied werd echter niet als volledig archeologisch steriel bestempeld. Dit werd gemeld aan Erwin Meylemans op 15-05-2019.

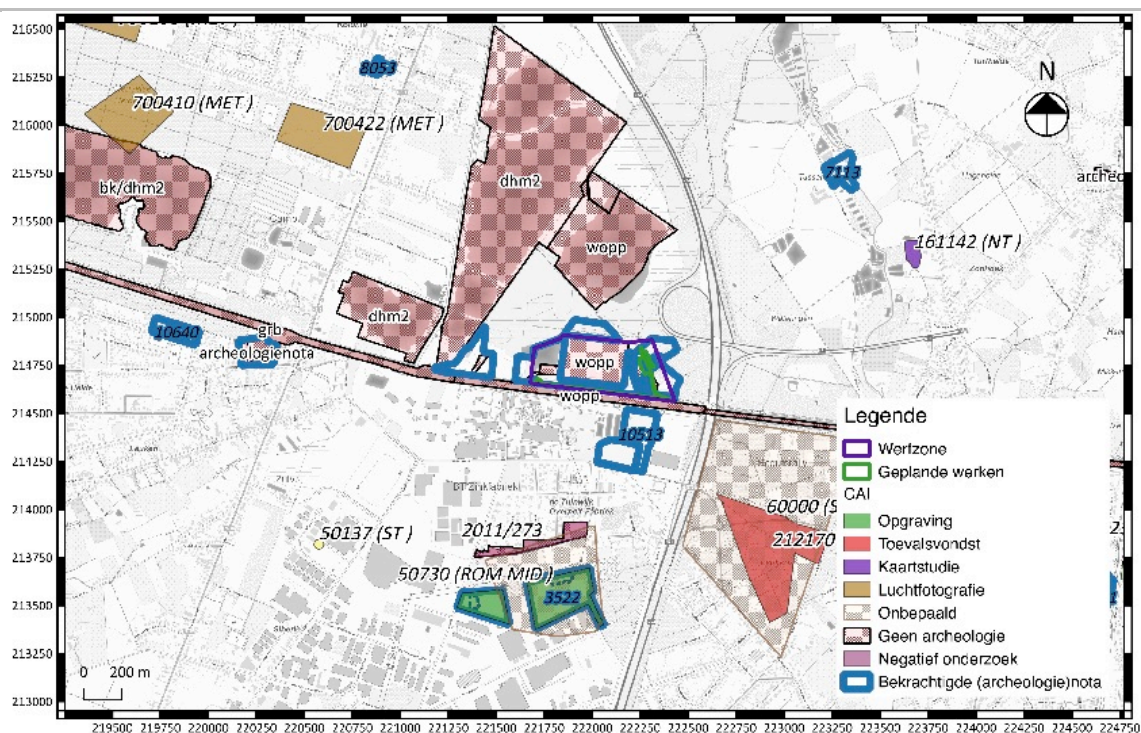


Fig. 1.28: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) met aanduiding van het projectgebied.

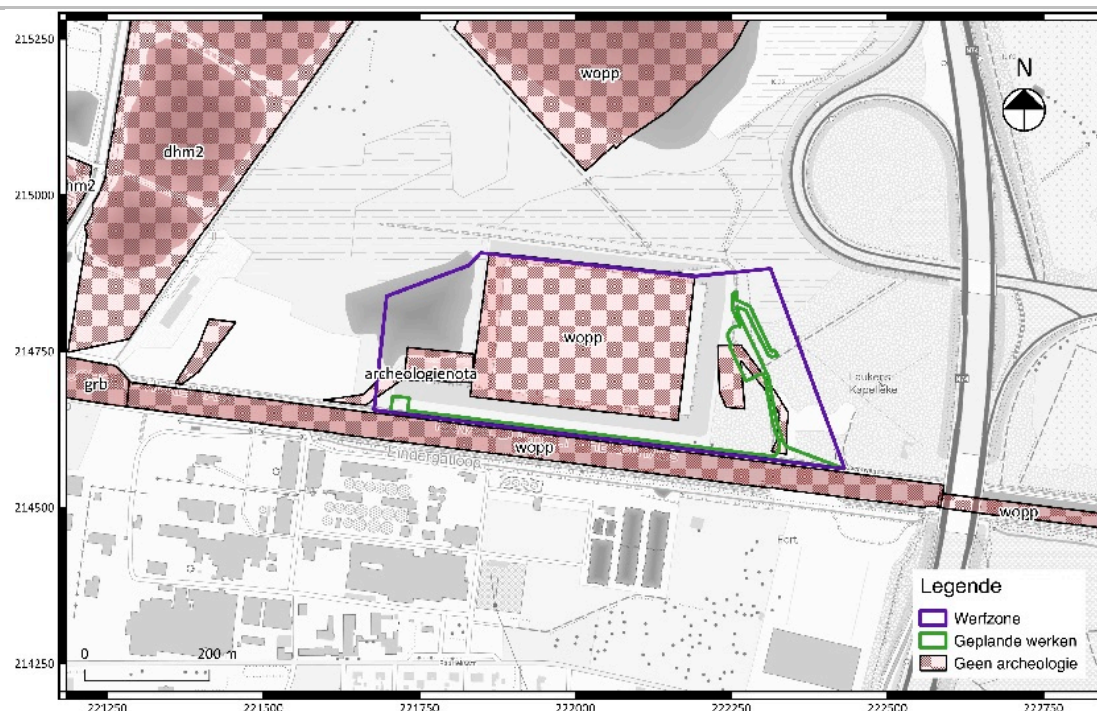


Fig. 1.29: Detailweergave van de gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt (DHM2=verstoorde gronden op basis van DHM, grb=verstoorde gronden afgestemd op het Grootchalig Referentiebestand, WOPP= verstoorde gronden afgebakend aan de hand van de bestanden van de wateroppervlakten)¹⁴.

1.2.5 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) van het onderzochte gebied

Het project kadert in de vergunningsaanvraag voor de realisatie van één bijkomende windturbine (WT03) in de lijn met twee reeds vergunde turbines (WT01 en WT02) waarvoor reeds een archeologienota werd opgesteld. In 2018 werd een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw en exploitatie van 3 windturbines op de terreinen van Nyrstar. WT01 en WT02 werden vergund. Hiervoor werd reeds een archeologienota opgemaakt door Studiebureau Archeologie (archeologienota ID: 8215)¹⁵. De archeologienota adviseerde op basis van het bureauonderzoek en bijkomende controleboringen geen vervolgonderzoek voor alle drie de windturbines (de nog niet vergunde WT03 inclusief). De conclusie luidde als volgt:

“Op het vergunningsgebied ter hoogte van windturbine 1 wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd wegens de 3 boringen die op een verstoring wijzen, wat de indruk op basis van luchtfoto's (1971 en 2000) bevestigt. Het vergunningsgebied van WT-02 en WT-03 omvat telkens een werfzone van 1800m² en een windturbinezone van 530m². Ter hoogte van de geplande lijninfrastructuur (toegangswegen en kabeltracés) wordt verder onderzoek niet

¹⁴ <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14448/bestanden/17282>

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8215>

geadviseerd aangezien dit onnuttig wordt geacht: de smalle, lineaire werkzone bemoeilijkt immers zowel de praktische uitvoering van een onderzoek als een accurate interpretatie van mogelijk aanwezige archeologische waarden op een dergelijke smalle zone.

Beide zones (windturbine 2 en 3) liggen bovendien geïsoleerd tov elkaar, met een voormalige vijver (Ferrariskaart) /tegenwoordig een kunstmatig opgehoogd waterbassin er tussenin. Hierbij kan afgewogen worden of onderzoek op deze twee vrij kleine en versnipperde zones met een onderlinge tussenafstand van ca. 450 m omgeven door industriegebied en zones waar geen archeologie meer te verwachten valt potentieel relevante kenniswinst kan opleveren. In de zone van windturbine 2 kan bijkomend opgeworpen worden dat deze zone nat is en allicht reeds ten dele verstoord door de irrigatiegreppels, nog zichtbaar in het landschap. In de zone van windturbine 3 was 1 boring die op een verstoring/afgraving wijst.

De combinatie van al deze argumenten, maakt dat verder onderzoek op de drie vergunningsgebieden (windturbine 1 tem 3) kosten-baten gewijs als negatief wordt geadviseerd tov de potentiële kenniswinst.”¹⁶

Daar de nieuwe locatie van windturbine 03 weinig afwijkt van de vorige locatie kan bovenstaande conclusie worden aangehouden voor het nieuwe vergunningsgebied en wordt er bijgevolg opnieuw geen vervolgonderzoek geadviseerd.

1.2.6 Beantwoording onderzoeksvragen

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?

Het project kadert in de vergunningsaanvraag voor de realisatie van één bijkomende windturbine (WT03) in de lijn met twee reeds vergunde turbines (WT01 en WT02) waarvoor reeds een archeologienota werd opgesteld. In 2018 werd een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw en exploitatie van 3 windturbines op de terreinen van Nyrstar. WT01 en WT02 werden vergund. Hiervoor werd reeds een archeologienota opgemaakt door Studiebureau Archeologie (archeologienota ID: 8215)¹⁷. De archeologienota adviseerde op basis van het bureauonderzoek en bijkomende controleboringen geen vervolgonderzoek voor alle drie de windturbines (de nog niet vergunde WT03 inclus). De conclusie luidde als volgt:

“Op het vergunningsgebied ter hoogte van windturbine 1 wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd wegens de 3 boringen die op een verstoring wijzen, wat de indruk op basis van luchtfoto’s (1971 en 2000) bevestigt. Het vergunningsgebied van WT-02 en WT-03 omvat telkens een werfzone van 1800m² en een windturbinezone van 530m². Ter hoogte van de geplande lijninfrastructuur (toegangswegen en kabeltracés) wordt verder onderzoek niet geadviseerd aangezien dit onnuttig wordt geacht: de smalle, lineaire werkzone bemoeilijkt

¹⁶ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8215>

¹⁷ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8215>

immers zowel de praktische uitvoering van een onderzoek als een accurate interpretatie van mogelijk aanwezige archeologische waarden op een dergelijke smalle zone.

Beide zones (windturbine 2 en 3) liggen bovendien geïsoleerd tov elkaar, met een voormalige vijver (Ferrariskaart) /tegenwoordig een kunstmatig opgehoogd waterbassin er tussenin. Hierbij kan afgewogen worden of onderzoek op deze twee vrij kleine en versnipperde zones met een onderlinge tussenafstand van ca. 450 m omgeven door industriegebied en zones waar geen archeologie meer te verwachten valt potentieel relevante kenniswinst kan opleveren. In de zone van windturbine 2 kan bijkomend opgeworpen worden dat deze zone nat is en allicht reeds ten dele verstoord door de irrigatiegreppels, nog zichtbaar in het landschap. In de zone van windturbine 3 was 1 boring die op een verstoring/afgraving wijst.

De combinatie van al deze argumenten, maakt dat verder onderzoek op de drie vergunningsgebieden (windturbine 1 tem 3) kosten-baten gewijs als negatief wordt geadviseerd tov de potentiële kenniswinst."

Daar de nieuwe locatie van windturbine 03 weinig afwijkt van de vorige locatie kan bovenstaande conclusie worden aangehouden voor het nieuwe vergunningsgebied.

- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?

De aanwezigheid van eventueel aanwezige sites en het wetenschappelijk potentieel ervan wordt als laag ingeschat daar het terrein in een industriegebied ligt omgeven door zones waar geen archeologie meer te verwachten valt. Hierdoor ontbreekt enige uitbreidingsmogelijkheid van de onderling bovendien al versnipperd gesitueerde vergunningsgebieden.

- Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?

Niet van toepassing.

- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.

Zie paragraaf 2.3 en 2.4.

- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Het project kadert in de vergunningsaanvraag voor de realisatie van één bijkomende windturbine in de lijn met twee reeds vergunde turbines waarvoor reeds een archeologienota werd opgesteld. In 2018 werd een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw en exploitatie van 3 windturbines op de terreinen van Nyrstar, te Pelt. Tijdens de vergunningsprocedure werd WT03 echter achterwege gelaten wegens negatief advies van Defensie. WT01 en WT02 werden wel vergund. Naar aanleiding hiervan werd in de tussentijd de positie en inplanting van WT03 gewijzigd en dient een nieuwe vergunningsaanvraag te worden ingediend.

De nieuwe windturbine (WT03) met bijhorende infrastructuur (werkvlak) wordt meer noordwaarts aangelegd. Hiervoor zal de bodem verstoord worden tot op een diepte die varieert tussen de ca. 0,80 en 4,20 m onder het maaiveld. Het niet laten doorgaan van de werken is geen optie.

Bibliografie

VANDEPUTTE O. 2011: *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten. Vlaams-Brabant, Tielt.*

De LANGHE H., VANAENRODE W. en WESEMAEL E. 2017: *Archeologienota Kaulille, Kettingbrugstraat. Aanleg van een trailerpark (Rapport 472), Tongeren.*

Websites (geraadpleegd op 15-05-2019)

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

www.kbr.be

<https://www.google.be/maps>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302648>

www.agiv.be

<http://www.rllk.be/in-uw-buurt/neerpelt/kanaal-bocholt-herentals-en-vloeiweiden/234>

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Inh_doss_De_Holen.pdf

<https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/14448/bestanden/17282>