TRIHARCH
ONDERZOEK & ADVIES





Programma van maatregelen

Archeologienota
Windturbine-project WND0735
Scherpenheuvel-Zichem & Bekkevoort
(prov. Vlaams-Brabant)



Projectcode: 2016L333

Administratieve gegevens

Initiatiefnemer: Rik Van de Walle, ASPIRAVI nv, Vaarnewijkstraat 17 B-8530 Harelbeke BE 0477.518.825

Erkende archeoloog: Kristine Magerman 2015/00032

Locatie van het plangebied van WT-1 (zie figuur 3 en 5):

- Provincie: Vlaams-Brabant
- Gemeente: Scherpenheuvel-Zichem
- Deelgemeente: Scherpenheuvel
- Adres: Vierbunderweg zn
- Toponiem: Weckxbos
- Bounding box:
    - Bounts 1: 193.070,3 m
    - Bounts 2: 193.277,9 m

Locatie van het plangebied van WT-2 (zie figuur 3 en 7):

- Provincie: Vlaams-Brabant
- Gemeente: Bekkevoort
- Deelgemeente: Assent
- Adres: Weverstraat zn
- Toponiem: Bergbos
- Bounding box:
    - Bounts 1: 193.070,3 m
    - Bounts 2: 193.277,9 m

Kadastrale ligging van het plangebied van WT-1:

Scherpenheuvel (Scherpenheuvel-Zichem) 6de afdeling sectie E nr 56B2 en 56P2 (zie Resultaten van het bureauonderzoek figuur 5)

Kadastrale ligging van het plangebied van WT-2:

Assent (Bekkevoort) 2de afdeling sectie E nr 104C en 105G (zie Resultaten van het bureauonderzoek figuur 7)

Auteurs: Walter Sevenants & Kristine Magerman

© 2016 Triharch onderzoek & advies bvba

Triharch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van Triharch.

Inhoud

1 Aanleiding van het vooronderzoek 4
2 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem 4
3 Gemotiveerd advies voor de afweging van de noodzaak voor verder vooronderzoek 4
4 Bepaling van de onderzoeksstrategie voor verder vooronderzoek 7
4.1 Evaluatie van de keuze van elke methode “zonder ingreep in de bodem”. 7
4.1.1 Landschappelijk bodemonderzoek (boringen & profielputten) 7
4.1.2 Geofysisch onderzoek 7
4.1.3 Veldkartering 7
4.2 Evaluatie van de keuze van elke methode “met ingreep in de bodem”. 7
4.2.1 Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek 7
4.2.2 Proefsleuven en proefputten 8
4.2.3 Proefputten i.f.v. steentijdsites 8
4.3 Evaluatie van de keuze door combinatie van methodes. 8
4.4 Argumentatie van de keuze van uitgesteld (voor)onderzoek met ingreep in de bodem. 9
5 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder & met ingreep in de bodem 10
5.1 Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied 10
5.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen 10
5.3 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken 11
5.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek 11
5.3.2 Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem. 11
5.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 13

1 Aanleiding van het vooronderzoek

Zie het rapport van de resultaten van het bureauonderzoek.

2 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie het rapport van de resultaten van het bureauonderzoek.

3 Gemotiveerd advies voor de afweging van de noodzaak voor verder vooronderzoek

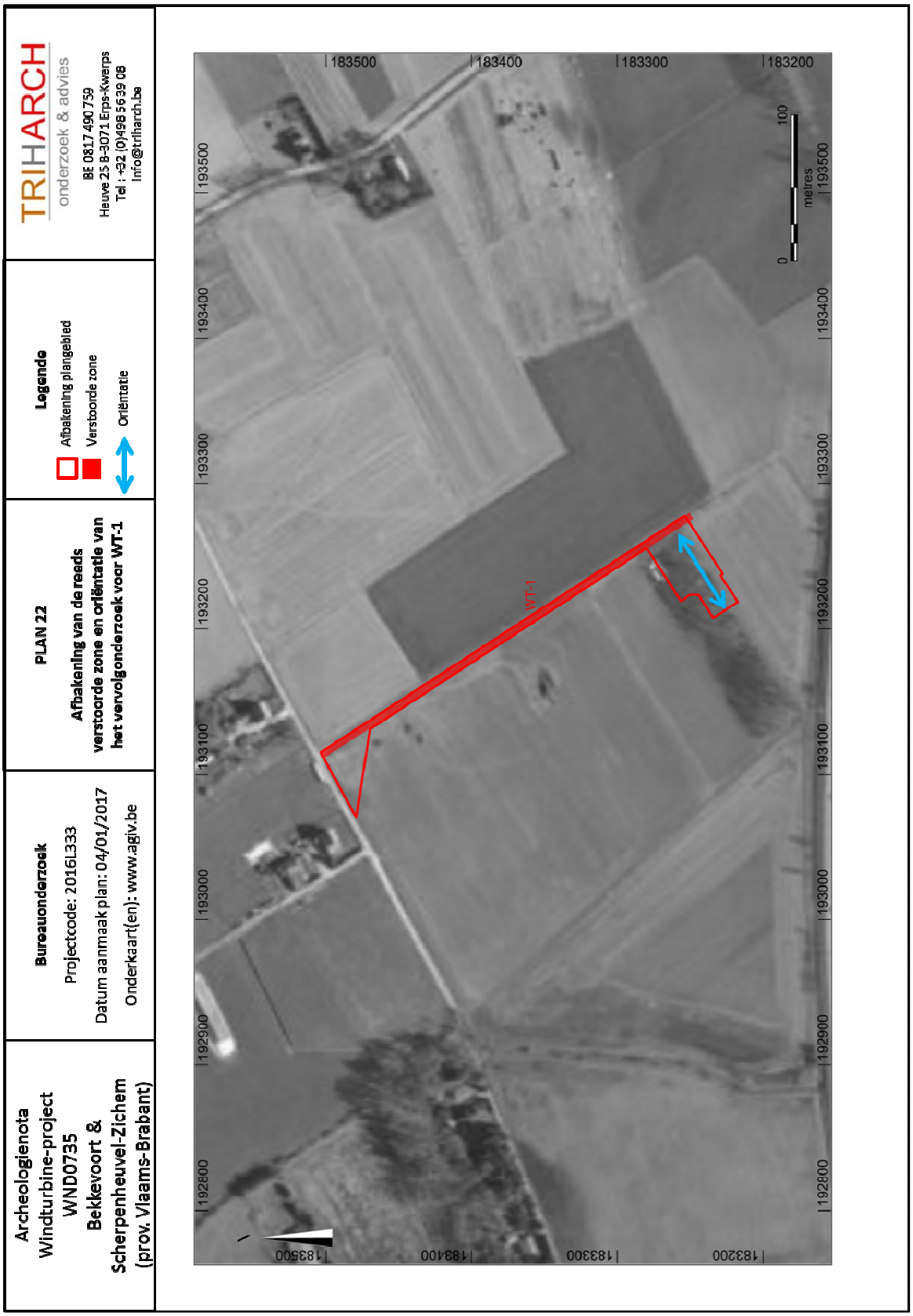
Dit gemotiveerd advies is gebaseerd op de resultaten van een als volledig uitgevoerd te beschouwen bureauonderzoek. Er werden (nog) geen verdere archeologische vooronderzoeken zonder of met ingreep in de bodem uitgevoerd.

Binnen het plangebied is de verwachting hoog voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites en grondsporensites vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Maar de landschappelijke positie en het bodemgebruik maken dat er ook een lage verwachting is voor een goede bewaringstoestand van eventueel aanwezige archeologische sites, vooral m.b.t. prehistorische artefactensites.
Cruciale vragen m.b.t. de bewaringstoestand (en dus de waarde van eventueel aanwezige archeologische sites) zijn:

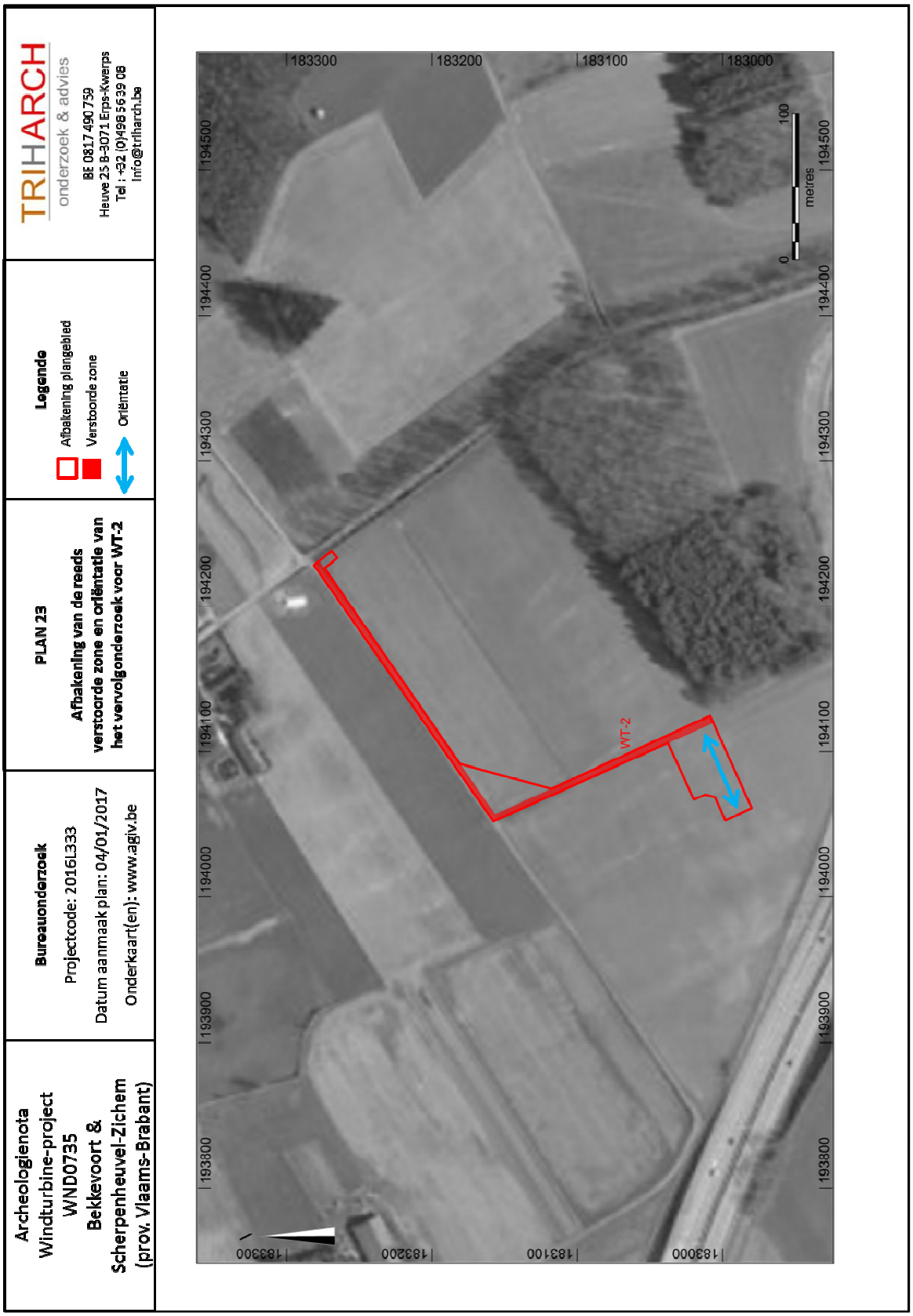
- Wat is de ruimtelijke, bodemkundige variabiliteit binnen het plangebied (zowel m.b.t. waterhuishouding als profielontwikkeling)?
- Wat is de bewaringstoestand van eventueel aanwezig podzolbodems?

Er zijn binnen het plangebied geen zones waar geen bodemingrepen gepland zijn.
De geplande permanente toegangswegen van WT-1 en WT-2 worden uitgesloten van verder archeologisch onderzoek. Maatregelen tot vrijwaring van behoud in situ worden wel nog gesteld. De rest van het plangebied wordt beschouwd als een gebied waar archeologische sites verwacht kunnen worden. Verder archeologisch vooronderzoek is dus vereist voor dit deel van het plangebied (verder ook “het terrein” genoemd). (zie figuren 1 en 2)

Op basis van de gestelde archeologische verwachting, gaan we ervan uit dat, indien archeologische sites aanwezig zijn, deze geen complexe verticale stratigrafie hebben.



Figuur 1. Plan 22 Afbakening van het gebied voor verder archeologisch vooronderzoek en oriëntatie voor de inplanting van de boorraaien, proefputten en –sleuven voor WT-1 (blauwe pijl). (bron: www.geopunt.be)



Figuur 2. Plan 23 Afbakening van het gebied voor verder archeologisch vooronderzoek en oriëntatie voor de inplanting van de boorraaien, proefputten en –sleuven voor WT-2 (blauwe pijl). (bron: www.geopunt.be)

4 Bepaling van de onderzoeksstrategie voor verder vooronderzoek

4.1 Evaluatie van de keuze van elke methode "zonder ingreep in de bodem".

4.1.1 Landschappelijk bodemonderzoek (boringen & profielputten)

Het is NUTTIG deze methode toe te passen om:

- De kartering van de Bodemkaart van België op het terrein te toetsen en te verfijnen;
- Over heel het plangebied de stand van het grondwater te karteren;
- De aanwezigheid en de bewaringstoestand van (podzol)bodems na te gaan;
- Het areaal af te bakenen waarbinnen zich goed bewaarde (podzol)bodems bevinden.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein wanneer de akkers betreedbaar zijn.
De toepassing van deze methode is niet overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit terrein.
Vanuit een kosten-batenanalyse is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein. De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek (zie hierboven NUTTIG) bepalen namelijk de verdere onderzoeksstrategie én de informatie die een landschappelijk bodemonderzoek kan opleveren, kan niet door middel van andere methodes ingezameld worden.

4.1.2 Geofysisch onderzoek

Het is NIET NUTTIG deze methode toe te passen gezien de kleine oppervlakte van de archeologische onderzoekszones.
Een geofysisch onderzoek is MOGELIJK op het terrein wanneer de akkers betreedbaar zijn.
De toepassing van deze methode is niet SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit terrein.
Vanuit een kosten-batenanalyse is het NIET NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein. De archeologische indicatoren die een geofysisch onderzoek zouden opleveren, zouden toch moeten geverifieerd worden door middel van een onderzoeksmethode met ingreep in de bodem (vb. proefsleuven).

4.1.3 Veldkartering

Het is NUTTIG deze methode toe te passen om

- archeologische indicatoren op te sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische steentijdsites, sites bestaande uit grondsporen en/of gebouwde archeologische structuren.

Het is echter MOGELIJK om veldkartering toe te passen op het terrein wanneer de akkers betreedbaar zijn.
De toepassing van veldkartering en metaaldetectie is niet SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit terrein.
Vanuit een kosten-batenanalyse is het NIET NOODZAKELIJK deze methode toe te passen omdat de archeologische indicatoren die deze methode zouden opleveren, toch moeten gewaardeerd worden door middel van een onderzoeksmethode met ingreep in de bodem (vb. proefsleuven).

4.2 Evaluatie van de keuze van elke methode "met ingreep in de bodem".

4.2.1 Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Het is NUTTIG deze methode toe te passen om:

- na te gaan of steentijd artefactensites aanwezig zijn én wat de bewaringstoestand hiervan is;

- een (voornamelijk verticaal) ruimtelijk inzicht in potentieel aanwezige archeologische site(s) te verwerven;
- de karakteristieken, de bewaringstoestand, de relatie met het landschap en de waarde van de vastgestelde archeologische site(s) vast te leggen, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van geplande bodemingrepen.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein wanneer de akkers betreedbaar zijn. De toepassing van deze methode is NIET overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit terrein.
Rekening houdend met de hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van steentijd- en sporensites in het plangebied, maar de lage verwachting voor een goede bewaringstoestand ervan is het potentieel NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op het terrein zodat het noodzakelijk inzicht in de bewaringstoestand en de ruimtelijke variabiliteit van de bodem in het plangebied kan verkregen worden.

4.2.2 Proefsleuven en proefputten

Het is NUTTIG om de methode van de proefsleuven toe te passen om:

- archeologische indicatoren, artefacten, sporen en structuren vast te stellen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische site(s) bestaande grondsporen en/of gebouwde archeologische structuren, maar ook (hoewel minder effectief) steentijdsites;
- een (voornamelijk horizontaal) inzicht in potentieel aanwezige archeologische sites te verwerven;
- de karakteristieken, de bewaringstoestand, de relatie met het landschap en de waarde van de vastgestelde archeologische site(s) vast te leggen, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van geplande bodemingrepen.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein wanneer de akkers betreedbaar zijn. De toepassing van deze methode is op dit terrein NIET overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief.
Op basis van de resultaten van een landschappelijk bodemonderzoek zal uitgemaakt kunnen worden of het NOODZAKELIJK is deze methode toe te passen op het terrein.

4.2.3 Proefputten i.f.v. steentijdsites

Het is NUTTIG deze methode toe te passen om:

- uitspraken te kunnen doen over de waarde van vastgestelde steentijdsite(s) op het terrein INDIEN een verkennend & waarderend archeologisch booronderzoek zou uitgevoerd worden én wanneer dit booronderzoek goed bewaarde archeologische steentijdsite(s) zou hebben vastgesteld;
- een (voornamelijk verticaal) ruimtelijk inzicht in de potentieel aanwezige steentijdsites te verwerven;
- hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van geplande bodemingrepen.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein wanneer de akkers betreedbaar zijn. De toepassing van deze methode is NIET overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit terrein.
Op basis van de resultaten van een landschappelijk bodemonderzoek zal uitgemaakt kunnen worden of het NOODZAKELIJK is deze methode toe te passen op het terrein.

4.3 Evaluatie van de keuze door combinatie van methodes.

Rekening houdend met de vaststelling dat:

- het bureauonderzoek geen uitsluitsel kon geven over de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het plangebied;

- er een verwachting is voor de aanwezigheid van steentijdartefactensites, archeologische sites bestaande uit grondsporen en/of gebouwde archeologische structuren van het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen;
- de aanwezigheid van een podzolbodem op een deel van het terrein;
- het bureauonderzoek geen uitsluitsel kon geven over de bewaringstoestand van de bodemtypes (o.a. podzolbodems) en de ruimtelijke variabiliteit van de bodemtypes op het terrein;
- de bewaringstoestand en uitgestrektheid van goed bewaarde podzolbodems cruciaal is voor de bepaling van de verdere onderzoeksstrategie; en
- de evaluatie van de verschillende methodes;
- de uitvoering van een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem steeds de uitvoering van een vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf gaat[1]

wordt eerst een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de kans op aanwezigheid van goed bewaarde prehistorische artefactensites bestaat, wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem bestaande uit een combinatie van verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. steentijdsites, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, anders kan direct overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek.

4.4 Argumentatie van de keuze van uitgesteld (voor)onderzoek met ingreep in de bodem.

Artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet stelt het volgende: "*Als het onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk is om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren, dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in als te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig onderafdeling 7 en volgt verder de procedure omschreven in die onderafdeling."* In onderafdeling 7 (art. 5.4.12) wordt dit vervolgt: *"In het geval dat er alleen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem plaatsvond omdat een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk was voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning bezorgt de door de initiatiefnemer aangestelde erkende archeoloog een archeologienota aan het agentschap per beveiligde zending.(…)"*

De Memorie van Toelichting stelt bij voormeld artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet:
"*Het Onroerend Erfgoeddecreet gaat uit van het principe dat het archeologisch vooronderzoek, zowel de fase zonder ingreep in de bodem als de fase met ingreep in de bodem, plaatsvindt voorafgaand aan de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. Dit biedt immers de grootste rechtszekerheid aan de initiatiefnemer (noodzaak tot verder onderzoek, kosten, termijnen, …), en tevens de grootste garantie op een optimale omgang met eventuele archeologische sites en artefacten (fysiek behoud, planaanpassing, opgraving, …). In uitzonderlijke gevallen is het echter niet mogelijk of opportuun om reeds ingrepen uit te voeren op het terrein. Daarom kan de erkende archeoloog uitzonderlijk voorstellen het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem pas uit te voeren na het verkrijgen van de vergunning. De redenen hiervoor dienen uitvoerig te worden gemotiveerd in de archeologienota die het resultaat is van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.*
Het kan bv. onmogelijk zijn om het terrein te onderzoeken wanneer dit nog bebouwd is of de initiatiefnemer nog niet de zakelijk rechthouder is, of onwenselijk het onderzoek uit te voeren indien

[1] Code van Goede Praktijk, 2015, versie 1.0, p.31.

er grote onzekerheid bestaat over het verkrijgen van de vergunning of de ingrepen plaatsvinden in een waardevol gebied waar eerst andere sectorale afwegingen gemaakt dienen te worden."
Indien geopteerd wordt om het vooronderzoek met ingreep in de bodem pas uit te voeren na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning, dient de uitzonderingsprocedure gevolgd te worden zoals omschreven in onderafdeling 7."

Conform art. 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet is het in onderhavig geval niet mogelijk/wenselijk om al het noodzakelijke archeologisch vooronderzoek uit te voeren voorafgaand aan de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning, en dit om zowel juridische als economische redenen, zoals hieronder wordt verduidelijkt.

- Juridisch: de initiatiefnemer is geen eigenaar van de percelen, maar werkt met Recht van Opstal-overeenkomsten op de percelen. De overeenkomst treedt pas in werking wanneer de opschortende voorwaarden (o.a. het verkrijgen van de nodige vergunningen) vervuld zijn. Op het moment dat er vooronderzoek zou moeten plaatsvinden, is er nog geen bouwvergunning, en heeft de ontwikkelaar nog geen rechten op het terrein. De gronden kunnen dus niet zonder bouwvergunning worden betreden.
- Economisch: ondanks het uitgebreide vooroverleg en vooronderzoek die gedaan wordt voor elk windenergieproject is er toch een grote onzekerheid over het verkrijgen van de nodige vergunningen voor het voorliggend project.

Conform artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoed Decreet opteren wij daarom op gemotiveerde wijze om uitstel van het archeologisch vooronderzoek zonder én met ingreep in de bodem tot na de verlening van de stedenbouwkundige vergunning.

5 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder & met ingreep in de bodem

5.1 Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied

Het archeologisch onderzoeksgebied voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem omvat het terrein van WT-1 en WT-2 inclusief de toegangswegen. (zie Resultaten van het bureauonderzoek figuur 5 en 7)

Op basis van voortschrijdend inzicht verleend door verder archeologisch vooronderzoek en mits voldoende motivering op basis van de bepalingen van de Code van Goede Praktijk kunnen zones van het plangebied uitgesloten worden van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en/of opgravingen én moeten maatregelen tot behoud in situ nagegaan worden, in het bijzonder voor de tijdelijke en permanente toegangswegen en de tijdelijke en permanente werkvlakken.

5.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van archeologisch vooronderzoek zonder én mét ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er maatregelen gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er maatregelen worden geformuleerd voor *ex situ*-behoud.
Doel van het landschappelijk bodemonderzoek is de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname.

Voor het verder archeologisch vooronderzoek gelden volgende generieke onderzoeksvragen:

- M.b.t. het archeologisch potentieel voor het plangebied:

  - Zijn er aanwijzingen dat er geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt of dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering te verwachten valt binnen (een deel van) het plangebied?
    - Gebieden met uitgegraven en/of sterk verstoorde bodems?
    - Kan dit gebied ruimtelijk (oppervlakte en diepte) afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
  - Indien er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische sites in het plangebied,
    - Kunnen archeologische sites in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
    - Kunnen de karakteristieken van elke archeologische site beschreven worden?
    - Wat is de bewaringstoestand van elke archeologische site?
    - Wat is de waarde van elke archeologische site?
- M.b.t. de geplande bodemingrepen
  - Welke bodemingrepen gaan gepaard met dit project?
    - Met betrekking tot de voorbereiding en uitvoering van de werken?
    - Met betrekking tot tijdelijke werkzones?
  - Wat is de impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief?
  - Kan de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief vermeden en/of beperkt worden door wijziging van het ontwerp en/of de uitvoeringswijze van de geplande ruimtelijke ontwikkeling (door behoud in situ)?

Voor het landschappelijk bodemonderzoek gelden volgende specifieke onderzoeksvragen:

- Kan de kartering van de Bodemkaart van België bijgestuurd en verfijnd worden?
- Wat is de stand van het grondwater?
- Zijn er podzolbodems aanwezig, waar en wat is hun bewaringstoestand?
- Is veen aanwezig?

5.3 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

5.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de kans op aanwezigheid van goed bewaarde prehistorische artefactensites bestaat, wordt overgegaan tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem bestaande uit een combinatie van verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. steentijdsites, anders kan direct overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek.

De Code van Goede Praktijk is van toepassing m.b.t. de te hanteren onderzoekstechnieken voor het landschappelijk bodemonderzoek.

5.3.2 Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Na afweging van de opportuniteit van de diverse methoden van verder vooronderzoek, wordt in de zone(s) waar een goed bewaarde bodem werd vastgesteld (de uitlogings- en aanrijkingshorizont in situ bewaard gebleven), een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd gericht op de kartering van steentijd artefactensites.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie (kostprijs) en doeltreffendheid (opsporingskans van een archeologische site) van het onderzoek, moet het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Type en diameter grondboor: zie Code van Goede Praktijk;

- Boorgrid (patroon van de boringen, afstand tussen de boorraaien, afstand tussen boringen in een raai, oriëntatie van de boorraaien): zie Code van Goede Praktijk; om optimaal inzicht te verwerven in de ruimtelijke overgang van de bodemseries binnen het onderzoeksgebied worden de boorraaien parallel aan de oostelijke grens van het onderzoeksgebied gezet (zie figuur 1 en 2);
- Zeven van de boorkern: zie Code van Goede Praktijk.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Na verdere afweging van de noodzaak tot verder vooronderzoek én van de opportuniteit van de diverse methoden van verder vooronderzoek, wordt in de zone(s) waar indicatoren (artefacten) gekarteerd werden die wijzen op de aanwezigheid van steentijdsite(s), een onderzoek door middel van proefputten i.f.v. steentijdsites uitgevoerd worden.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie en doeltreffendheid van het onderzoek, moet het onderzoek door middel van proefputten i.f.v. steentijd artefactensites uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Omvang van de proefputten: 1 m² groot en vierkant van vorm;
- Inplanting of grid van de proefputten: proefputten worden op dezelfde locatie als (gezette of te zetten) boringen ingeplant zodat de kans op vernieling van aanwezige archeologische sites tot een minimum beperkt blijft en om optimaal inzicht te verwerven in de ruimtelijke overgang van de bodemseries binnen het onderzoeksgebied;
- Aantal proefputten: wordt bepaald op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek (cf. Code van Goede Praktijk).

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om verder af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Na verdere afweging van de noodzaak tot verder vooronderzoek én van de opportuniteit van de diverse methoden van verder vooronderzoek, wordt in de zone(s) waar indicatoren (artefacten, sporen, structuren en/of lagen) werden gekarteerd die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een archeologische site met sporen en/of gebouwde structuren, een onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd (met aanname dat het sites zonder complexe verticale stratigrafie betreft).

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie en doeltreffendheid van het onderzoek, moet het onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Patroon en oriëntatie van de proefsleuven: continue, parallelle sleuven over het volledige oppervlak van het archeologisch onderzoeksgebied. Om optimaal inzicht te verwerven in de ruimtelijke overgang van de bodemseries worden de proefsleuven binnen de werk- en turbinevlakken parallel aan de zuidelijke grens van het werkvlak aangelegd (zie figuur 1 en 2), in de zone van de geplande toegangswegen worden de proefsleuven aangelegd in de as van de toegangsweg;
- De afstand tussen de proefsleuven (sleufinterval) bedraagt niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt) binnen de werk- en turbinevlakken;
- De proefsleuven zijn 1,8 tot 2 m breed;
- Dekkingsgraad: zie Code van Goede Praktijk.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om verder af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Archeologisch booronderzoek mag tegelijk gecombineerd worden met onderzoek met proefputten i.f.v. steentijdsites, maar deze moeten wel uitgevoerd worden vóór een proefsleuvenonderzoek.

Vóór de uitvoering van proefsleuven- en/of proefputtenonderzoek wordt bepaald of men te maken heeft met een site met of zonder complexe verticale stratigrafie.

Voor de uitvoering en verwerking van de vooronderzoeken voorziet de uitvoerder voldoende expertise op basis van het voortschrijdend inzicht in de uitvoering (strategie, methode & technieken) en resultaten van het vooronderzoek.

De Code van Goede Praktijk is van toepassing m.b.t. de te hanteren onderzoekstechnieken.

Het onderzoek is succesvol wanneer aan de doelstellingen van het onderzoek aantoonbaar is voldaan en de generieke en specifieke onderzoeksvragen zijn beantwoord.

5.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

M.b.t. de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.
M.b.t. archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel (m.a.w. vóór de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek) nog niet gekend of afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien moeten worden. Dit wordt bepaald na uitvoering van elke onderzoeksmethode.