



Ruben Willaert  
restauratie & archeologie

# Westhoek 2 (Nevele, Oost-Vlaanderen)

**Projectcode: 2018A302**

26/01/2018

ARCHEOLOGIENOTA met uitgesteld traject  
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)  
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

## Colofon

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

Auteur: Clara Thys  
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

---

<b>Deel 2: Programma van maatregelen .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Administratieve gegevens .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Synthese .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Gemotiveerd advies .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek .....</b>	<b>6</b>
2.3.2 De aanwezigheid van een archeologische site .....	8
2.3.3 Waardering van de archeologische site .....	8
2.3.4 Impactbepaling .....	8
<b>2.4 Programma van Maatregelen.....</b>	<b>8</b>
2.4.1 Aanleiding voor het vooronderzoek .....	8
2.4.2 Bepalen van de onderzoekstrategie .....	8
2.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	10
2.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem .....	11
2.4.5 Onderzoeksmethode en –strategie.....	11
2.4.6 Onderzoekstechnieken.....	12
2.4.7 Eventuele afwijkingen van de CGP .....	14
2.4.8 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders .....	14
2.4.9 Raming uitvoeringstermijn .....	14
2.4.10 Kostenraming .....	14
2.4.11 Vondsten.....	15
<b>2.5 Conclusie .....</b>	<b>15</b>
<b>Deel 3: Bibliografie.....</b>	<b>16</b>

## **FIGURENLIJST (2018A302)**

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (Bron: Geopunt).....	5
Figuur 2: Onderzoeksgebied proefsleuven. ....	10
Figuur 3: voorstel proefsleuven. ....	13

## TABELLENLIJST (2018A302)

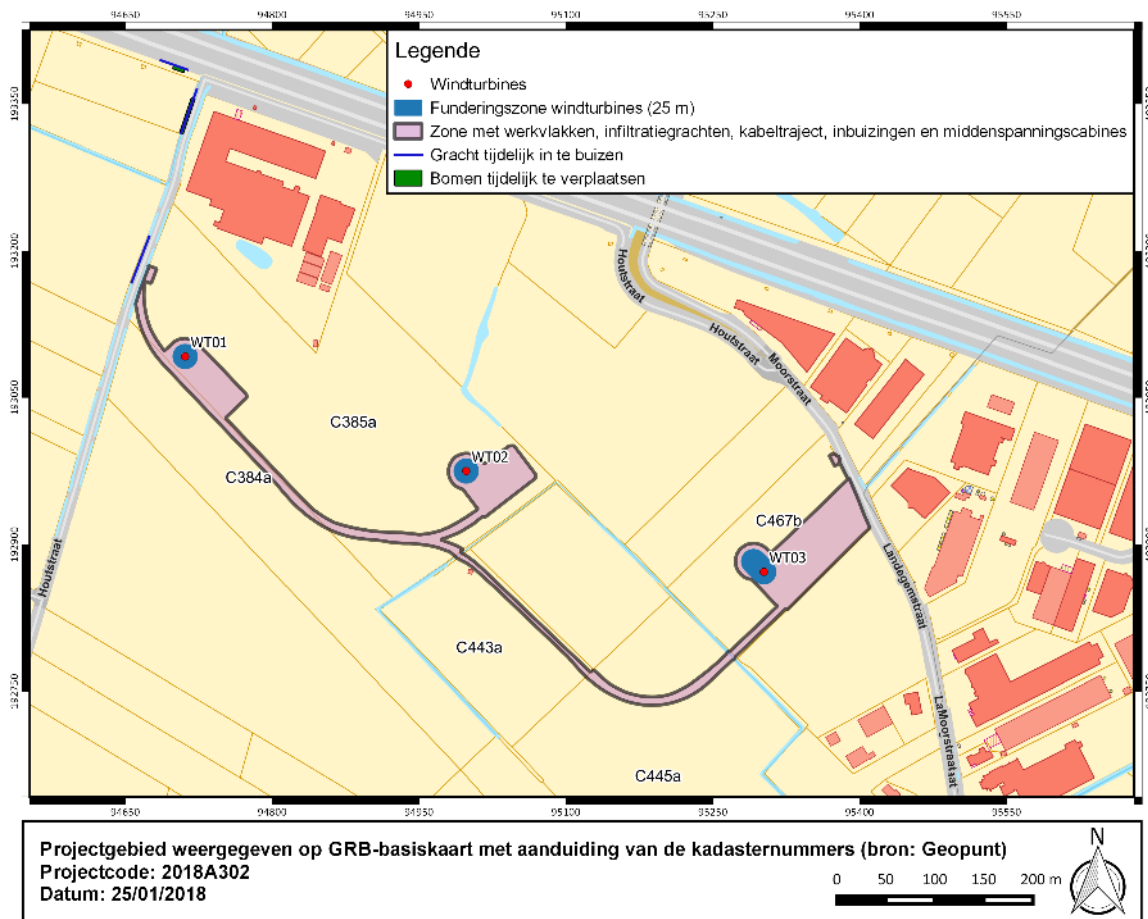
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. ....4

## Deel 2: Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

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

a) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemers	Storm 33 bvba Katwilgweg 2 2050 Antwerpen	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Nevele
	Deelgemeente	Landegem
	Postcode	9850
	Adres	Westhoek, Landegemstraat
	Toponiem	Westhoek 2
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 94547$ $Y_{\min} = 192655$ $X_{\max} = 95562$ $Y_{\max} = 193360$
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Nevele Afdeling 5, Sectie C, nr's: 385a, 384a, 443a, 467b, 445a Figuur 1	



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

## 2.2 Synthese

Storm 33 bvba plannen de aanleg van drie nieuwe windturbines en bijhorende kabeltraject en infrastructuur in Nevele, provincie Oost-Vlaanderen.

Landschappelijk gezien is het terrein gelegen in de zandleem- en leemstreek. De windturbines zelf liggen in een eerder vlak landschap, op een hoogte van ca. 9.5m TAW, omringd door verscheidene ruggen en alluviale vlaktes. Zo ligt ten noorden van het projectgebied de rug van Landegem, ten westen de Vallei van de Oude Kale.

De bodemkaart toont aan dat het plangebied zich in matig natte zandleembodems bevindt.

De eerste historische vermelding van de gemeente Nevele dateert reeds uit de 9<sup>de</sup> eeuw. Hierbij werden woeste gronden in cultuur gebracht, in dit geval heidegronden. Cartografisch onderzoek heeft uitgewezen dat het gebied sinds de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw een ruraal karakter heeft, wat tot op heden ongewijzigd is gebleven.

Op vlak van gekende archeologische waarden zijn verschillende CAI-nummers gekend in de omgeving van de projectlocatie. CAI nummers 32144 en 32141 ten westen wijzen respectievelijk op een archeologisch onderzoek waarbij vondsten uit het Neolithicum werden aangetroffen en op een middeleeuwse site met walgracht.

Ook ten oosten van de geplande windturbines bevinden zich verschillende archeologisch indicatoren. Zo wijst CAI nummer 977053 op een archeologische opgraving uit 1990 waarbij een Midden-Bronstijd grafheuvel werd aangetroffen die deel uitmaakte van een grafveld met meerdere grafheuvels. Daarnaast werden ook sporen aangetroffen die wijzen op de nabijheid van een nederzetting in de IJzertijd en Merovingische periode.

CAI nummer 971152 duidt op een controle van werken in 1996 waarbij naast silexartefacten uit het finaal paleolithicum ook archeologische vondsten uit de IJzertijd en een grafheuvel met circulaire structuur aan het licht kwamen. Verdere CAI nummers wijzen op luchtfotografische indicatoren voor grafheuvels uit de metaaltijden en sites met walgracht uit de middeleeuwen.

Vooraf omwille van de nabijheid van deze vindplaatsen is het archeologisch potentieel van de projectlocatie beduidend. De nabijheid van de grafmonumenten en de mogelijkheid voor de inrichting van een funeraire ruimte, in combinatie met een aanzienlijk archeologisch potentieel naar resten tot de late middeleeuwen toe maken dat verdere onderzoeksdaden noodzakelijk zijn.

## 2.3 Gemotiveerd advies

### 2.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Het bureauonderzoek heeft geen argumenten naar voor gebracht die verder onderzoek overbodig maken. De desktopstudie heeft in tegendeel, een beduidend archeologisch potentieel van het plangebied aangetoond op basis van gekende archeologische indicatoren. Hierdoor is verder onderzoek op de locatie noodzakelijk. Zowel op vlak van funeraire resten/monumenten uit de pre- of protohistorie, als restanten uit de late middeleeuwen is de verwachting relatief hoog.

Hoewel de toepassing van non-intrusieve methoden zinvol kan zijn, kan een maximale datareturn enkel verkregen worden door middel van een onderzoek met ingreep in de bodem. In wat volgt wordt uitvoerig afgewogen en beargumenteerd waarom een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte stap is in het onderzoekstraject, conform de Code van Goede Praktijk artikel 5.2.

Volgende onderzoeksmethoden werden afgewogen:

**-gespecialiseerd archivalisch onderzoek:** in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven bureauonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten, waarbij de archeologische of historische waarde niet afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een assessmentrapport worden geraadpleegd. Enkele van de meest voorkomende gevallen waar bijkomend archiefwerk noodzakelijk is zijn bijvoorbeeld die terreinen gelegen in de frontzone van de Eerste Wereldoorlog of historische stadskernen.

In het geval van projectgebied Westhoek Nevele is verder doorgedreven archiefonderzoek niet aangewezen. Het cartografisch en historisch onderzoek, opgenomen in het verslag van resultaten, heeft het continue rurale karakter van de projectlocatie reeds voldoende aangetoond.

**-landschappelijk booronderzoek:** een landschappelijk booronderzoek is zinvol indien volgens de geologische kaarten en bodemkaart van Vlaanderen, in combinatie met de gegevens van het DHM een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Aangezien een begrip van de stratigrafische opbouw van de bodem essentieel is, is het in die situaties aangewezen door middel van een verkennend booronderzoek de bodemopbouw in kaart te brengen en zo reeds uitspraken te kunnen doen over het archeologisch niveau(s) en eventuele bewaringscondities.

Voor de projectlocatie Westhoek Nevele wordt echter geen complexe verticale stratigrafie verwacht. Zowel de Quartairgeologische kaart als de bodemkaart van Vlaanderen wijzen op een relatief eenduidige situatie waar, algemeen gesteld, het archeologisch niveau zich relatief dicht bij de oppervlakte bevindt.

**-geofysisch onderzoek:** geofysische onderzoeksmethoden hebben, in hoofdzaak, als doel om zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het

funderingen en muren van bijvoorbeeld oude kloosters of kastelen, maar ook baksteenovens of metaalconcentraties kunnen hiermee worden opgespoord worden.

In het geval van Westhoek Nevele is de toepassing van deze onderzoeksmethode van geen nut. Het betreft een ruraal gebied waar in hoofdzaak resten van landelijke bewoning of begraving verwacht worden. Er zijn, op basis van het bureauonderzoek, geen aanwijzingen om aan te nemen dat er zich nog grote stenen, keramische of metalen structuren of concentraties in de ondergrond bevinden. Een geofysisch onderzoek op dit onderzoeksgebied zou een overbodige kost betekenen.

**-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek:** een verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel eventuele steentijdvindplaatsen in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waardering kan met behulp van een waarderend booronderzoek in een intensiever grid de eventuele artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van steentijdsites. Hierbij moet erop gewezen worden dat bij deze vorm van booronderzoek de aandacht niet zozeer uitgaat naar de eigenlijke artefacten maar eerder concentraties vondstmateriaal als uitgangspunt hebben. Dit gegeven impliceert dat bewaarde steentijdvindplaatsen gezocht moeten worden op locaties waar de bewaringsomstandigheden van kwetsbare contexten gunstig zijn, m.a.w. waar de kansen op afgedekte archeologie groot zijn.

In het geval van Westhoek Nevele is een prospectie met als doel de lokalisatie en waardering van afgedekte vondstenconcentraties niet aangewezen. Het doorslaggevende argument om af te zien van deze onderzoeksmethode is de mate van agrarische bewerking de voorbije twee eeuwen (cf. Ferraris) en het relatief ondiepe archeologische niveau. Hierdoor is de kans dat een kwetsbare steentijdvindplaats bewaard gebleven is in de ondergrond over quasi het gehele projectgebied zo goed als onbestaand. Hoewel verschillende prospecties in de ruime omgeving volgens de CAI enkele lithische artefacten hebben opgeleverd is het aannemelijk dat het verploegd materiaal betreft dat zich niet meer in de oorspronkelijke context bevindt. Het is dan ook weinig zinvol een boorcampagne in functie van een afgedekte steentijdvindplaats uit te voeren.

**-veldkartering:** een veldprospectie bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van de eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die een zekere mate van (regelmatige) oppervlaktebewerking kennen. Deze methode wordt dus, met andere woorden, zo goed als exclusief op akkers aangewend. Op basis van de waarnemingen kunnen eventueel zo interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op het terrein. Men moet er wel van uitgaan dat de vaststellingen op basis van veldkartering louter indicatief zijn.

Een veldkartering op het plangebied Westhoek Nevele heeft weinig tot geen zin. De gekende archeologische indicatoren zijn doorslaggevend bij de bepaling van het onderzoekstraject. Ook het karakter van de geplande werken, die voor een groot deel uit de aanleg van kabeltracés bestaan, leent zich niet tot een veldkartering waarvan de resultaten enige impact of relevantie kunnen hebben op de onderzoeksstrategie. Een veldprospectie zou in dit geval een overbodige kost betekenen, gelet op de vermoedelijk beperkte datareturn. Meer dan een contextloze indicatie van een totaal verploegde steentijdvindplaats in de omgeving kan niet verwacht worden.

**-proefsleuven:** een proefsleuvenonderzoek heeft, net als proefputten in stedelijke context, als doel steekproefgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek wetenschappelijk beargumenteerde uitspraken te doen over het al dan niet overgaat tot een (gedeeltelijke) vlakdekkende opgraving. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Gelet op het gedeeltelijke lijntracé van het plangebied, zal hier een grotere dekkingsgraad bekomen worden. Normaliter worden de sleuven ingeplant in een regelmatig parallel patroon om zo tot een wetenschappelijk verantwoorde inschatting



van het bodemarchief te bekomen. Gelet op de aard van de werken, het karakter van het plangebied en het beduidend archeologisch potentieel is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot het huidige plangebied:

-Vooreerst is er het **hoge archeologische potentieel** van het plangebied. Op basis van de data van de Centraal Archeologische Inventaris en de Inventaris van Cirkelvormige Structuren in Oost- en West-Vlaanderen is duidelijk dat er zich in de omgeving funeraire grafmonumenten bevinden. Het is niet ondenkbaar dat er zich nog meer monumenten in de ondergrond bevinden maar dat deze niet waargenomen zijn bij luchtfotografische prospectie.

-De **aard van de werken** vormt samen met het grote archeologische potentieel het doorslaggevende argument om onmiddellijk over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. Ter hoogte van de geplande werkzones, de turbinesokkel en het kabeltraject wordt een afgraving voorzien van ca. 50cm –Mv. Ter hoogte van de geplande wegnis bedraagt de afgraving ca. 40cm –Mv. Gelet op het feit dat de teelaarde in dit gebied relatief dun is, met name tussen 30 à 40cm dik, interfereren de werkzaamheden quasi over de gehele oppervlakte met het archeologisch niveau. Hierdoor is het bodemarchief dan ook over de gehele oppervlakte bedreigd.

### 2.3.2 De aanwezigheid van een archeologische site

Het bureauonderzoek heeft geen argumenten naar voor gebracht die kunnen aantonen dat het terrein vrij is van archeologische relictten. In tegendeel is aangetoond dat de directe omgeving van het terrein een aanzienlijk archeologisch potentieel herbergt. Omwille van dit potentieel is verder onderzoek noodzakelijk voor uitspraken gedaan kunnen worden over het bodemarchief.

### 2.3.3 Waardering van de archeologische site

Niet van toepassing cf. punt 2.3.2

### 2.3.4 Impactbepaling

Momenteel kunnen geen zones afgebakend worden waar archeologisch onderzoek van geen nut is, omwille van de aard van de werken is het bodemarchief over de gehele oppervlakte van het projectgebied bedreigd. Verder onderzoek is nodig om de uiteindelijke impact van de werken op het bodemarchief te bepalen.

## 2.4 Programma van Maatregelen

### 2.4.1 Aanleiding voor het vooronderzoek

Cf. supra verslag van resultaten, punt 1.1.6

### 2.4.2 Bepalen van de onderzoekstrategie

De keuze voor een proefsleuvenonderzoek werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk artikel 5.3.

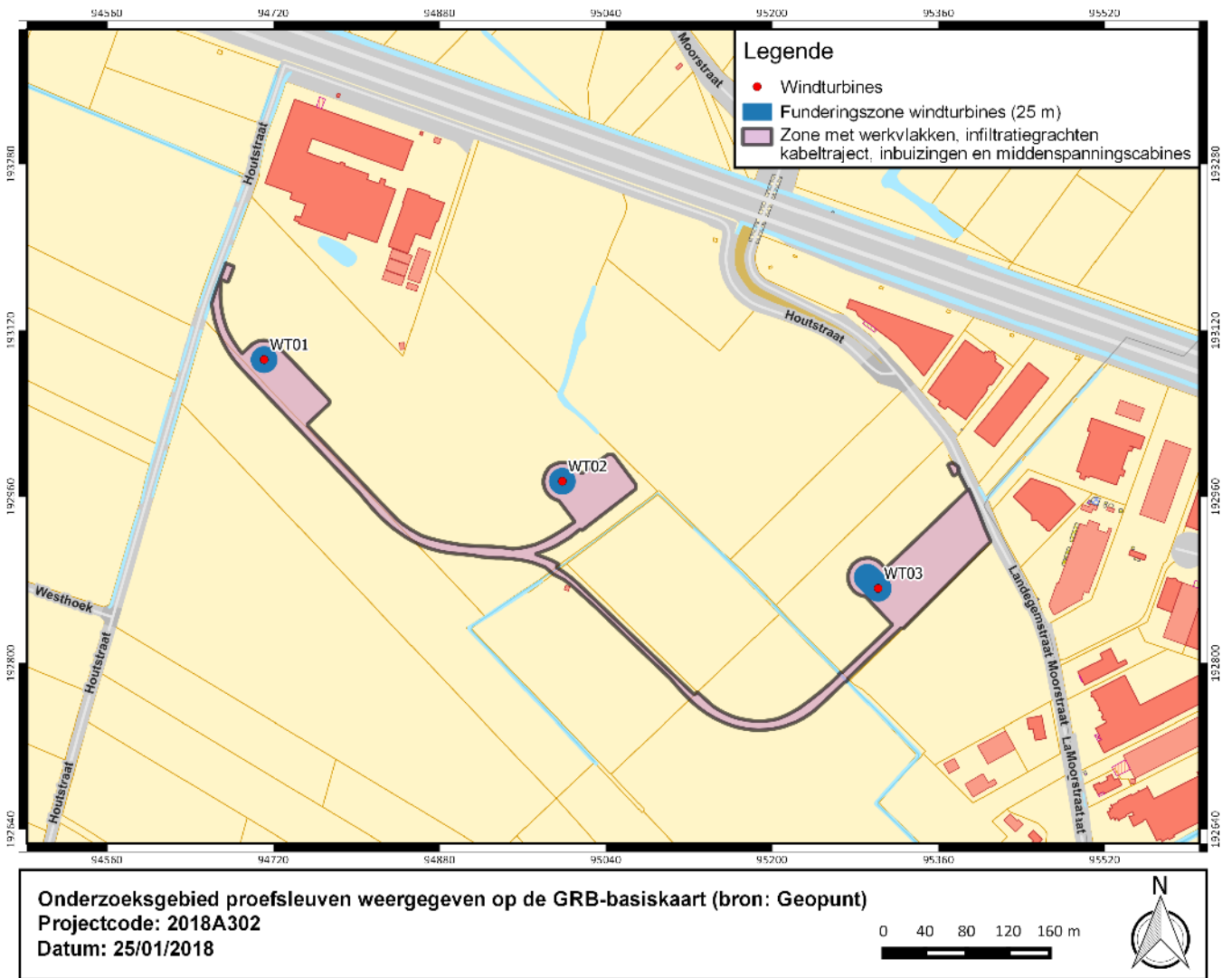
**-mogelijk:** voor de uitvoering van een archeologische prospectie door middel van proefsleuven worden geen onmiddellijke hindernissen voorzien. Het terrein is toegankelijk voor een graafmachine.

**-nuttig:** Gelet op het relatief hoge archeologische potentieel en de bedreiging die de geplande werken vormen voor het bodemarchief, dient de aanwezigheid van archeologische relictten in kaart gebracht te worden. Mogelijk kan een grote archeologische kenniswinst voortvloeien met betrekking tot de inrichting/begrenzing van de vermoede funeraire ruimte.

**-schadelijk:** gelet op de aard van de werken is een in-situ bewaring niet mogelijk. De afgraving voor de geplande werkzaamheden interfereert over quasi de gehele oppervlakte van het plangebied met het archeologisch niveau. Bij een proefsleuvenonderzoek blijft de spoorbewerking minimaal, waardoor ze bewaard blijven voor een eventueel vervolgonderzoek.

**-noodzakelijk:** omwille van de aard van de geplande werkzaamheden, in combinatie met het hoge archeologische potentieel is verder onderzoek noodzakelijk. Het bureauonderzoek heeft geen argumenten aangebracht om delen van de projectlocatie af te schrijven waar archeologisch onderzoek van geen nut zou zijn.

Het proefsleuvenonderzoek heeft betrekking op het plangebied Nevele Westhoek, meer bepaald de turbinelocaties met zone met werkvlakken, infiltratiegrachten, kabeltraject en middenspanningscabines, met een totale oppervlakte van 17396 m<sup>2</sup>. De zones ten noorden van WT01 waar tijdelijke inbuizing en verplaatsing van bomen wordt voorzien, worden geacht te klein en te versnipperd te zijn om tot wetenschappelijke kennisvermeerdering te leiden.



Figuur 2: Onderzoeksgebied proefsleuven.

### 2.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van de terreininventarisatie is een archeologische inventarisatie, registratie en fysiek onderzoek van alle eventueel waargenomen archeologische relictten. Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische opgraving moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- wat zijn de waar te nemen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- wat is de invloed van het fysieke milieu op de ondergrond?
- zijn er antropogene bodemsporen aanwezig? Wat is hun bewaringstoestand?
- maken de waargenomen sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- zijn er indicaties voor de inrichting van een erf of nederzetting? Duiden de sporen op activiteiten van een andere aard?
- kan op basis van gerecupereerd materiaal een uitspraak gedaan worden over datering en fasering?

-kunnen, op basis van de sporenspreiding en de aard van het vondstmateriaal, uitspraken gedaan worden over de functionaliteit van bepaalde zones?

-Tot welke vondsttypen of –categorieën behoren de vondsten. Wat is de bewaringstoestand? Kunnen er op basis van de gerecupereerd vondsten uitspraken gedaan worden over vondstenspreiding en –densiteit?

-Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte en/of grafmonumenten? Kunnen op basis van de af of aanwezigheid van de waargenomen fenomenen uitspraken gedaan worden over de omvang en/of begrenzing van een grafveld?

-Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in-situ mogelijk)?

-Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- wat is de ruimtelijke afbakening (in 3 dimensies) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel methodologisch als voor aanpak van het vervolgonderzoek?

- welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

- zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

#### **2.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

Tot op heden werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd (projectcode 2018A302). De resultaten van deze bureaustudie wijzen op een beduidend archeologisch potentieel van de ruime omgeving. Gelet op de aard van de werken moet uitgegaan worden van een grondige versterking van het plangebied.

#### **2.4.5 Onderzoeksmethode en –strategie**

Bovenstaande argumentatie toont aan dat een proefsleuvenonderzoek de meest aangewezen onderzoeksmethode is met betrekking tot het projectgebied Nevele Westhoek. De prospectie dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Op basis van de voorstudie kunnen geen zones afgebakend worden op het plangebied waar terreininventarisatie van geen nut zou zijn.

Zowel de turbinesokkels als de zone met werkvlakken, infiltratiegrachten kabeltraject, inbuizingen en middenspanningscabines dient archeologisch geïnventariseerd te worden.

Er moet uitgegaan worden van een situatie waar de verticale stratigrafie eenduidig is conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk, artikel 8.6 en 8.6.1.

Het archeologisch vlak wordt laagsgewijs aangelegd onder begeleiding van de veldwerkleider. De graafmachine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking en vooruitgang te garanderen. Het vlak wordt aangelegd met een gladde kraanbak.

Conform de Code van Goede Praktijk artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit dient uiteraard te gebeuren in overleg met de aardkundige waar relevant, de erkende archeoloog en Onroerend Erfgoed. In de opmaak van de raamprijs wordt een stelpost natuurwetenschappelijk onderzoek voorzien die kan aangesproken worden indien nodig.

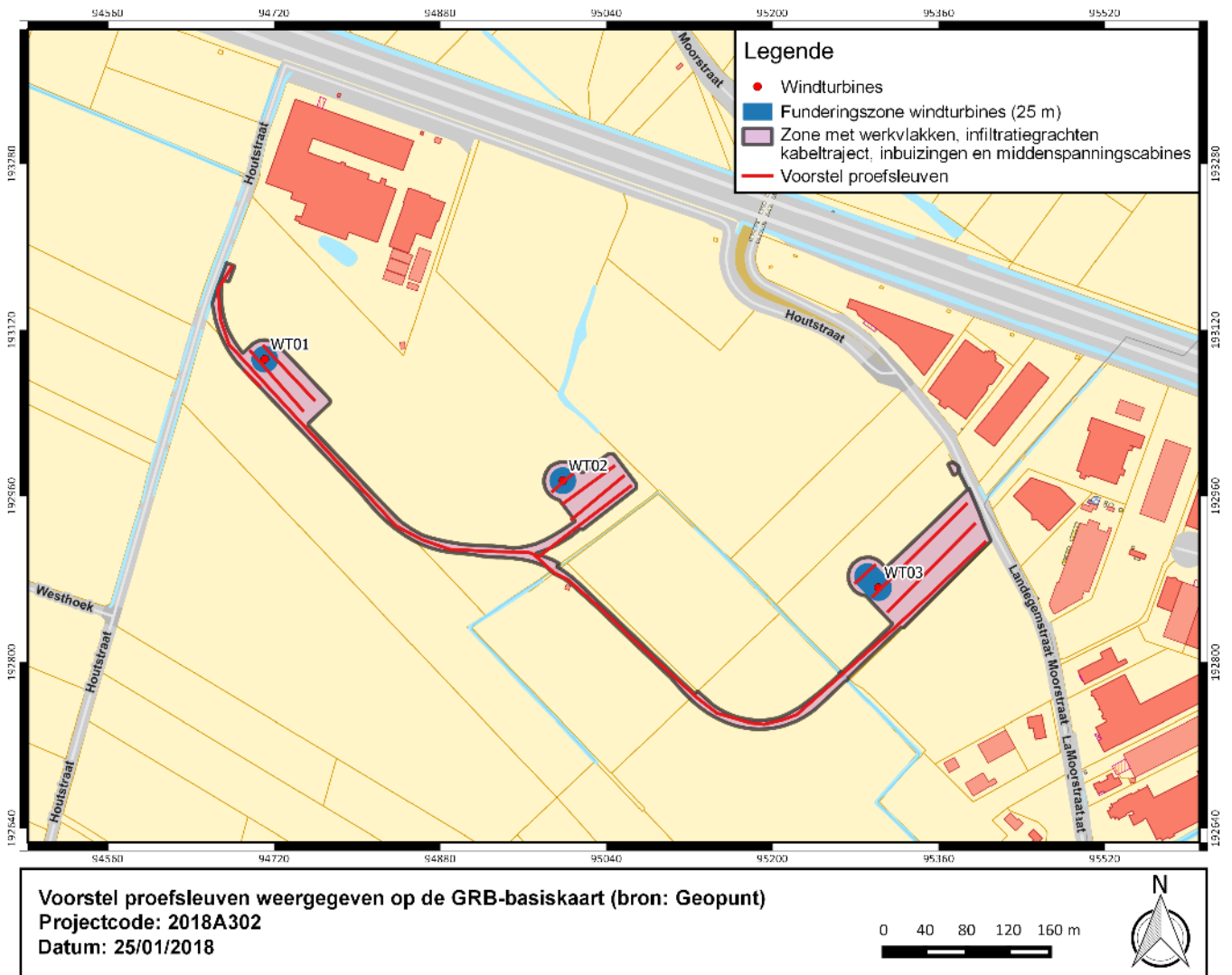
Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek, tegen verwachtingen in, een afgedekte en bijgevolg bewaarde steentijdvindplaats, bestaand uit een vondstenconcentratie, wordt aangesneden moet de onderzoeksmethode aangepast worden. Het proefsleuvenonderzoek dient gestaakt te worden. Alle vondsten worden ingemeten en voorgelegd aan een specialist, opdat een verdere waardering van de vindplaats kan plaatsvinden. Hierbij wordt verwezen naar de bepalingen omtrent steentijdvindplaatsen en relevante onderzoeksmethodes in de Code van Goede Praktijk.

#### **2.4.6 Onderzoekstechnieken**

Het onderzoeksgebied is ca. 17396 m<sup>2</sup> groot. Dit omvat de vergunningsplichtige werken (ca. 11000 m<sup>2</sup>) en de wegenis (ca. 6396 m<sup>2</sup>). Ook ter hoogte van de geplande wegenis kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet uitgesloten worden. Gezien de archeologische relevantie van de geplande wegenisaanleg worden ook deze meegenomen bij het assessment.

De turbinesokkels en aanpalende werkzones dienen archeologisch onderzocht te worden door middel van parallelle continue proefsleuven, hier wordt een dekkingsgraad van 12,5% vooropgesteld.

De geplande wegenis, een lijnvormig traject van ca. 4.5m breed, dient archeologisch onderzocht te worden met behulp van één continue, centrale proefsleuf en kijkvensters. Ter hoogte van de wegenis zal de dekkingsgraad van de archeologische prospectie hoger liggen dan 12,5%. Deze methodologie zorgt ervoor dat mogelijke monumentale archeologie in lijnelementen aanwezig in deze zone opgemerkt zullen kunnen worden.



**Figuur 3: voorstel proefsleuven.**

Voor het eigenlijke terreinwerk aanvang neemt de veldwerkleider de nodige leidingplannen, hetzij van de initiatiefnemer, hetzij via een KLIP-melding. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de werken (hetzij digitaal, hetzij analoog).

Bij de turbinesokkels en aangrenzende werkzones dienen de proefsleuven aangelegd te worden met een maximale tussenafstand van 15m as op as. De inplanting is vrij te bepalen door de veldwerkleider, van de vooropgestelde dekkingsgraad kan niet afgeweken worden.

De sleuven worden aangelegd door een graafmachine met platte bak. Deze machine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen (bv. Hitachi Zaxis 210, Caterpillar 323DL,...). De minimale breedte van de kraanbak is 2m. De sleuven worden laagsgewijs uitgegraven door de kraan, onder begeleiding van de veldwerkleider, tot op het archeologisch leesbaar niveau.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dienen profielkolommen aangelegd te worden. Deze worden geïnterpreteerd door de aardkundige. Minimaal wordt één profielkolom per sleuf aangelegd, in geschrinkt patroon. Deze profielen hebben als doel de opeenvolging van de bodemlagen, alsook de variatie in samenstelling te registreren en te interpreteren. Ze worden tot minstens 40cm in het ongeroerd sediment uitgegraven. Ze worden geïnterpreteerd door de aardkundige.



De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd. Na het proefsleuvenonderzoek wordt het terrein terug in oorspronkelijke staat hersteld.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zijnde veldwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

#### **2.4.7 Eventuele afwijkingen van de CGP**

Criteria die gehanteerd kunnen worden om te bepalen in welke situaties bepaalde onderzoekshandelingen alsnog niet uitgevoerd moeten worden zijn hier niet van toepassing.

#### **2.4.8 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders**

Het veldwerkteam bestaat minimaal uit:

-een veldwerkleider onder toezicht van een erkend archeoloog, deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen van de Code van Goede Praktijk.

-één assistent-archeoloog, voldoende aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

- het projectteam wordt bijgestaan door een aardkundige. Deze ondersteunt de archeologen bij de aanleg van de proefsleuven en bij de interpretatie van de bodemprofielen. Hij/zij rapporteert over de bodemkundige waarnemingen.

Conform de Code van Goede Praktijk, artikel 9.3, ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider, dit in overleg met de aardkundige waar relevant. In de opmaak van de raamprijs moet een stelpost natuurwetenschappelijk onderzoek voorzien worden die kan aangesproken worden indien nodig.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van een erkend archeoloog.

#### **2.4.9 Raming uitvoeringstermijn**

- Veldwerk

- 3 dagen veldteam met 3 personen
- 3 dagen kraan aanleg + 1,5 dagen dichten
- 0,5 dag aardkundige

-Verwerking

- 3 dagen veldwerkleider
- 1 dag vondstverwerking/plannen
- 0,5 dag aardkundige

#### **2.4.10 Kostenraming**

19092 eur. excl. btw + 10% nwo indien nodig

### **2.4.11 Vondsten**

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van de archeologische opgraving, conform artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Bij start van de vlakdekkende opgraving worden door de veldwerkleider en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar en /of het relevante onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch archief. Na beëindigen van de verwerking en de oplevering van de eindrapportage vindt de overdracht plaats.

### **2.5 Conclusie**

Storm 33 bvba plannen de constructie van drie nieuwe windturbines en bijhorende kabeltraject te Nevele. Gelet op de aard van de ingrepen, in combinatie met het hoge archeologische potentieel, wordt een proefsleuvenonderzoek als meest geschikte onderzoeksmethode beschouwd. Het vooronderzoek dient uitgevoerd te worden conform de Code van Goede Praktijk en het Programma van Maatregelen.



## **Deel 3: Bibliografie**

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018

AGIV

BOURGEOIS et al., 1999.

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt