Archeologisch onderzoek windturbines Weijerswold, gemeente Coevorden

Inventariserend veldonderzoek

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2046

Definitief

ISSN 2468-4813

Opdrachtgever:
Windunie en Raedthuys

Sweco Nederland B.V.
Groningen, 7 december 2016

SWECO

338015, revisie 0

Verantwoording

Titel	:	Archeologisch onderzoek windturbines Weijerswold, gemeente Coevorden
Subtitel	:	Inventariserend veldonderzoek
		SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2046
Projectnummer	:	338015
Referentienummer	:	338015
Revisie	:	0
Datum	:	7 december 2016

Auteur(s)	:	dhr. dr. J.J. Hekman
E-mail adres	:	janjaap.hekman@sweco.nl
Gecontroleerd door	:	mevr. H. Boon, MA
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	dhr. drs. M.J. Zwaanswijk
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Sweco Nederland B.V. Rozenburglaan 11 9727 DL Groningen Postbus 7057 9701 JB Groningen T +31 88 811 66 00 www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Ligging en gebruik onderzoeksgebieden 5
1.2.1 Huidig gebruik van geplande locaties 5
1.2.2 Toekomstig gebruik van de geplande locaties 5
1.3 Geplande werkzaamheden 5
1.4 Onderzoekskader 6
1.5 Onderzoeksdoel 6
1.6 Leeswijzer 6

2 Bureauonderzoek 7
2.1 Methode 7
2.2 Geomorfologie en bodem 7
2.3 Aardkundige waarden 11
2.4 Archeologische waarden 11
2.4.1 Bekende archeologische waarden en uitgevoerde onderzoeken 11
2.4.2 Gemeentelijke archeologische kaarten 12
2.5 Bewoningsgeschiedenis 15
2.6 Cultuurhistorische waarden 17

3 Archeologische verwachting 20

4 Veldonderzoek 21
4.1 Methode 21
4.2 Resultaten 21
4.2.1 Bodemopbouw 21
4.2.2 Archeologie 22
4.3 Conclusies veldonderzoek 22

5 Evaluatie 23
5.1 Conclusies en samenvatting 23
5.2 Advies 23

6 Literatuur 25

Bijlage 1: Locaties windturbines

Bijlage 2: Archis waarnemingen

Bijlage 3: Legenda archeologische beleidskaart Coevorden

Bijlage 4: Locaties boringen

Bijlage 5: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Windunie en Raedthuys heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) uitgevoerd voor de locaties van vier windturbines ten zuiden van het dorp Weijerswold in de gemeente Coevorden. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek, een booronderzoek en de rapportage hierover. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een nader advies gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, in welke vorm dit zou moeten worden uitgevoerd. Dit advies dient ter bekrachtiging te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid: de gemeente Coevorden.

Sweco beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven namens de Minister door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vanaf 1 juli 2016 zal Sweco, na het doorlopen van een overgangsperiode, haar archeologisch onderzoek uitvoeren op basis van certificering volgens de BRL Archeologie 4000: protocol 4001, 4002, 4003 en 4004. Dit is een uitvloeisel van de invoering van de Erfgoedwet per 1 juli 2016 waarin de oude opgravingsvergunning komt te vervallen. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), die onderdeel uitmaakt van de BRL Archeologie 4000.

Administratieve gegevens

Projectnaam	**Archeologisch onderzoek windturbines Windpark Weijerswold**
Uitvoerder	**Sweco Nederland B.V.**
Projectnummer	**338015**
Provincie	Drenthe
Gemeente	Coevorden
Plaats	Coevorden
Toponiem	Weijerswold
Kaartbladnummer	22F
Onderzoeksmeldingsnummer	3998926100
Archis monumentnummer	-
Archis waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	2.000 m²
Huidig grondgebruik	weiland en akkerland (mais en aardappel)
Archeoregio	2 Drents zandgebied

De centrumcoördinaten van de windturbines zijn (zie Bijlage 1):

Locatie	X-coordinaat	Y-coordinaat	Maaiveld (+NAP)
Weijerswold-W1	250.177	519.164	10,1
Weijerswold-W2	250.591	519.247	10,3
Weijerswold-W3	251.646	519.024	10,7
Weijerswold-W4	252.063	518.859	10,7

1.2 Ligging en gebruik onderzoeksgebieden

De locaties voor windturbines bij Weijerswold ligt ten zuidoosten van Coevorden in het beekdal van het Schoonebeekerdiep. De exacte locaties van geplande nieuwe windturbines worden weergegeven in afbeelding 1.1 en in Bijlage 1.



Afbeelding 1.1 Locatie geplande windturbines in ten zuiden van Weijerswold (groene stippen)

1.2.1 Huidig gebruik van geplande locaties

In het plangebied Windpark Weijerswold zullen vier windturbines worden gebouwd in het landelijk gebied ten zuiden van het dorp Weijerswold, dicht bij het Schoonebeekerdiep (de Duits/Nederlandse grens).

1.2.2 Toekomstig gebruik van de geplande locaties

Na de realisatie van de plannen zullen de locaties in gebruik zijn als windturbines met een onderhoudweg.

1.3 Geplande werkzaamheden

De opdrachtgever is van plan op vier locaties ten zuiden van het dorp Weijerswold in de gemeente Coevorden windturbines te bouwen. De windturbines komen te staan op een betonnen fundament met een diameter van circa 25 m (circa 490 m^2). Dit fundament wordt ingegraven en rust op heipalen.

Het project leidt tot een toename aan verharding. De turbines staan ieder op een onderheide betonnen fundament met een diameter van circa 25 meter. Elke turbine krijgt daarnaast een kraanopstelplaats van circa 50-70 m. Ook worden toegangswegen naar de windturbines aangelegd met een totale lengte van circa 3.300 m. Deze worden gemiddeld circa 4,5 meter breed. De exacte locatie van de onderhoudswegen is nog niet definitief vastgesteld en kan nog wijzigen ten opzichte van de in Bijlage 1 weergegeven ligging.

De aanleg van deze kraanopstelplaatsen en onderhoudswegen wordt uitgevoerd op het maaiveld en volgen het bestaande reliëf. Indien het vanwege de stabiliteit noodzakelijk is kan plaatselijk een deel van de bouwvoor worden verwijderd waarna puin en/of grond wordt gestort op een daaronder aangebracht doek.

Naast de plaatsing van vier windturbines wordt een interne parkbekabeling aangelegd tussen turbines W1-W2 en tussen de turbines W3-W4. Vanuit elke parkbekabeling wordt een aansluiting op het bestaande net aangelegd. Hiervoor zullen smalle leidingsleuven worden gegraven die zoveel mogelijk in bestaande wegbermen worden gepland, waar al kabels en leidingen aanwezig zijn. De leidingsleuven krijgen een diepte van circa 0,8 m en een breedte van circa 0,4 m. De exacte locaties van deze leidingsleuven is op dit moment onbekend.

1.4 Onderzoekskader

Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een bestemmingsplan, waarin de verschillende locaties van de geplande windturbines zijn opgenomen met een nieuwe bestemming.

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie van de windturbines zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden in en rond de vier locaties in kaart te worden gebracht en de risico's op verstoringen daarvan.

De tracé 's voor de interne parkbekabeling en de aansluiting op het bestaande net en de omvang van de hiervoor noodzakelijke bodemingrepen zijn op het moment van schrijven nog niet bekend. Zodra deze bekend zijn, zal hiervoor een archeologisch advies worden opgesteld voor eventueel nader onderzoek.

Alle locaties vallen binnen een zone met Provinciaal Belang Archeologie: beekdalen, hetgeen betekent dat bij bodemingrepen de gemeente contact opneemt met de provinciaal archeoloog over de te nemen maatregelen en vervolgonderzoeken.

1.5 Onderzoeksdoel

Doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van de vier locatie voor windturbines in het plangebied. Het onderzoek richt zich op de vraag of er ter plaatse van de vier locaties voor windturbines archeologische resten aangetroffen kunnen worden.

1.6 Leeswijzer

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-specificatie VS05). Allereerst is in hoofdstuk 2 de genese van het landschap beschreven en worden de bekende archeologische waarden behandeld. Op basis van deze beide hoofdstukken is in hoofdstuk 3 een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven en op basis van de bevindingen wordt in hoofdstuk 5 een evaluatie gegeven van die resultaten en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Voor het vaststellen van een specifieke archeologische verwachting is het belangrijk de landschapsgenese in beeld te brengen. Hiervoor is gebruik gemaakt van bodemkaarten, geomorfologische, topografische en historische kaarten en het Actueel hoogtebestand Nederland (AHN). Het AHN is een landsdekkend digitaal hoogtebestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een nauwkeurigheid van 5 cm, waarmee het maaiveld van Nederland in kaart gebracht kan worden.[1]

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis en archeologische waarden- en/of beleidskaarten van het betreffende gebied en rapporten van eerder uitgevoerde archeologische onderzoek in de directe omgeving.

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in categorieën met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten). De AMK is door de RCE in samenwerking met de betreffende provincie ontwikkeld. In Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de RCE staan alle bekende archeologische waarnemingen en uitgevoerde archeologische onderzoeken geregistreerd.

De gemeente Coevorden beschikt over een archeologische beleidskaart.[2] Op deze kaart wordt aangegeven of en in welke vorm er onderzoek noodzakelijk is. Voor elk plangebied wordt bekeken welke onderzoeksverplichtingen er gelden voor de vier locaties van de geplande windturbines.

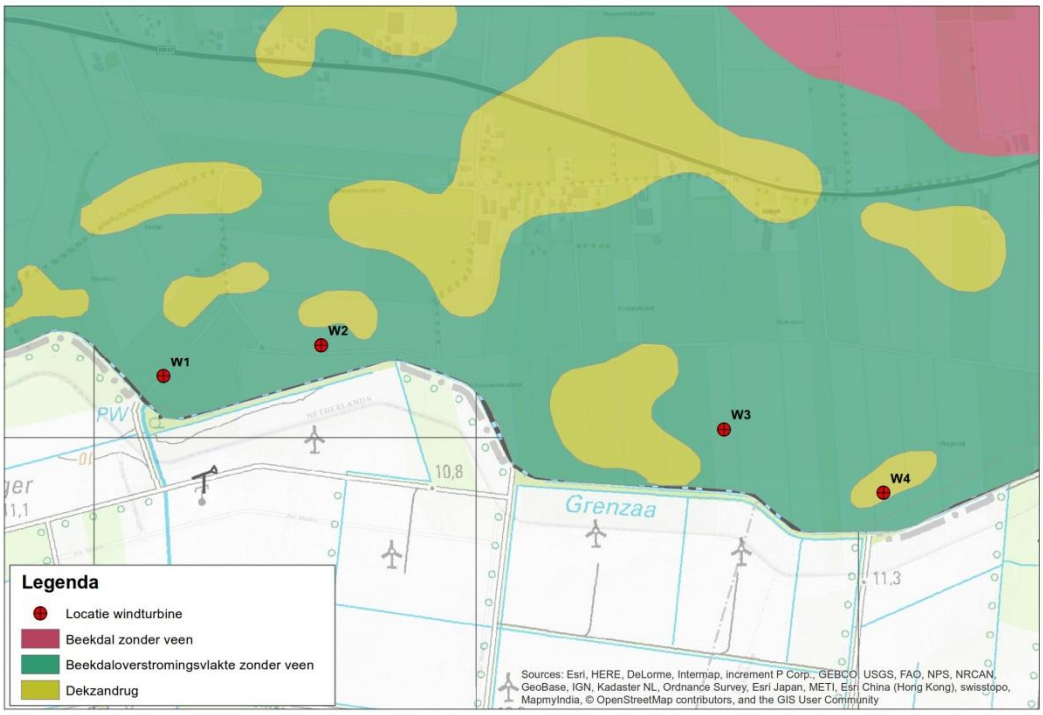
2.2 Geomorfologie en bodem

De locaties bij Weijerswold ligt in een beekoverstromingsvlakte (eenheid 2M24). In een dergelijke vlakte is, wanneer de beek buiten haar oevers trad, slib afgezet in de lage delen in het landschap. Ook liggen er in het plangebied een aantal dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek (eenheid 3K14 & 3L5). Weijerswold ligt op zo'n dekzandrug (eenheid 3L5). In het beekdal ten zuiden van Weijerswold liggen enkele geïsoleerde dekzandruggen (eenheid 3K14).[3] Afbeelding 2.1 toont de ligging van de vier locaties voor de windturbines op de geomorfologische kaart van de provincie Drenthe. Ook hier liggen de locaties in het beekdal van het Schoonebeekerdiep en of wel dichtbij of wel op een dekzandopduiking (zie afb. 2.1).

[1] Geraadpleegd via http://www.ahn.nl

[2] Boer, 2011; kaart is als pdf digitaal raadpleegbaar via https://www.coevorden.nl/bestuur-en-organisatie/beleid/beleidsplannen/erfgoednota.html

[3] Geomorfologische kaart van de provincie Drenthe, schaal 1:25.000; geraadpleegd via het Geoportaal provincie Drenthe; Stiboka, 1983.

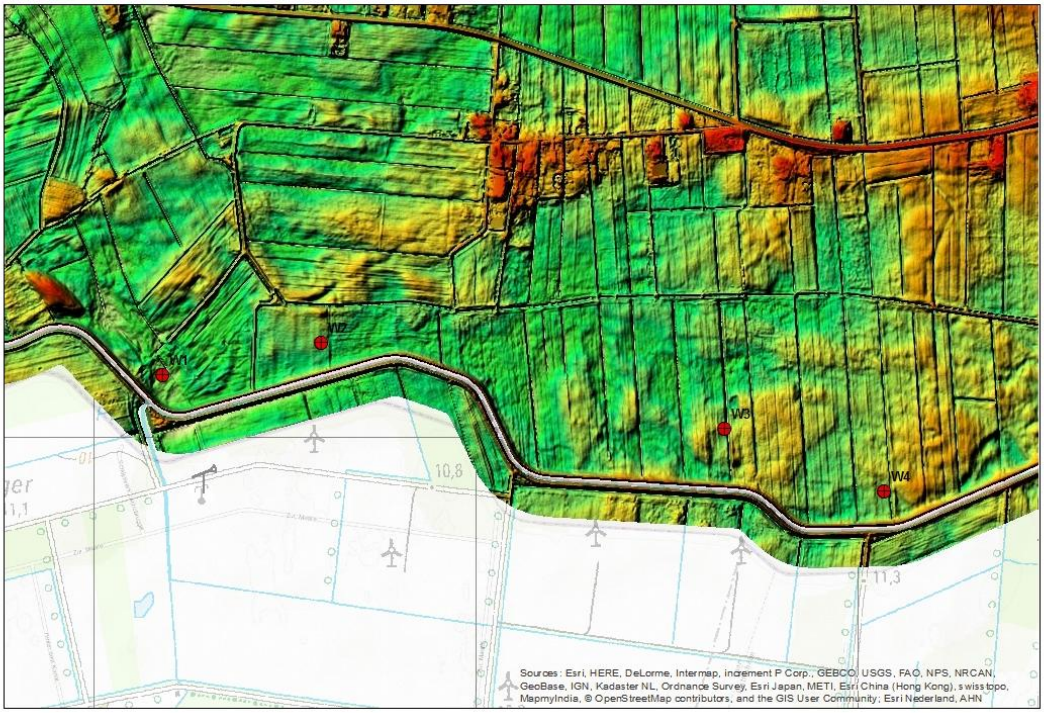


Afbeelding 2.1 Locaties windturbines op geomorfologische kaart Drenthe schaal 1:25.000 (bron: geoportaal provincie Drenthe)

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie			jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	-	heden
		Subboreaal	5.000	-	3.000
		Atlanticum	8.000	-	5.000
		Boreaal	9.000	-	8.000
		Preboreaal	10.000	-	9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000	-	10.000
		Weichselien (ijstijd)	*120.000*	-	*10.000*
		Eemien	*130.000*	-	*120.000*
		Midden	800.000	-	130.000
		Saalien (ijstijd)	*200.000*	-	*130.000*
		Elsterien (ijstijd)	*400.000*	-	*315.000*
		Vroeg	2.400.000	-	800.000

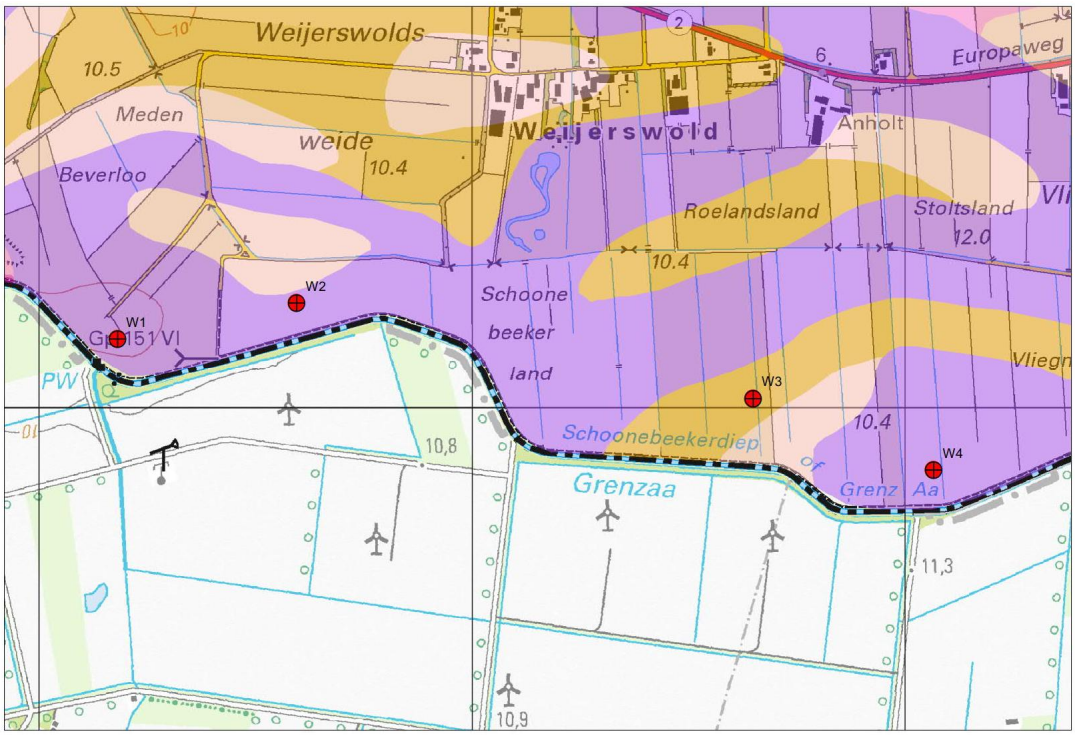
De vier locaties van geplande windturbines bij Weijerswold liggen dicht langs de noordelijke rand van het stroomgebied van het genormaliseerde Schoonebeekerdiep. De locaties W1 en W2 (meest links in afbeelding 2.2) liggen relatief lager dan de twee locaties W3 en W4. Deze laatste twee liggen op duidelijk hogere terreindelen (zie afb. 2.2). Dit zijn waarschijnlijk dekzandopduikingen, zoals die ook op de bodemkaart en de geomorfologische kaarten staan weergegeven.



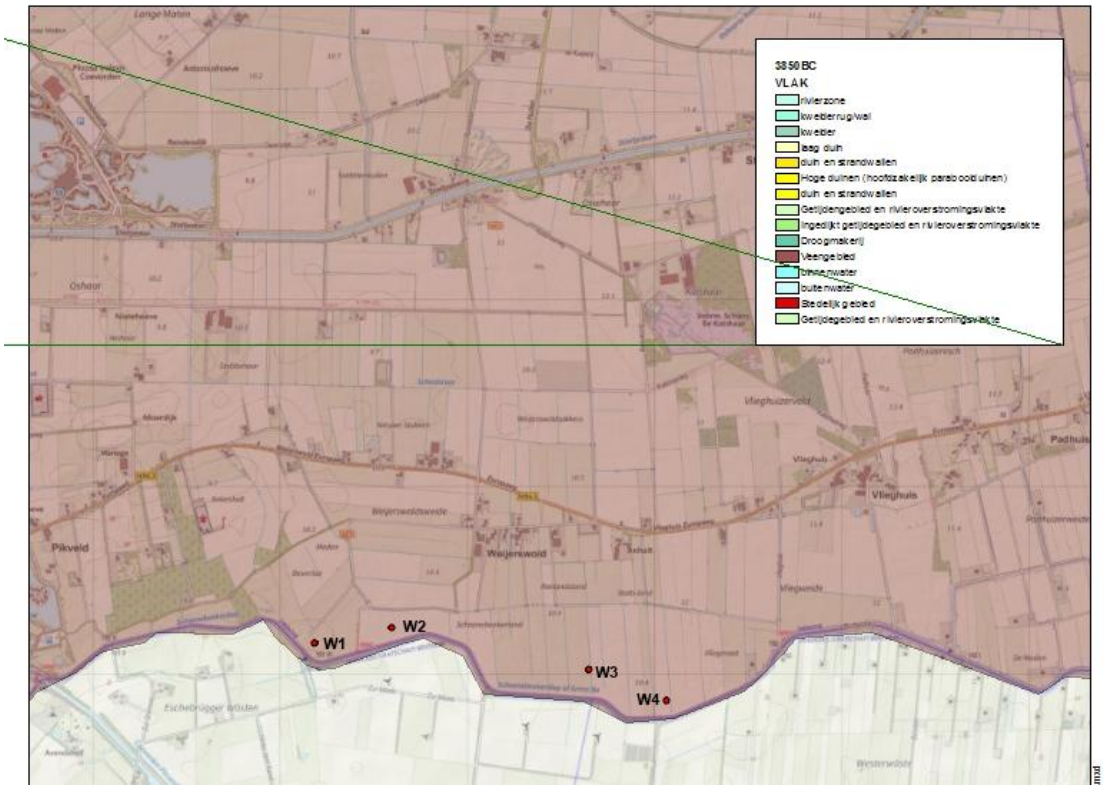
Afbeelding 2.2 Uitsnede van het AHN met de locaties van de vier geplande windturbines bij Weijerswold, bij benadering weergegeven met ster (bron: AHN.nl)

De bodems in de locaties bij Weijerswold worden op de Bodemkaart getypeerd als een associatie van venige beekdalgronden (eenheid ABv; zie afb. 2.3).[4] Het betreft overwegend zeer moerige gronden, gelegen in het mondingsgebied van het Drostendiep en het Schoonebeekerdiep in de Kleine Vecht. Verder liggen er een aantal kopjes in het landschap, bestaande uit veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (eenheid Hn21). Langs deze kopjes liggen in het noorden, midden en zuiden van de locaties drie stroken met beekeerdgronden, bestaande uit lemig, fijn zand en lössleem binnen 120 cm. Bij deze eenheid komen ook leemlagen voor, waaronder verspoelde keileem, beginnend tussen 40 cm en 120 cm en tenminste 20 cm dik (eenheid pZg23t). Ten zuiden van Weijerswold ligt een zogeheten eenmans-es. Dit is een oude akker, met een bouwvoor van een tenminste 50 cm dikke antropogene toplaag die bestaat uit potstalmest.

[4] Stiboka 1989.



Afbeelding 2.3 Bodemkaart met locaties windturbines

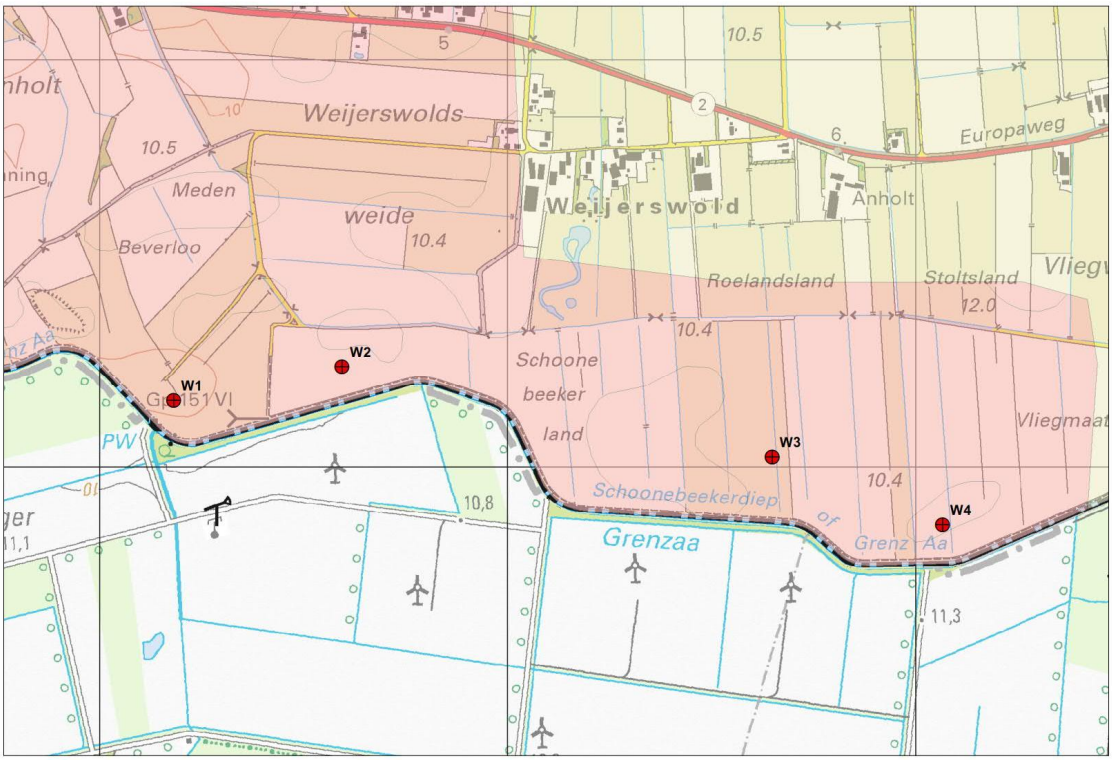


Afbeelding 2.4 Uitsnede Paleogeografische kaart : circa 3850 v.Chr.

Vanaf de overgang van Atlanticum naar Subboreaal raakt het gebied en de wijde omgeving er-omheen geheel overdekt door een veenpakket dat in de loop der tijd tot enkele tientallen meters aangroeit (zie afb. 2.4).

2.3 Aardkundige waarden

Ten zuiden en westen van Weijerswold ligt een zone met een hoge aardkundige waarde waar het reliëf nog goed bewaard is gebleven. In dit gebied liggen diverse relatief kleine dekzandopduikingen en dekzandruggen. De locaties van de vier windturbines liggen op de Kaart aardkundige waarden van de provincie Drenthe in een zone met een hoge aardkundige waarde (zie afb. 2.5).[5] Voor deze waarde geldt het uitgangspunt bescherming van aanwezige aardkundige waarden bij voorgenomen bodemingrepen. Het beekdal van het Schoonebeekerdiep is door ruilverkavelingen en egalisaties alleen plaatselijk intact.



Afbeelding 2.5 Uitsnede Kaart aardkundige waarden provincie Drenthe (bron: provincie Drenthe). roze gebied: aardkundige waarde hoog: beschermen

2.4 Archeologische waarden

Tabel 2.2 Overzicht van archeologische perioden[6]

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

2.4.1 Bekende archeologische waarden en uitgevoerde onderzoeken

[5] geraadpleegd via Geoportaal provincie Drenthe

[6] Voor de dateringen is gebruik gemaakt van: Lanting & Van der Plicht, 1996; 2000; 2002; 2003; 2005/2006; 2011/2012.

Tabel 2.3 Waarnemingen in de directe omgeving van Weijerswold

waarnemingsnummer	complex	aard	datering
300243	-	Netverzwaarder	Nieuwe tijd A
300244	-	Netverzwaarder	Nieuwe tijd A
300249	-	37 vuursteen artefacten	Mesolithicum
300270	-	38 Vuursteen artefacten	Mesolithicum
300274	-	31 vuursteen artefacten	Neolithicum
300275	-	20 vuursteen artefacten	Mesolithicum
300282	-	12 vuursteen artefacten	Mesolithicum
300287	-	3 vuursteen artefacten	Mesolithicum
300296	-	80 vuursteen artefacten	Mesolithicum-Neolithicum

Alle waarnemingen met uitzondering van 300243 en 300244 in de omgeving van de locaties bij Weijerswold betreffen oppervlaktevondsten van vuurstenen artefacten uit de Steentijd (periode Mesolithicum-Neolithicum).[7] De aanwezigheid van deze vondsten is een weerslag van de bewoningsgeschiedenis van het beekdal van het Schoonebeekerdiep in deze periode, waarin op verschillende locaties, vooral op de relatief hogere dekzandopduikingen Steentijd-kampementen gelegen waren van rondtrekkende jagers-verzamelaars. Deze waarnemingen bestaan uit een groot aantal vuurstenen werktuigen, waaronder spitsen, trapezia, klingen, schaven en schrabbers. Waarnemingen 300274 bestaat geheel uit neolithisch materiaal, waaronder een bijl. Waarneming 300296 bevat vuursteenvondsten uit zowel Mesolithicum als Neolithicum (mogelijk een palimpsest site) waaronder een neolithische bijl. Waarneming 300243 en 3002444 betreft de vondst van twee aardewerken netverzwaarders gedateerd in de Nieuwe tijd A (circa 1500-1750) en waarschijnlijk gebruikt bij visvangst in de beek.

Archeologisch adviesbureau RAAP heeft in het kader van de Milieu Effect Rapportage voor het olieveld te Schoonebeek in de omgeving van het plangebied een onderzoek uitgevoerd en een verwachtingskaart opgesteld. Het onderzoek betreft zowel gebieden ten noorden, oosten en westen van het onderhavige plangebied. Het onderzoek constateert een bewoningshiaat vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen, op basis van de afwezigheid van vondsten. Een uitzondering hierop zijn de Middeleeuwse kernen van de hedendaagse bewoning. Ook kunnen volgens het onderzoek ontginningsgreppels en resten van aanlegplaatsen, vaartuigen en visvangst worden aangetroffen. Op de dekzandkoppen in het beekdal, alsmede dekzandkoppen die wellicht niet gekarteerd zijn door de bodemkaart, vanwege het kleine formaat van deze koppen, bestaat een middelhoge tot hoge verwachting voor de Steentijd. De verwachting voor dekzandkoppen is voornamelijk vanaf het Mesolithicum. Voor de lager gelegen beekdalen en overgangen naar de beekdalen geeft het onderzoek een lage kwantitatieve verwachtingswaarde (weinig vondsten) maar een hoge kwalitatieve verwachting (goede conservering).[8] Vervolgens zijn op vele locaties van oliewinningsinstallaties in de omgeving van Weijerswold en Schoonebeek aanvullende archeologische onderzoeken uitgevoerd in de vorm van booronderzoeken.[9]

In opdracht van Waterschap Velt en Vecht heeft Grontmij Nederland B.V. in 2010 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor de locatie voor de waterberging Groot Weijerswold ten zuiden van de plaats Weijerswold.[10] De bodems in het plangebied bestaan uit de afgetopte restanten van dekzandkoppen enerzijds en beekafzettingen anderzijds.

2.4.2 Gemeentelijke archeologische kaarten

De gemeente Coevorden beschikt over een aantal kaarten als onderdeel van de erfgoednota met betrekking tot haar cultureel erfgoed[11]:
- archeologische bronnenkaart;

[7] De vondsten zijn gedaan in 1977 door de heer J. Beuker, medewerker van het Drents Museum te Assen; zie Beuker, 1989.

[8] Ten Anscher, 2006.

[9] Hoof & ten Anscher, 2008; Veenstra & ten Anscher, 2008:

[10] Soetens & Boon, 2010.

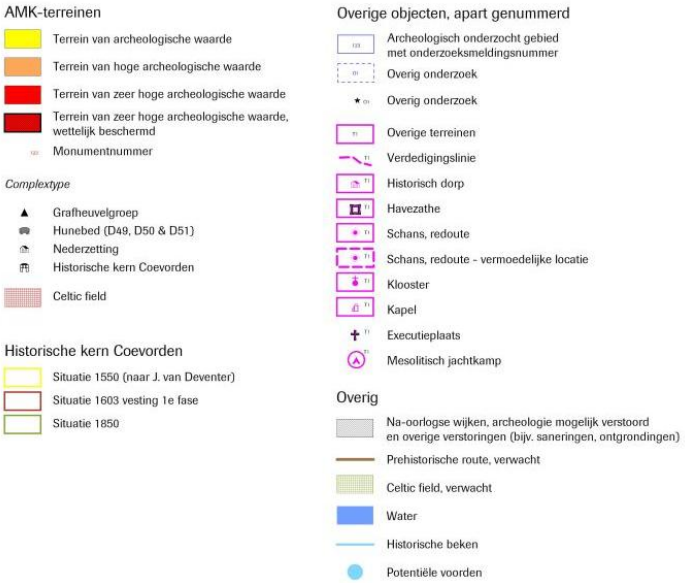
[11] Het Kapitaal van Coevorden. Erfgoednota, gemeente Coevorden.

- historisch-geografische bronnenkaart;
- landschap en archeologische verwachtingskaart;
- archeologische beleidsadvieskaart;
- historisch-geografische beleidsadvieskaart.

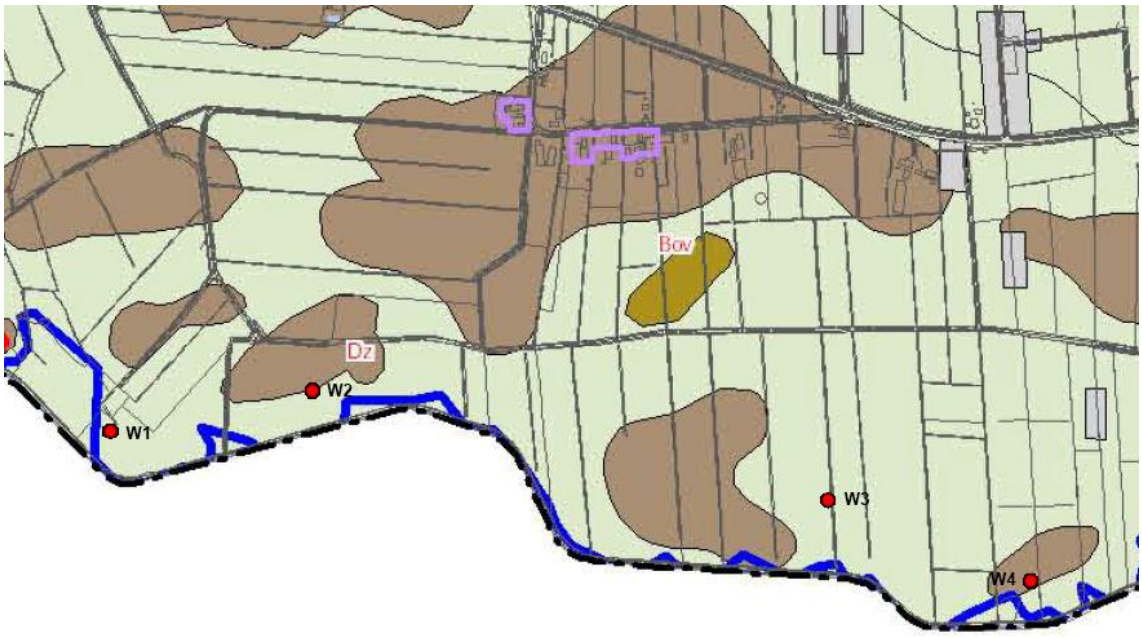
De gegevens van de historisch-geografische kaarten worden onder besproken in paragraaf 2.5 over de cultuurhistorische waarden. In de onderstaande afbeeldingen zijn de vier locaties van de geplande windturbines weergegeven op uitsnedes van de verschillende archeologische kaarten.

Op de archeologische bronnenkaart en de kaart met landschap en archeologische verwachtingen van de gemeente Coevorden (zie afb. 2.6 en 2.7) zijn de locaties van de geplande windturbines weergegeven. De meest westelijke locatie (W1) ligt dicht bij een voormalige meander van het Schoonebeekerdiep. De andere drie locaties liggen op grotere afstand van de voormalige meanderende beek. Op de kaart met archeologische verwachtingszones liggen de vier locaties deels in gebieden met een middelhoge verwachting en deels in of grenzend aan gebieden met een hoge verwachting.





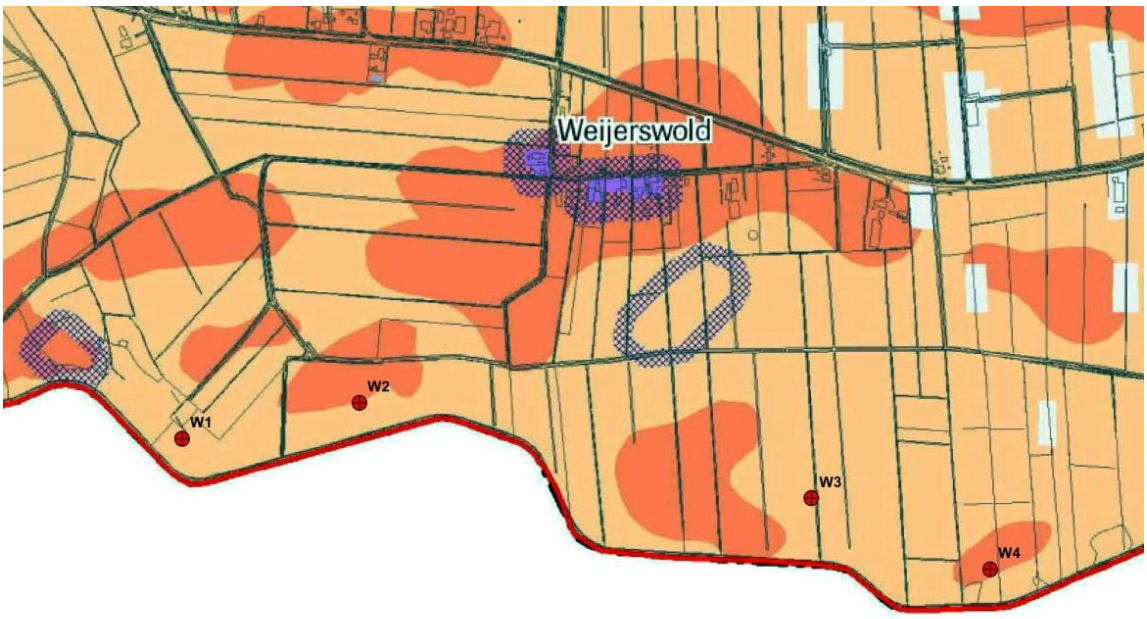
Afbeelding 2.6 Archeologische bronnenkaart gemeente Coevorden



Afbeelding 2.7 Landschap en archeologische verwachtingskaart gemeente Coevorden (voor de legenda zie Bijlage 3)

De gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart heeft verschillende zones aangewezen waar archeologisch onderzoek vereist is voorafgaand aan voorgenomen bodemingrepen met specifieke vrijstellingen in diepte en oppervlakte. Voor de locaties van de windturbines in het plangebied Windpark Weijerswold gelden de volgende gemeentelijke adviezen (zie afbeelding 2.8):

- locatie W1: middelhoge archeologische verwachting - bij ingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 30 –Mv eerst bureauonderzoek en op basis van de resultaten kan worden besloten tot behoud in situ of vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek, opgraving of begeleiden);
- locatie W2: middelhoge/hoge archeologische verwachting - bij ingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 30 –Mv eerst bureauonderzoek en op basis van de resultaten kan worden besloten tot behoud in situ of vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek, opgraving of begeleiden);
- locatie W3: middelhoge archeologische verwachting - bij ingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 30 –Mv eerst bureauonderzoek en op basis van de resultaten kan worden besloten tot behoud in situ of vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek, opgraving of begeleiden);
- locatie W4: hoge archeologische verwachting - altijd eerst bureauonderzoek en op basis van de resultaten kan worden besloten tot behoud in situ of vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek, opgraving of begeleiden).

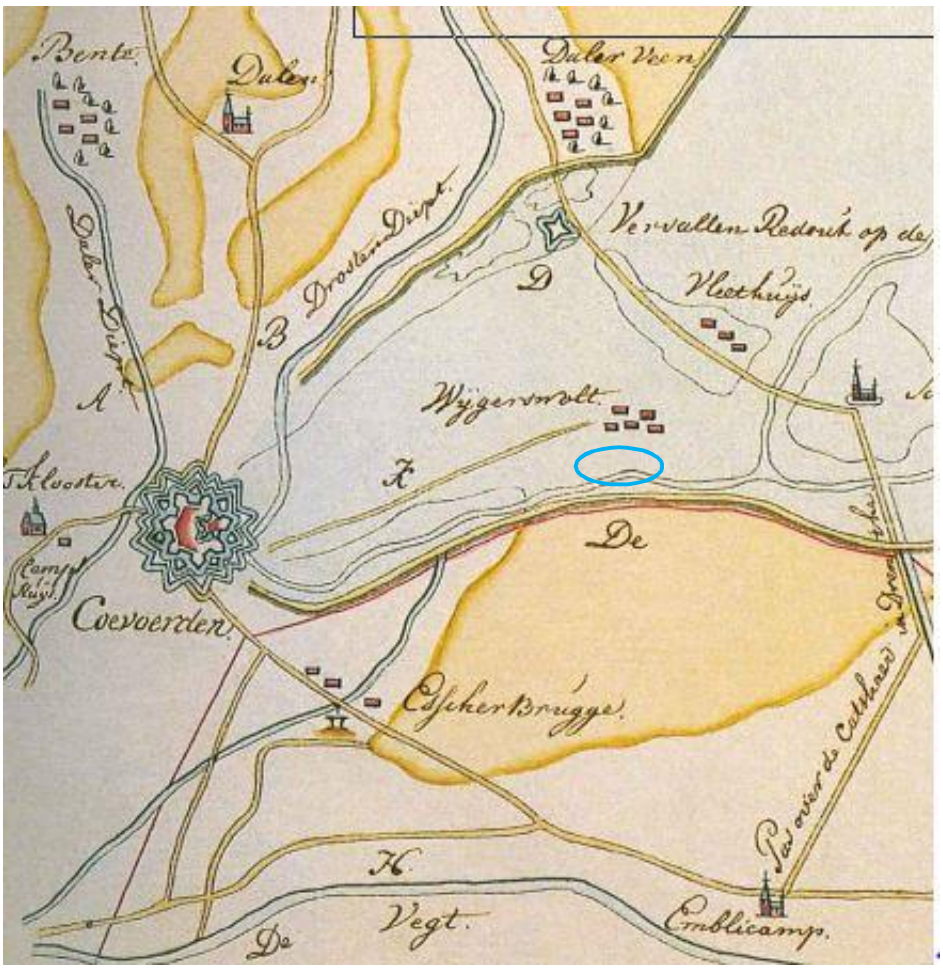


Afbeelding 2.8 Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Coevorden: locaties van de windturbines onder Weijerswold weergegeven met rode stippen

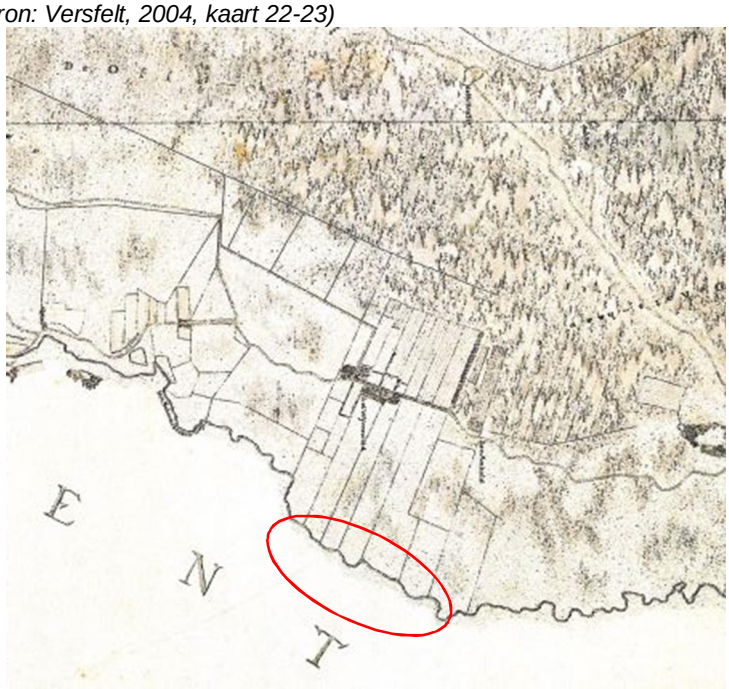
2.5 Bewoningsgeschiedenis

Deze locaties voor nieuwe windturbines liggen in een gebied met meerdere dekzandkopjes/ruggen. Dit waren gunstige plekken voor jagers-verzamelaars uit de steentijd om hun kampjes op te slaan. Uit het plangebied en de omgeving van het plangebied zijn op meerdere plekken nederzettingssporen gevonden van het Paleolithicum tot en met de Vroege Bronstijd . De oudste kaart waarop Weijerswold te zien is, is een kaart uit 1681 (zie afbeelding 2.9, maar het dorp Weijerswold stamt al uit de Middeleeuwen. De vroegste ontginningen in het plangebied stammen uit de Vroege Middeleeuwen. Deze ontginningen beperkten zich aanvankelijk tot een enkel “eenmansesje” op de hogere bouwgronden, bij een boerderij(hoeve)vestiging. Hieruit ontstonden kleine buurtschappen. De verkaveling ter hoogte van Weijerswold is laatmiddeleeuws. De opstrekkende aard van de percelen is bijzonder in het gebied, en is waarschijnlijk onder Friese invloed ontstaan. Hierdoor is Weijerswold een soort lintdorp geworden.[12]

[12] Provincie Drenthe 1989. *Jongere bouwkunst en stedenbouw 1850-1940*. Gemeentebeschrijving Coevorden. MIP Drenthe.

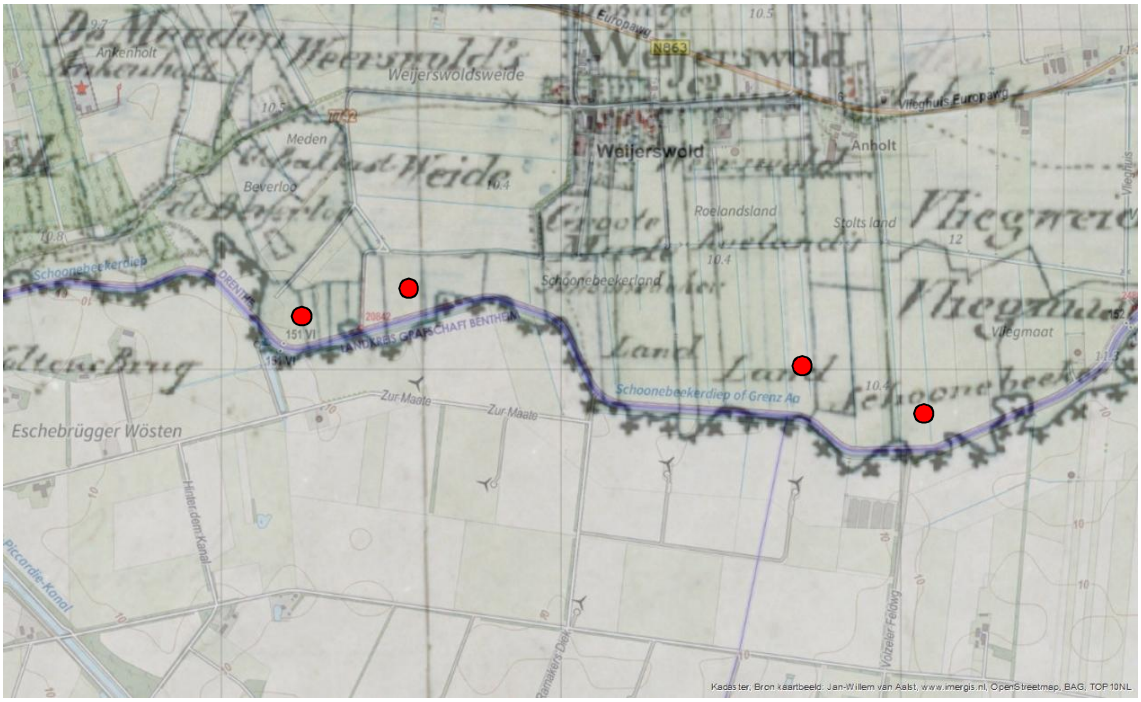


Afbeelding 2.9 Uitsnede kaart van Johan van Alberdingh uit 1681. In blauw de locaties bij Weijerswold (bron: Versfelt, 2004, kaart 22-23)



Afbeelding 2.10 Uitsnede uit de Atlas van Hottinger, 1785 (bron: Versfelt, 2003)

Op een historische kaarten uit 1785 en 1851-1855 is te zien dat de locaties van de vier nieuwe windturbines tot in de 19e eeuw en later onbewoond waren en in het gebied gebruik is als weiland met lange noord-zuid georiënteerde percelen. Het Schoonebeekerdiep is nog een meanderende beek (zie afbeeldingen 2.10 en 2.11).



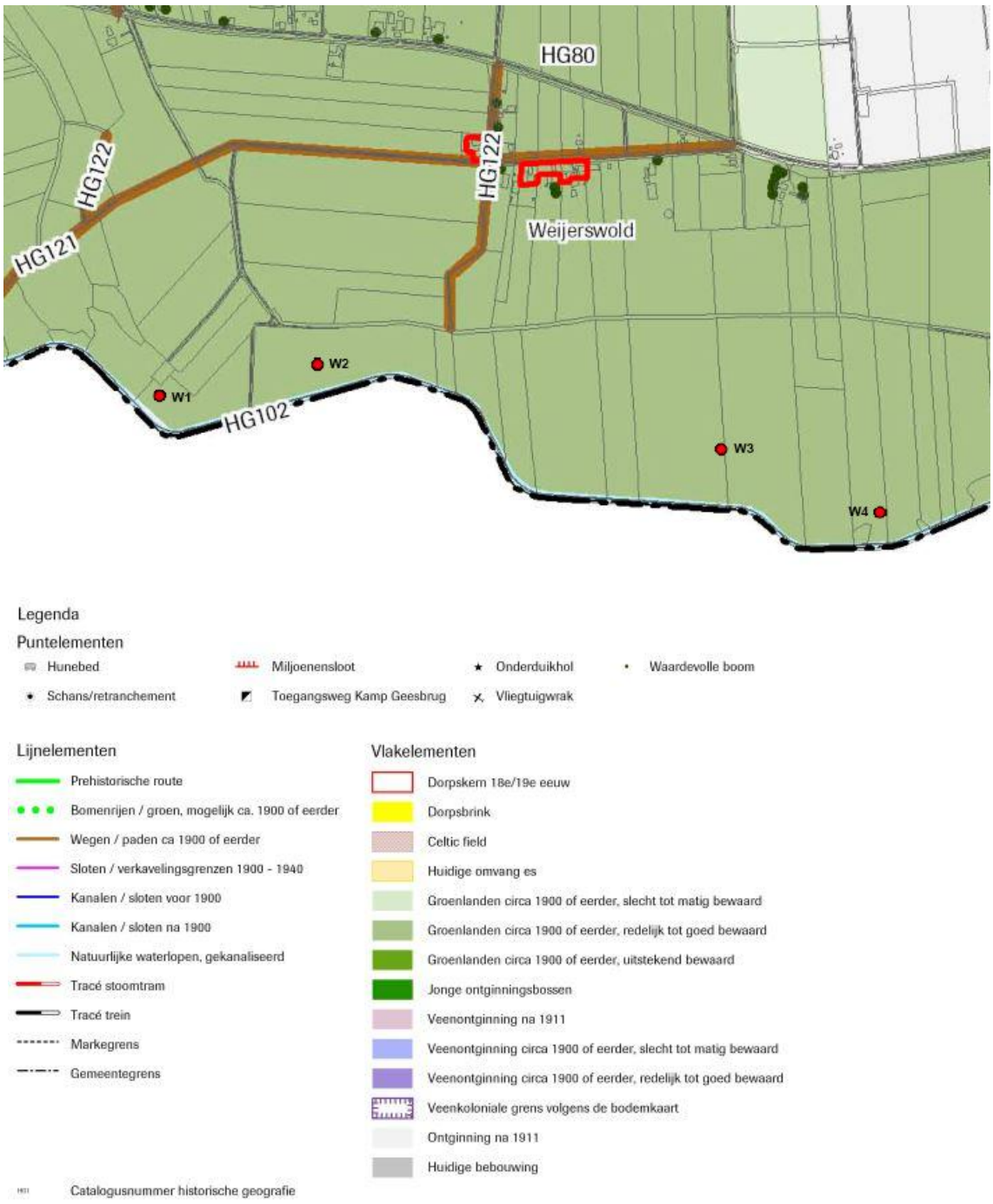
Afbeelding 2.11 Uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart uit 1850 met de huidige topografie ten zuiden van Weijerswold.

Tegenwoordig zijn sommige percelen in het plangebied samengevoegd, waardoor de oorspronkelijke strokenverkaveling nog maar slecht zichtbaar is. Wel is de oriëntatie van de percelen min of meer intact gebleven. Het eens flink meanderende Schoonebeekerdiep is in de 20e eeuw gekanaliseerd.

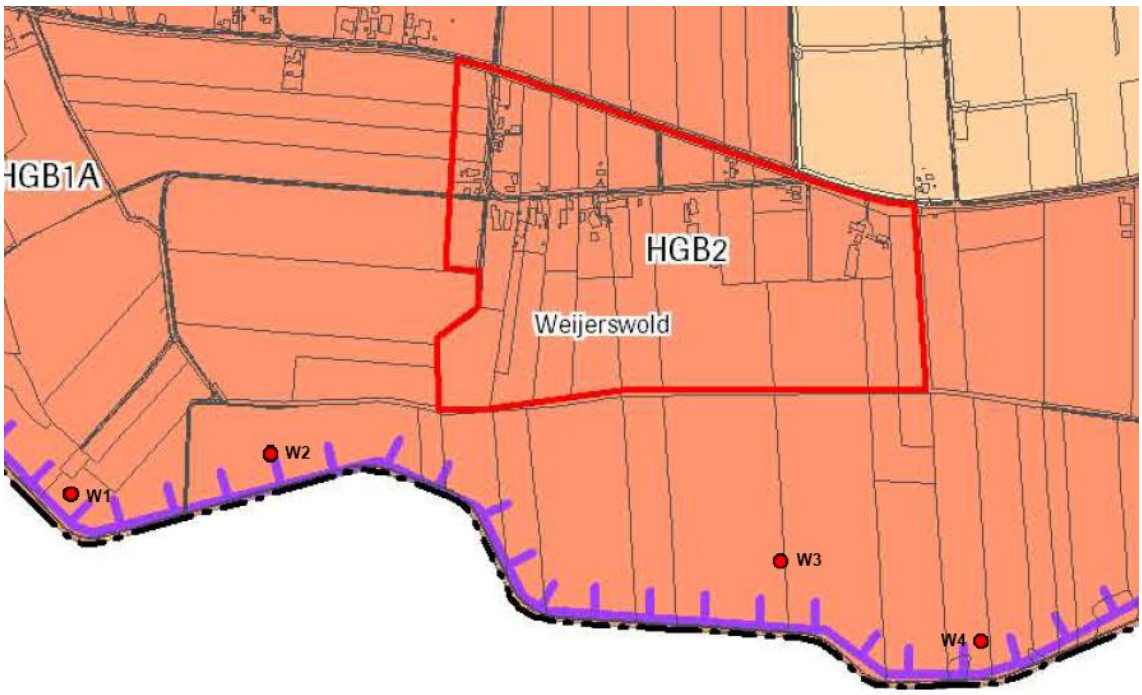
2.6 Cultuurhistorische waarden

De gemeente Coevorden beschikt over specifieke kaarten met betrekking tot historisch-geografische waarden in haar grondgebied. Dit aspect is, naast archeologische en bouwhistorische waarden, onderdeel van de cultuurhistorie. Op de uitsnedes van de historisch-geografische kaarten zijn de locaties van de geplande windturbines weergegeven. De locaties liggen in een zone met “groenlanden circa 1900 of eerder, redelijk tot goed bewaard.” (zie afb. 2.12) De bijbehorende beleidsadvieskaart stelt dat in deze zone beleid geldt voor behoud en versterken van aanwezige historisch-geografische waarden (zie afb. 2.13). Met betrekking tot de zeer beperkte voorgenomen ingrepen voor de plaatsing van vier windturbines is geen sprake van aantasting van de bestaande historisch-geografische waarden.

In en nabij de locaties van de geplande windturbines staan geen behoudenswaardige of beschermde gebouwde monumenten.



Afbeelding 2.12 Historisch-geografische Waardenkaart gemeente Coevorden



Legendaeenheden	Beleid
Historisch geografisch matig waardevol	Beleid gericht op behoud van aanwezige historisch geografische waarden en het herkenbaar houden van de historische en ruimtelijke samenhang met aangrenzende zones
Historisch geografisch waardevol	Beleid gericht op behoud van aanwezige historisch geografische waarden en het verbeteren van de historische en ruimtelijke samenhang met aangrenzende zones
Historisch geografisch zeer waardevol	Beleid gericht op behoud en versterken van aanwezige historisch geografische waarden
Dorps- of stadsgezicht van hoge cultuurhistorische waarde of beschermd dorpsgezicht	
Landgoed natuurmonumenten (De Klencke)	
Omtrek Belvederegebied	
Jonge bossen, Staatsbosbeheer	
Verstoring infrastructuur	
HGB1 Catalogusnummers beleid historische geografie	

Afbeelding 2.13 historisch-geografische beleidskaart gemeente Coevorden

3 Archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt hieronder de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen in de vier locaties voor nieuwe windturbines nader vastgesteld.

De vier locaties van de nieuwe windturbines liggen in het beekdal van het Schoonebeekerdiep, dicht bij de plek waar het Schoonebeekerdiep en het Drostendiep uitmonden in de kleine Vecht. In het gebied liggen een aantal hoger gelegen dekzandkoppen en -ruggen. Daarnaast komen er laaggelegen beekeerdgronden voor. Het plangebied bestaat, met uitzondering van de hoger gelegen delen, uit een beekoverstromingsvlakte.

Het dorp Weijerswold is gesticht in de Middeleeuwen en aanvankelijk is het gebied slechts op kleine schaal ontgonnen, zoals ook de aanwezigheid van een *eenmans-es* ten zuiden van Weijerswold aantoont. Maar ook voorafgaand aan de Middeleeuwen zijn delen van het gebied al bezocht en/of bewoond. Vooral de hoge en droge delen van het plangebied zullen aantrekkelijke woonplaatsen voor steentijdbewoning zijn geweest.

Voor het Laat Paleolithicum en Mesolithicum is er een middelhoge tot hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. In het gehele gebied zijn plaatselijk dekzandkoppen aanwezig, waar eventuele bewoningsresten uit deze perioden aan te treffen zijn. Het gebied raakte vanaf het Neolithicum geleidelijk aan steeds natter, zodat alleen op de hogere en drogere delen landbouw en veeteelt mogelijk was. Nederzettingen zullen in deze periode hoger in het reliëf ten noorden van het plangebied in de omgeving van Weijerswold aangetroffen kunnen worden. Voor de periode Neolithicum tot in de Middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Het gebied was te nat voor permanente bewoning (vrijwel geheel overdekt door een dik veenpakket) en nederzettingsresten zullen hier niet aanwezig zijn. In deze periode werd het gebied incidenteel bezocht door bewoners uit de hoger gelegen nederzettingen. Hierbij moet gedacht worden aan jacht en visserij, het weiden van vee in droge perioden en het bewust achterlaten van afval of bijzondere voorwerpen als depotvondsten.

Steentijdresten zijn te verwachten in de vorm van vuurstenen artefacten en houtskool van haardplaatsen, op dekzandkoppen en –ruggen in het lager gelegen beekdal. Mesolithische nederzettingen liggen vaak op de flanken van dekzandkoppen, in de nabijheid van water. Er zijn in en nabij het plangebied reeds archeologische vondsten gedaan, hoofdzakelijk uit de Steentijd en met name nabij het Schoonebeekerdiep. De vondsten, in datering variërend van het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Bronstijd, bestaan voornamelijk uit vuurstenen artefacten en zijn vooral afkomstig uit het Mesolithicum.

Het Schoonebeekerdiep zelf en de oude meanders van het Schoonebeekerdiep hebben een lage archeologische verwachting voor bewoningsresten, maar hier kunnen afvalresten en bewust achtergelaten vondsten (depotvondsten) aangetroffen worden uit de periode Bronstijd-Middeleeuwen. Omdat de beek voor het begin van de 20^{e} eeuw een meanderend patroon had waarbij door de eeuwen heen het stroombed herhaaldelijk verlegde, kunnen dergelijke vondstlocaties ook buiten de huidige beek aangetroffen worden. Daarnaast kunnen in de lagere delen van het beekdal bijvoorbeeld resten van voorden, kleine houten bruggen en faciliteiten voor visvangst in de beek worden aangetroffen.

4 Veldonderzoek

4.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend/karterend booronderzoek. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.0 (protocol 4003) en de *Leidraad IVO Karterend Booronderzoek* (SIKB-Leidraad).

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht in week 38 door een senior KNA-archeoloog. Hierbij zijn 16 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 8 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,25 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 1,4 m beneden maaiveld.

De uitgevoerde boringen zijn verdeeld over de vier locaties:
locatie W1: boringen 1 t/m 4
locatie W2: boringen 5 t/m 8
locatie W3: boringen 9 t/m 12
locatie W4: boringen 13 t/m 16

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS en de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald ten opzichte van NAP.

Tegelijkertijd met het booronderzoek zijn de locaties op het maaiveld onderzocht op aanwezigheid van archeologische indicatoren en/of vondsten door middel van een oppervlaktekartering. Hiervoor is het terrein systematisch afgelopen in raaien op circa 5 m uit elkaar.

4.2 Resultaten

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 4. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 5.

4.2.1 Bodemopbouw

De laagopeenvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven

In alle boringen bestaat de afdekkende toplaag uit een bouwvoor van donkerbruin, humeus, matig fijn zand. De dikte van deze laag varieert van 0,2 tot 0,4 m. De bodemopbouw onder deze bouwvoor wordt hieronder per locatie nader beschreven.

Locatie W1: boringen 1 t/m 4
Onder de afdekkende bouwvoor ligt in boringen 1 en 2 zand (zwak matig siltig, matig fijn, bruin naar bruingrijs en bovenin nog zwak humeus; vanaf circa 0,5/0,6 m –mv roestvlekken en hout- en rietresten). In boringen 3 en 4 ligt onder afdekkende laag een 0,2 tot 0,4 m dik pakket sterk zandig veen (donkerbruin, sterk humeus, hout- en rietresten). Hieronder ligt zand (grijs, matig fijn/matig grof).

Locatie W2: boringen 5 t/m 8
In boringen 5, 6 en 8 ligt onder de afdekkende bouwvoor de natuurlijke afzetting bestaande uit zand (bruingeel tot licht grijsgeel, zwak siltig, matig fijn). In boring 7 ligt op een diepte van 0,35 m –mv een laag klei van circa 30 cm (matig siltig, matig stevig, humeus donkergrijsbruin). Daaronder ligt zand vergelijkbaar met boringen 5, 6 en 8.

Locatie W3: boringen 9 t/m 12
Onder de afdekkende bouwvoor ligt de natuurlijke afzetting van zand (zwak siltig, matig fijn, geel tot lichtgrijsgeel). Dit is geïnterpreteerd als dekzand.

Locatie W4: boringen 13 t/m 16
Onder de afdekkende bouwvoor/verstoorde laag ligt in boringen 13, 14 en 16 een circa 0,3 m dik pakket sterk zandig veen (donkerbruin, sterk humeus met enkele hout- en rietresten). Daaronder ligt zand (grijs gevlekt naar lichtgrijs en bruingrijs gevlekt naar lichtgrijs, matig fijn en bovenin licht humeus).

4.2.2 Archeologie
Er zijn in de boringen en tijdens de oppervlaktekartering geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen.

4.3 Conclusies veldonderzoek
De boringen op de vier locaties van geplande windturbines tonen een gevarieerde bodemopbouw die te verdelen is in twee soorten. In een aantal boringen is onder de bouwvoor een bodempakket aangetroffen dat te interpreteren is als een op de Bodemkaart getypeerde bodem van een *associatie van venige beekdalgronden* (eenheid ABv) en zijn gevormd uit moerige eerdgronden en zeer sterk lemige beekeerdgronden. Een dergelijke bodem is aangetroffen in boringen 1 t/m 4, 7, 13, 14 en 16. De overige boringen bestaan uit afgetopte veldpodzolgronden (Hn21), waarbij de oorspronkelijk in de top aanwezige bodemvorming (podzol) is verdwenen als gevolg van egalisaties (boringen 5, 6, 8 t/m 12 en 15).

Locatie W1 ligt waarschijnlijk aan de rand van het voormalige stroomgebied van een oude (opgevulde) meander van het Schoonebeekerdiep, zoals weergegeven op de archeologische verwachtingskaart (zie afb. 2.7). Het terrein is geëgaliseerd en toont geen herkenbaar reliëf. In twee boringen (boringen 3 en 4) ten zuidwesten van het fundament van de windturbine is onder de bouwvoor een dun pakket veen aangetroffen met daaronder geelgrijze beekafzettingen van zand. Deze zone is geïnterpreteerd als de flank of oeverzone van de oorspronkelijke beek. De twee boringen ten noorden van het fundament (boringen 1 en 2) hebben een bodemopbouw zonder veen. Deze boringen liggen in een zone die oorspronkelijk relatief hoger gelegen was. Deze zone is geïnterpreteerd als een oorspronkelijke (dek)zandopduiking. In beide boringen 1 en 2 is de top als gevolg van egalisaties verstoord of afgeschoven.

Locaties W2, W3 en W4 liggen op relatief hogere plekken in het landschap (zoals ook op het AHN te zien is) waarbij echter het oorspronkelijke reliëf door egalisaties is afgevlakt en de voor de archeologie relevante delen (top dekzand) zijn afgeschoven en verdwenen. De archeologisch relevante niveaus zijn bij deze grondbewerkingen verdwenen en (deels) opgenomen in de bouwvoor.

5 Evaluatie

5.1 Conclusies en samenvatting

In opdracht van Windunie en Raedthuys heeft Sweco een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locaties van vier windturbines ten zuiden van het dorp Weijerswold in de gemeente Coevorden. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek, een booronderzoek in combinatie met een oppervlaktekartering en de rapportage hierover.

De locaties van de vier geplande nieuwe windturbines liggen in het beekdal van het Schoonebeekerdiep en dicht bij het huidige stroombed van deze gekanaliseerde beek. De archeologische verwachting voor de vier locaties van nieuwe windturbines is middelhoog tot hoog voor de periode Steentijd (Laat Paleolithicum-Neolithicum) en laag voor de periode daarna tot in de Nieuwe tijd.

Op basis van het bureauonderzoek is op de vier locaties voor windturbines een booronderzoek uitgevoerd. Op elke locatie zijn vier grondboringen uitgevoerd. Een deel van de boringen kan geïnterpreteerd worden met het op de Bodemkaart weergegeven type *associatie van venige beekdalgronden* (eenheid ABv) en een ander deel met afgetopte veldpodzolgronden (Hn21).

In de zone rond de locaties W2, W3 en W4 en de noordelijke zone van W1 is de oorspronkelijke archeologisch relevante top van het dekzand als gevolg van recente grondbewerkingen (egalisaties) verdwenen. In de zuidelijke zone van locatie W1 ligt onder de bouwvoor een dun veenpakket op beekzandafzettingen. Deze zuidelijke zone is geïnterpreteerd als de flank/oever van de oorspronkelijke loop van het Schoonebeekerdiep.
Het veldonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ter plaatse van de vier onderzochte locaties voor windturbines ten zuiden van Weijerswold. De plaatsing van de vier windturbines en de aanleg van kraanopstelplaatsen op locaties zoals weergegeven op de plankaart in Bijlage 1b zullen op basis van de resultaten uit het booronderzoek geen archeologisch intacte waarden verstoren.

5.2 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor vier onderzoekslocaties van de windturbines in windpark Weijerswold geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zodra de tracé 's bekend zijn voor de leidingsleuven van interne parkbekabeling en aansluiting op het net, dient een aanvullende archeologische quick-scan uitgevoerd te worden om vast te stellen of en zo ja waar een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk is.

Met betrekking tot het bovengenoemde advies zijn door de gemeentelijk archeoloog van Coevorden de volgende nadere bepalingen gesteld:[13]

1. er dient een archeologische begeleiding plaats te vinden van de graafwerkzaamheden ter plekke van het fundament voor de windturbine op de locatie W1. Voorafgaand aan de uitvoering van de begeleiding dient een door de gemeente goed te keuren Programma van Eisen te worden opgesteld en ingediend.
2. ten aanzien van de opstelplaatsen voor de bouwkranen geldt dat middels booronderzoek zal moeten blijken of er archeologische waarden in het geding (kunnen) zijn.
3. de tracé's voor bouwwegen/onderhoudswegen en leidingsleuven dienen door middel van een booronderzoek te worden onderzocht.

[13] Mailbericht J. Molema (gemeente Coevorden), d.d. 24-10-2016 en 28-11-2016

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetrof-fen, dan is conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).

Voor een akkoordverklaring met de hierboven genoemde aanbevelingen dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid (gemeente Coevorden; contactpersoon: dhr. drs. J. Molema; J.Molema@Coevorden.nl).

6 Literatuur

Anscher, T.J. ten, 2006. Studiegebied Olieveld Schoonebeek, gemeenten Emmen en Coevorden; archeologische vooronderzoek: een bureaustudie ten behoeve van de MER-procedure Herontwikkeling Olieveld Schooneveld. *RAAP-rapport* 1281. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Beuker, J.R., 1989. Mesolithische bewoningssporen op een zandopduiking te Nieuw-Schoonebeek. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 106, 117-86.

Boer, A.G., C.J. Frank, E. Jacobs & A. Botman, 2011. Handleiding bij de Cultuurhistorische Inventarisatie van de gemeente Coevorden. *ADC-rapport* 2760. Amersfoort, ADC ArcheoProjecten.

Hoof, B.I. van & T.J. ten Anscher, 2008. Plangebied Olieveld Schoonebeek, gemeenten Emmen en Coevorden; archeologische vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, *RAAP-rapport* 1683. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, I: Laat-Paleolithicum. In: *Palaeohistoria* 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, II: Mesolithicum. In: *Palaeohistoria* 39/40 (1997-1998), pp. 99-16.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2003. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, IV: Bronstijd en Vroege IJzertijd. In: *Palaeohistoria* 43/44 (2003), pp. 117-262.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2005-2006. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, V: Midden en Late IJzertijd. In: *Palaeohistoria* 47/48 (2005/2006), pp. 241-427.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2011-2012. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, VIB: Romeins en Merovingisch. In: *Palaeohistoria* 53/54 (2011-2012), pp. 283-391.

Soetens, L. & H. Boon, 2010. Archeologisch onderzoek Groot Weijerswold; inventariserend veldonderzoek. *Grontmij Archeologische Rapporten* 783. Assen Grontmij Nederland BV.

Stiboka, 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000. Blad 22.* Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.

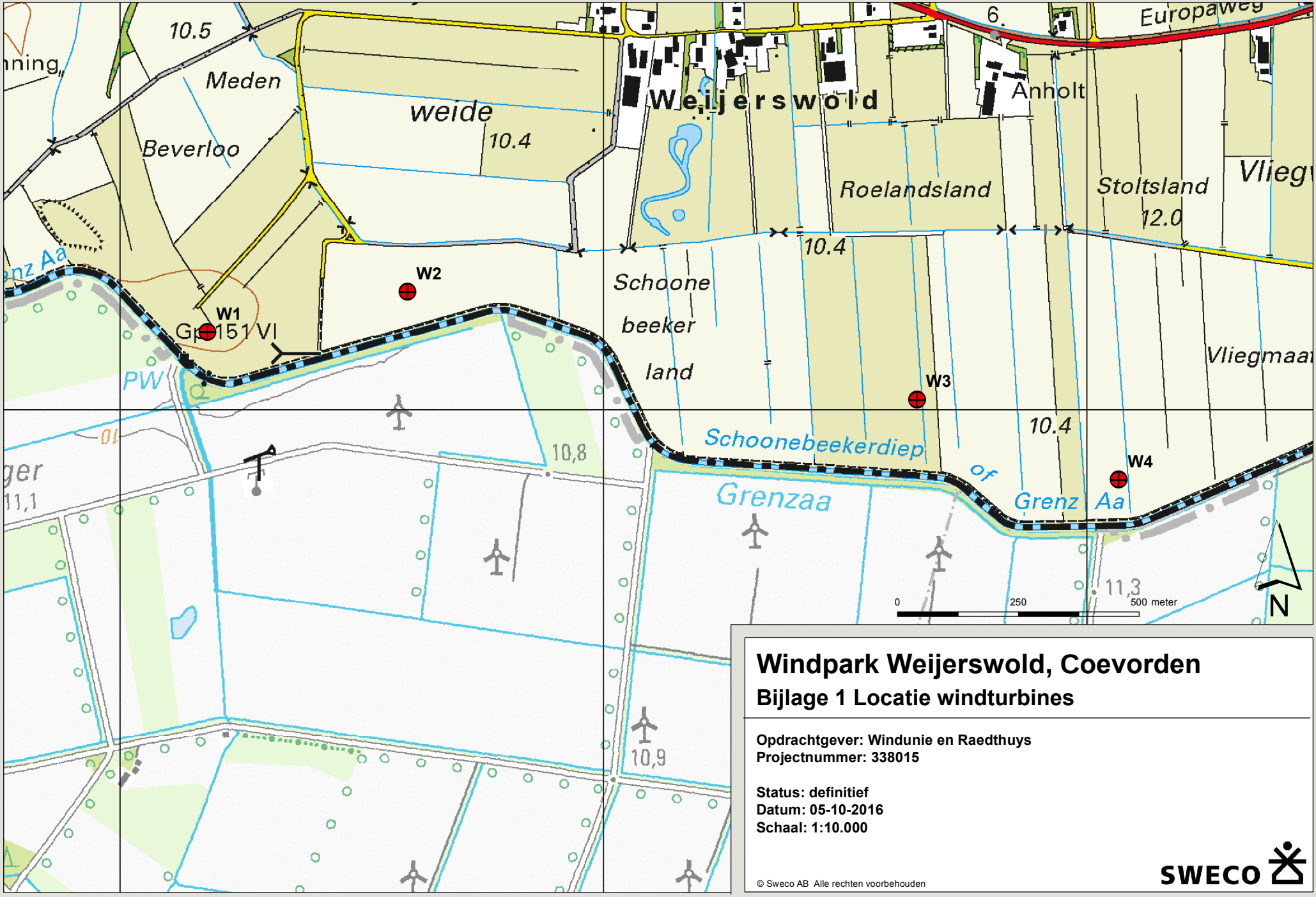
Stiboka, 1989. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Blad 22 Oost, en Blad 22 West Coevorden.* Wageningen, Staring centrum.

Veenstra, H.W. & T.J. ten Anscher, 2008. Plangebied Olieveld Schoonebeek, gemeenten Emmen en Coevorden; archeologische vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1728. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen, Heveskes uitgevers.

Bijlage 1

Locaties windturbines



Windpark Weijerswold, Coevorden

Bijlage 1 Locatie windturbines

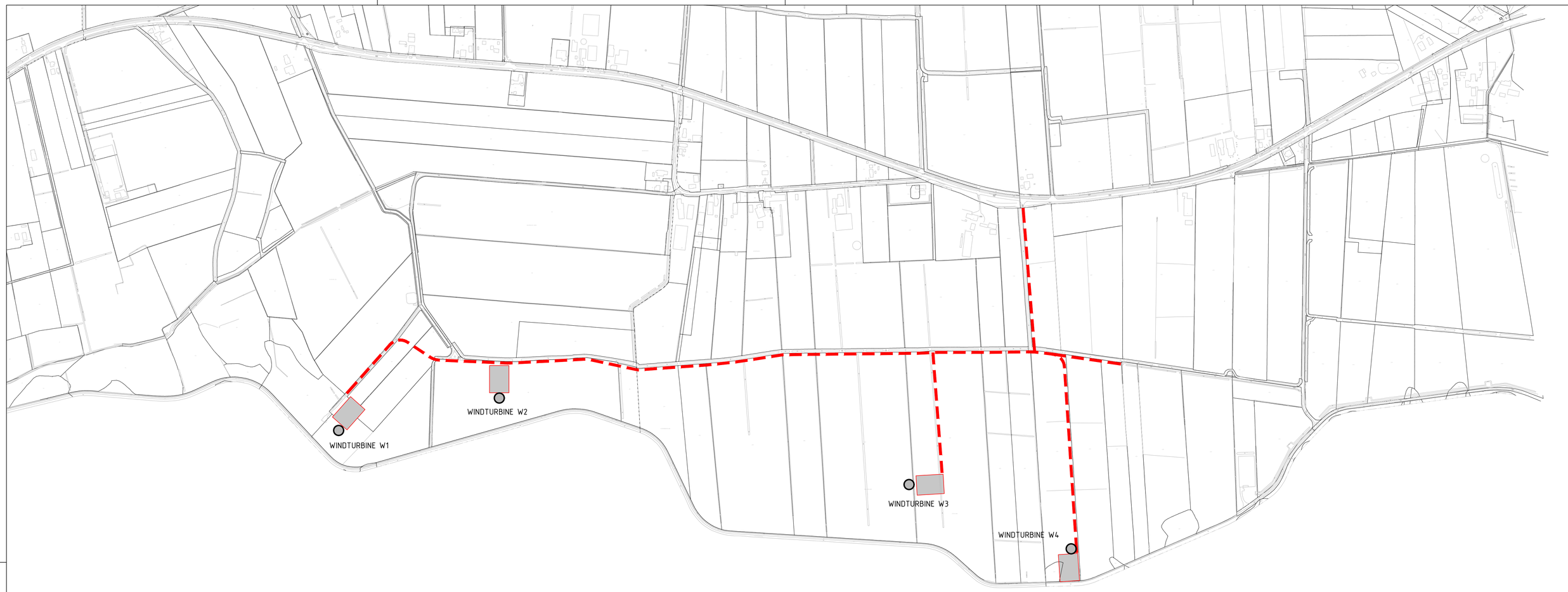
Opdrachtgever: Windunie en Raedthuys
Projectnummer: 338015

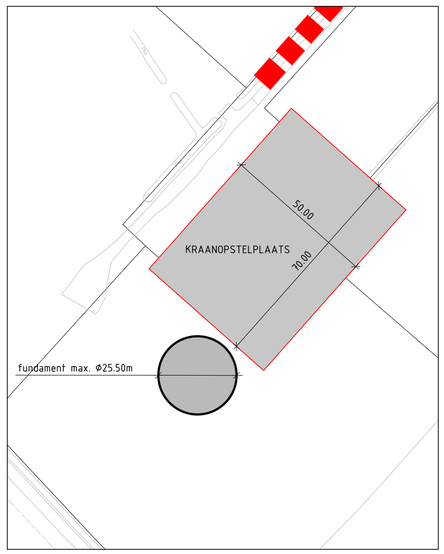
Status: definitief
Datum: 05-10-2016
Schaal: 1:10.000

© Sweco AB Alle rechten voorbehouden

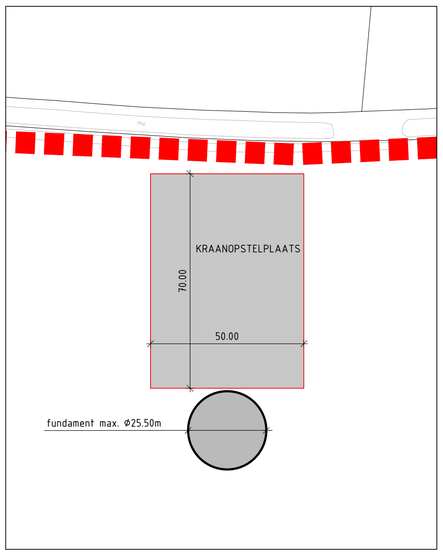
SWECO

Path: C:\temp\338015 Weijerswold -archeologie\MXD\Archeologisch beleid.mxd

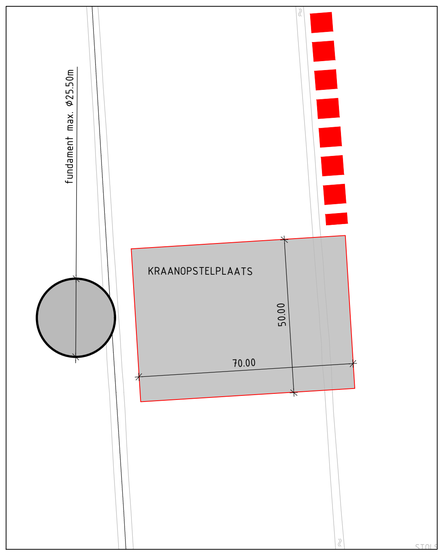




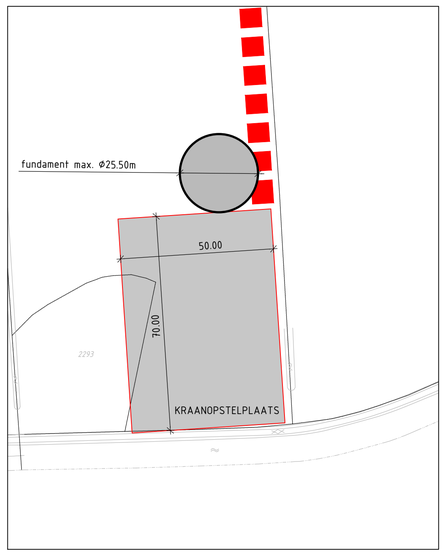
WINDTURBINE W1
Schaal 1:1000



WINDTURBINE W2
Schaal 1:1000



WINDTURBINE W3
Schaal 1:1000



WINDTURBINE W4
Schaal 1:1000

CONCEPT

Opdrachtgever
Windunie en Raedthuys

Project
Windpark Weijerswold

Onderdeel
Schetsontwerp ontsluitingsroutes en kraanopstelplaatsen
Indicatief trace en posities kraanopstelplaatsen

Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer
338015	338015-401		06-10-2016		338015

Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor	Get.	Gez.	Acc.
1	1	1:5000	A1	Houten	J.k.	JW	BdV

www.sweco.nl
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

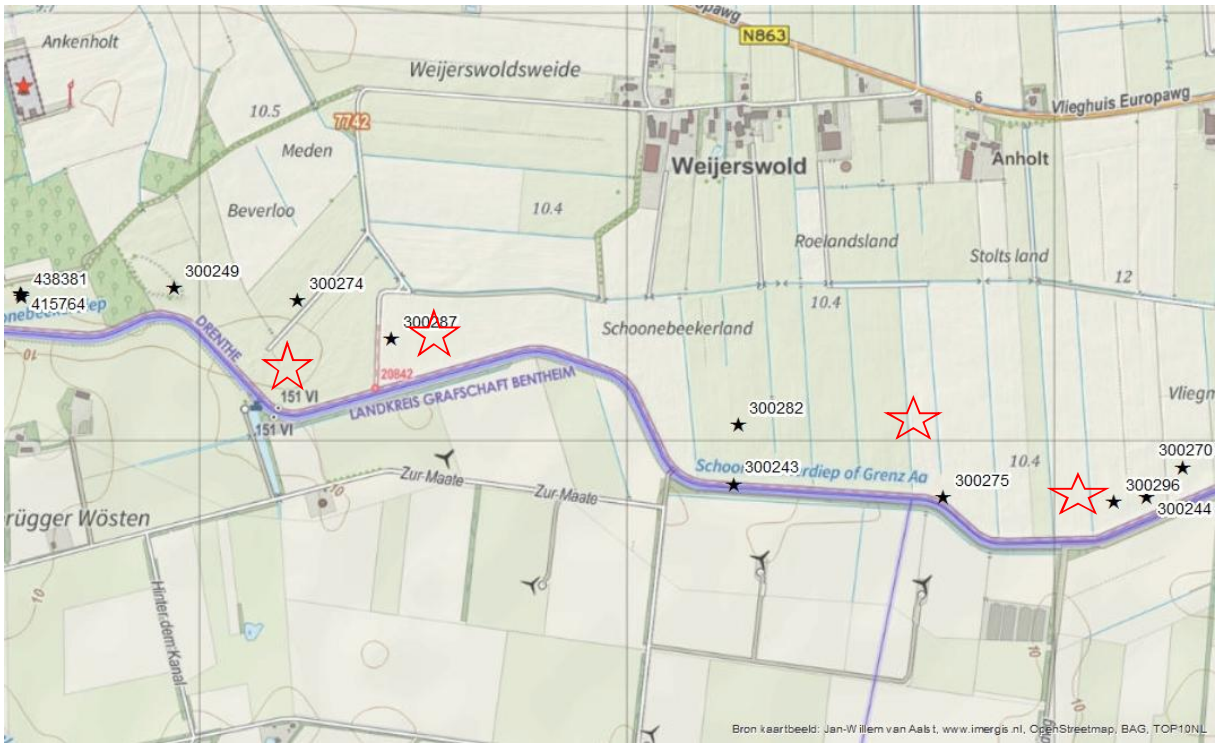
SWECO

203719-401-BW-b

Bijlage 2

Archis waarnemingen

Archis-waarnemingen omgeving locaties nieuwe windturbines plangebied Weijerswold



300243: Heeft nr.41 op meldingskaart 22F (DMA). Gevonden in opgebaggerde grond langs het genormaliseerde Schoonebeekerdiep ter hoogte van Wijerswold, gem. Coevorden. Betreft een netverzwaarder van baksteenbaksel, halfrond met doorboring.Afm.: 8,5x11x3cm, diam. doorboring: 1,3cm.

300244: Heeft nr.42 op meldingskaart 22F (DMA). Gevonden in opgebaggerde grond langs het genormaliseerde Schoonebeekerdiep ter hoogte van Vlieghuis, gem. Coevorden. Betreft een netverzwaarder van baksteenbaksel, halfrond met doorboring. Afm.: 10x9,5x3,2cm; diam. doorboring: 1,0cm.

300249: Heeft nr.1 op meldingskaart 22E (DMA). Door J. Beuker voor 1977 gevonden. Oppervlaktevonst op akkerland op een zandopduiking, ca. 50 m ten N van het Schoonebeekerdiep, ca. 3500 m ten OZO van Coevorden, gem. Coevorden.

300270: Heeft nr. 17 op meldingskaart 22F (DMA).Gevonden voor 1977 door J. Beuker. Oppervlaktevondst op akkerland ca. 60 m ten N van het Schoonebeekerdiep, ca. 1400 m ten ZW van Vlieghuis, gem. Coevorden.

300274: Heeft nr.27 op meldingskaart 22F (DMA). Door J. Beuker voor 1977 gevonden. Oppervlaktevondst op akkerland, ca. 250 m ten NNO van Grenspaal 151 XVIII, ca. 900 m ten ZW van Weierswold, gem. Coevorden.

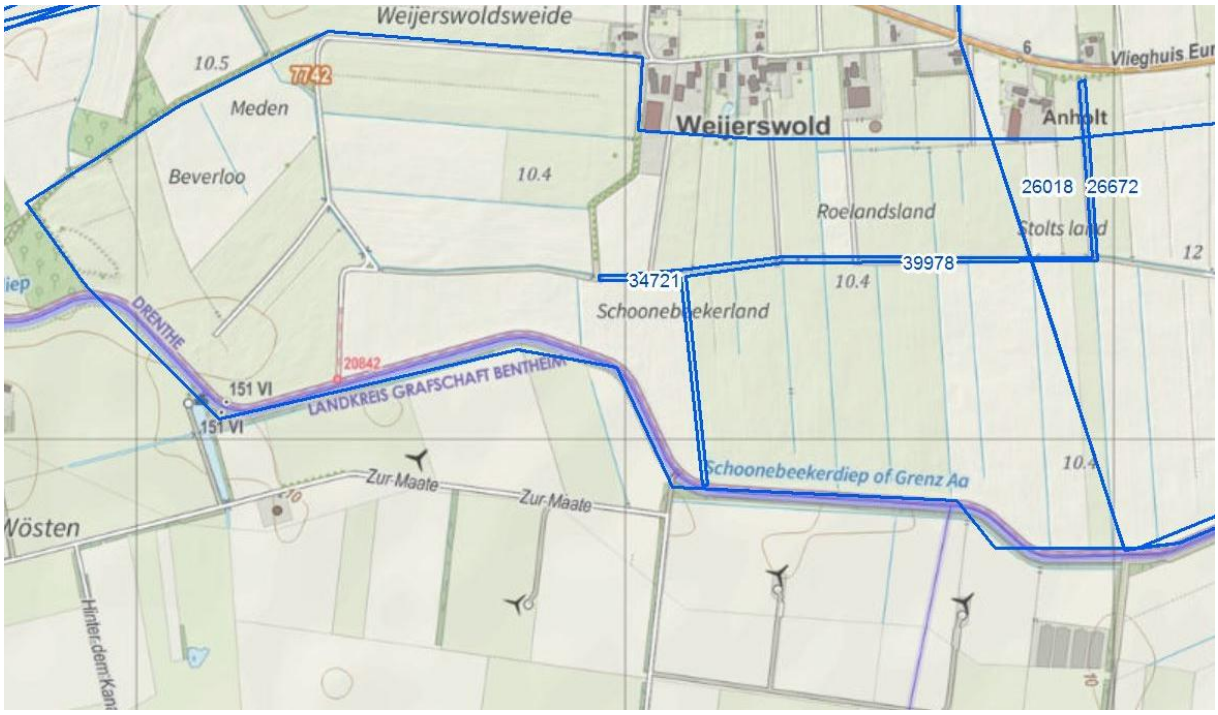
300275: Heeft nr.23 op meldingskaart 22F (DMA). Gevonden door J. Beuker voor 1977.Oppervlaktevondst (steilkant) op een zandkop ca.20m ten N van het Schoonebekerdiep, ca. 1100m ten ZO van Weierswold, gem. Coevorden.

300282: Heeft nr.25 op meldingskaart 22F (DMA). Voor 1977 door J. Beuker gevonden. Oppervlaktevondst op akkerland, ca. 125 m ten Z van het Schoonebekerdiep, ca. 750 m ten Z van Weierswold, gem. Coevorden.

300287: Heeft nr.26 op meldingskaart 22F (DMA). Gevonden door J. Beuker voor 1977.Oppervlaktevondst op akkerland, ca. 100 m ten N van het Schoonebekerdiep, ca. 800 m ten ZW van Weierswold, gem. Coevorden.

300296: Heeft nr.18 op meldingskaart 22F (DMA). Gevonden voor 1977 door J. Beuker. Oppervlaktevondst op akkerland, ca. 50 m ten N van het Schoonebekerdiep, ca. 1400 m ten ZO van Weierswold, gem. Coevorden.

Onderzoeksmeldingen



26018: Geen omschrijving aanwezig [booronderzoek RAAP, projectcode EMOS6] diverse bewoningsplakken Laat Paleolithicum-Vroege Bronstijd met vuursteenvondsten

26672: Geen omschrijving aanwezig [booronderzoek RAAP, projectcode EMOS6] diverse bewoningsplakken Laat Paleolithicum-Vroege Bronstijd met vuursteenvondsten

34721: Geen omschrijving aanwezig [bureauonderzoek Grontmij – waterberging Groot Weijerswold]

39978: Geen omschrijving aanwezig [booronderzoek Grontmij – waterberging Groot Weijerswold]

Bijlage 3

Legenda archeologische beleidskaart Coevorden

Gemeente Coevorden
Kaart 5 Archeologische beleidsadvieskaart (versie 27 september 2011)

Legenda

Categorie	Dit omvat	Vrijstelling	Richtlijnen voor onderzoek
1	Deze gebieden betreffen modern bebouwd gebied, woonwijken na 1945, verstoorde gebieden en gebieden die op grond van hun landschappelijke en bodemkundige situering weinig kansrijk zijn op de aanwezigheid van archeologische resten.	n.v.t.	Geen.
2	Deze gebieden betreffen zandige en venige beekdalbodems, (eenmans)essen en de celtic fields Noord-Sleen/Achteres, Ern/Ermerzand. Daarnaast ook de archeologische terreinen zijnde geen AMK-terreinen en gebieden die op grond van hun landschappelijke en bodemkundige situering kansrijk zijn op de aanwezigheid van archeologische resten.	500 m2 en >30cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
3	Historische kernen. De omvang van deze kernen is gebaseerd op de Hottinger kaart. Voor een aantal kernen in het noordelijk deel is tevens de Franse kaart geraadpleegd.	100 m2 en >30cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
4	Deze gebieden betreffen AMK-terreinen met agrarisch gebruik, bekende en veronderstelde voorden, gekarteerde zandkopjes, veentjes (dobbes, pingo's, uitblazingskommen, depressies) en de celtic fields Gees/Tilweg, Zwinderen/Zwinderse es, Oosterhesselen/Achterste veld, Schoonoord/Sleenerzand, Sleen/Noord- en Zuidsleenerloo en Den Hool/Hoolingerveld.	0 m2 en >30cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
5	Deze gebieden betreffen AMK-terreinen liggend in natuurgebieden (deze zijn op deze kaart nog niet onderscheiden zijn van AMK-terreinen in agrarische gebieden) en de historische kern van de stad Coevorden.	0 m2 0cm -mv	Altijd eerst een bureauonderzoek. Afhankelijk van de resultaten kan dan worden besloten tot behoud in-situ, inventariserend veldonderzoek, opgraven of begeleiden.
6	Wettelijk beschermde monumenten.	0 m2 0cm -mv	Voor voorgenomen wijzigingen dient via de gemeente een vergunning bij het rijk te worden aangevraagd.
7	Provinciaal Belang Archeologie Prehistorische route met 200m buffer.	0 m2 0cm -mv	Richtlijnen voor uit te voeren onderzoek zijn zoals in het omliggende gebied. Bij bodemingrepen neemt de gemeente contact op met de provincie.
	Selectie AMK-terreinen, essen, beekdalen.		
8	50m-Buffer rond AMK-terreinen, historische kernen, veentjes, eenmansessen en overige archeologische terreinen.	n.v.t.	Richtlijnen voor uit te voeren onderzoek zijn zoals die gelden voor het door deze buffer omgeven gebied.
	Water.	n.v.t.	Richtlijnen voor uit te voeren onderzoek zijn zoals in het omliggende gebied.

Gemeente Coevorden
Kaart 4 Landschaps - en archeologische verwachtingskaart (15 november 2011)

Legenda

Landschapseenheid	Archeologische verwachting
-Grondmorene-	
Gestuwde grondmorenerug (Gs), Grondmorenewelving (Gw) Grondmorenrug- of plateau (Gr), Grondmorenerug door landijsstromen ontstaan (Gl)	middelhoog
Grondmorenevlakte (Gvd)	laag
-Smeltwater-	
Smeltwaterrestrug (Gsr)	middelhoog
Smeltwaterdal (Dsm), Vlakte van smeltwaterafzettingen (Dvn), Vlakte van smeltwaterafzettingen met gedeformeerde veenbodem (Dvv)	laag
-Dekzand-	
Dekzandrug (Dre)	hoog
Dekzandwelving (Dwv) Zandgronden in vlaktes of dalen (Dz)	middelhoog
-Beekdal-	
Beekdal met veen (Bbv)	middelhoog
Dalvormige laagte zonder veen (Bd), Beekdal zonder veen (Bb), Beekdaloverstromingsvlakte zonder veen (Bov),	laag
-Veenlandschap-	
Hoogveenrest (Vr)	hoog
Veenvlakte (Vv)	laag
-Stuifzand-	
Land- of stuifduin (Sd), Welving van land- of stuifduinen (Sdv)	middelhoog
-Overig-	
veentje met 50m buffer (ronde tot ovale laagte,incl. pingo-ruine (Lv))	hoog
Es	hoog
Dikke eerdgronden	hoog
Celtic field	
Veenkoloniale grens	
Terrein vrijgegeven na uitvoeren archeologisch onderzoek	
Antropogeen: verstoring (naoorlogsewijk, gediepwoeld, ontgronding, sanering etc.)	
Vergraven gebied op basis van bodemkaart	
Antropogeen: bebouwing	
Antropogeen: opgehoogd of opgespoten terrein	
Water	

Bekende waarden

- Archeologisch terrein
- Celtic field
- Verdedigingslinie

Overige puntobjecten

- Mesolithisch jachtkamp
- Havezathe
- Executieplaats
- Klooster
- Kapel
- Schans, redoute
- Omvang historische kern
- Loop historische beken op basis van Franse kaart Hottingerkaart en Bonnekaart

Verwachte waarden

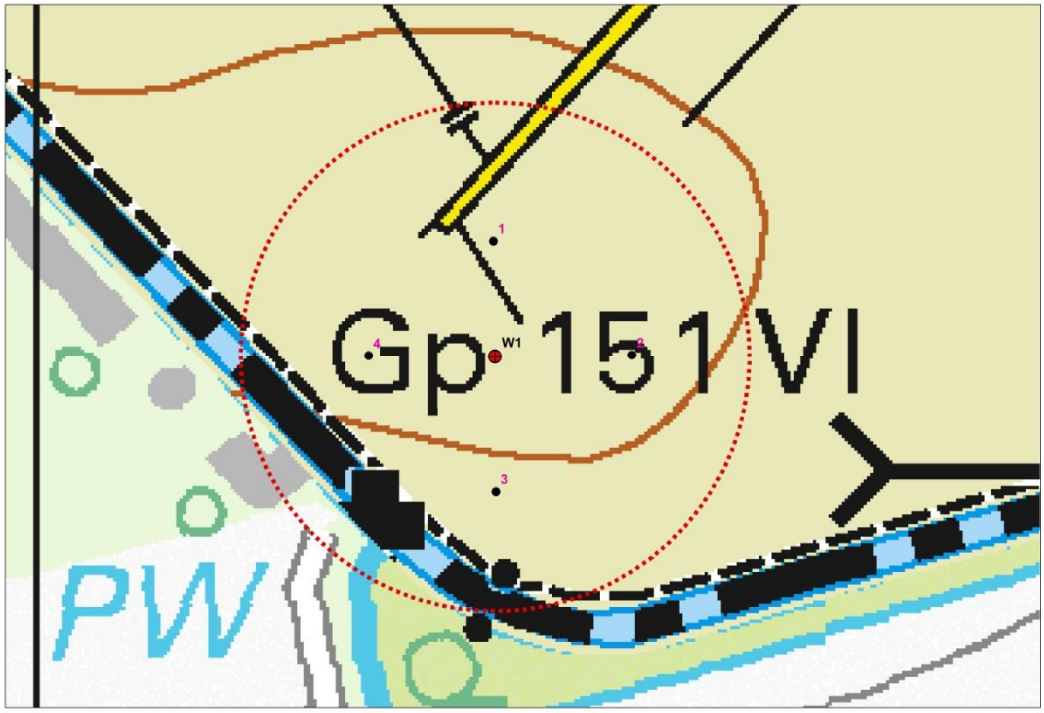
- Verwachte voorde, hoge verwachting
- Gebied binnen de vestinggracht van Coevorden (exclusief AMKterrein). Middelhoge verwachting



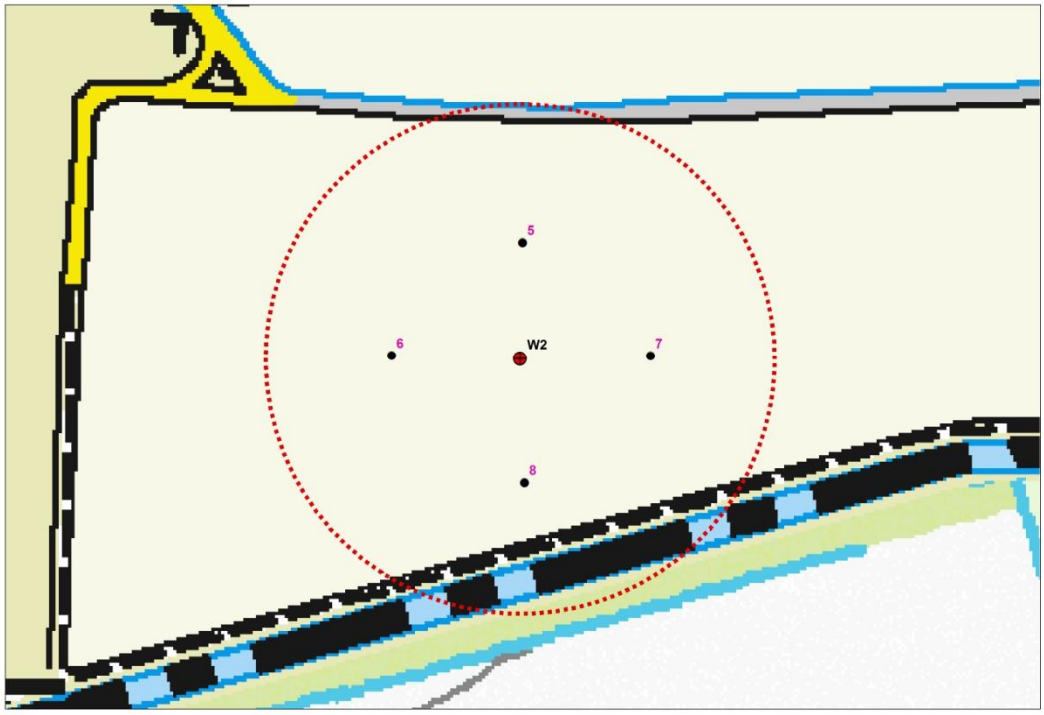
Bijlage 4

Locaties boringen

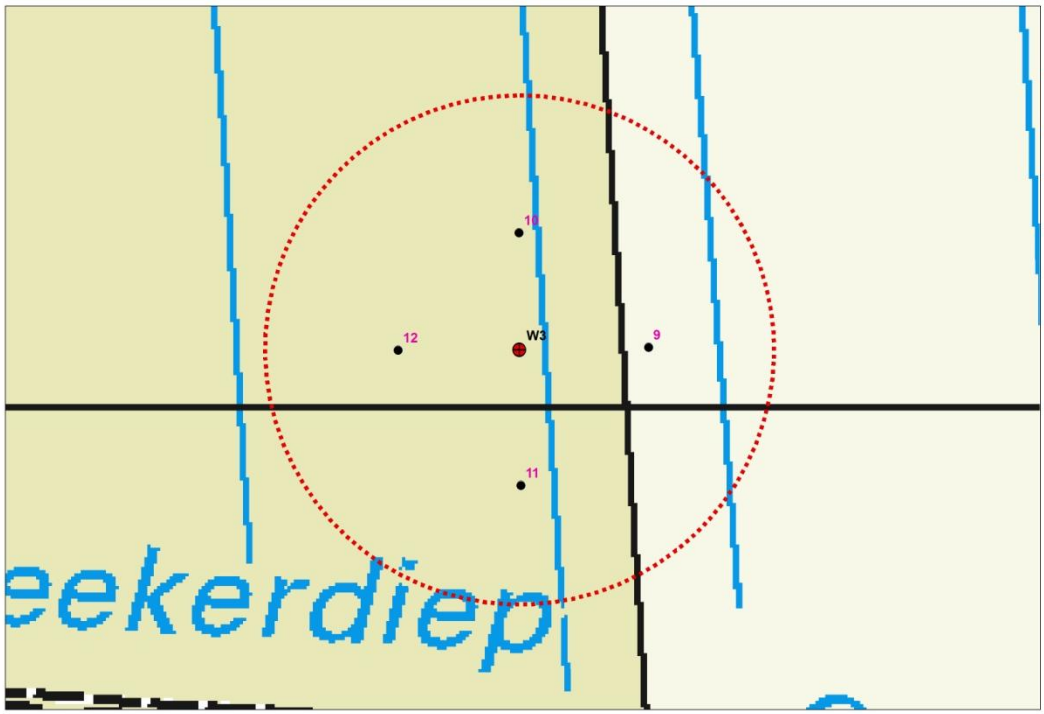
Locatie uitgevoerde boringen: windturbine W1



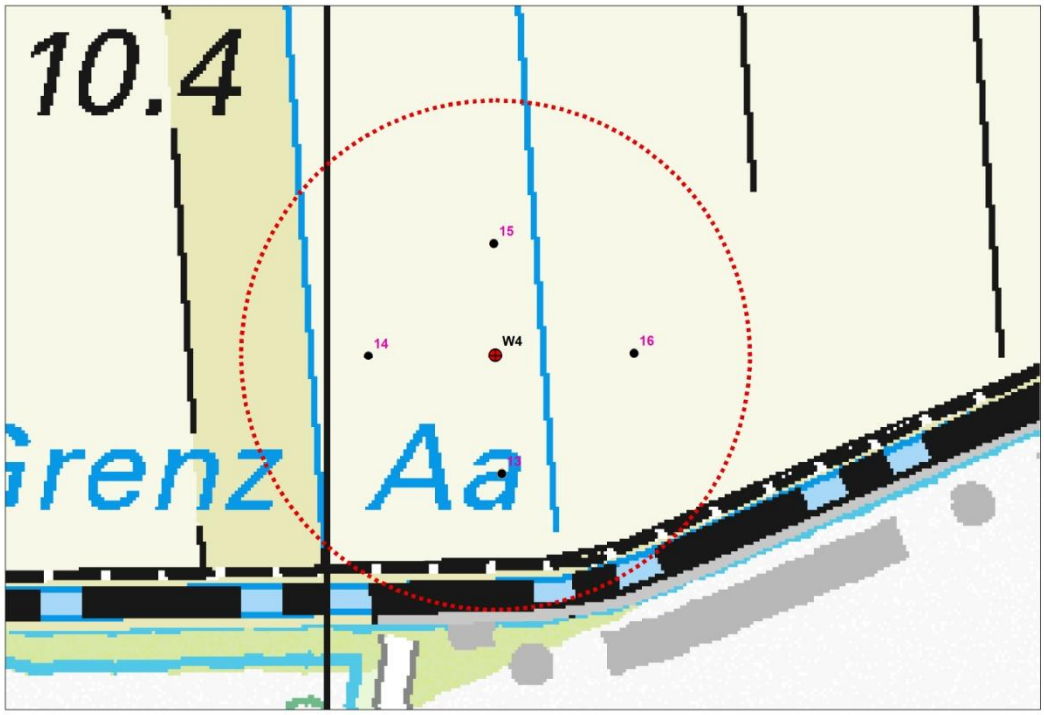
Locatie uitgevoerde boringen: windturbine W2



Locatie uitgevoerde boringen: windturbine W3



Locatie uitgevoerde boringen: windturbine W4

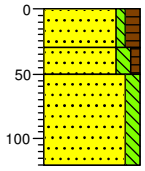


Bijlage 5

Boorprofielen

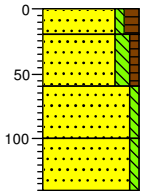
Projectnummer: 338015
Projectnaam: Windpark Weijerswold, Coevorden

Boring: 01



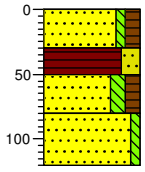
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Bouwvoor
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen ijzer, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, resten riet, neutraal geelgrijs
-120

Boring: 02



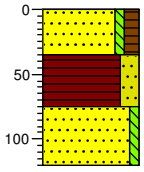
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
-60 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Hout-en rietresten
-100 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Hout- en rietresten
-140

Boring: 03



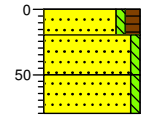
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-30 Veen, sterk zandig, donker zwartbruin, Hout- en rietresten
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Enkele hout- en rietresten
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Beekafzetting
-120

Boring: 04



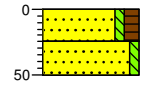
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-35 Veen, sterk zandig, neutraalbruin, Hout- en rietresten
-75 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Beekafzetting
-120

Boring: 05



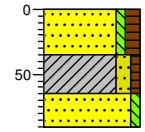
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruingeel, Bouwvoor
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs
-80

Boring: 06



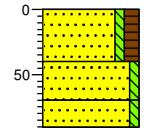
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-50

Boring: 07



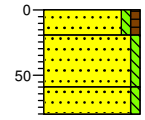
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-35 Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, ijzervlekken
-65 Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelgrijs
-90

Boring: 08



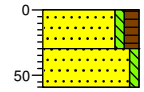
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-70 Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelgrijs
-90

Boring: 09



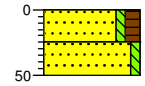
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Bouwvoor
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-60 Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsgeel
-80

Boring: 10



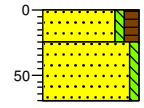
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-60

Boring: 11



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-50

Boring: 12

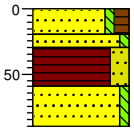


0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
-70

Schaal (A4): 1: 60

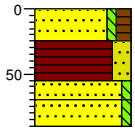
Projectnummer: 338015
Projectnaam: Weijerswold Coevorden

Boring: 13



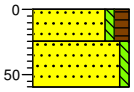
0
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Verstoord
-60 Veen, sterk zandig, donkerbruin
-90 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs

Boring: 14



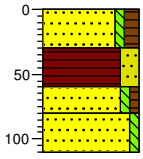
0
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-55 Veen, sterk zandig, donkerbruin
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen hout, sporen riet, neutraal geelgrijs
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs

Boring: 15



0
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel

Boring: 16



0
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Bouwvoor
-60 Veen, sterk zandig, donkerbruin
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen riet, donker bruingrijs
-110 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

Schaal (A4): 1: 60