

Rapport

Projectnummer: 347322

Referentienummer: SWNL0215681

Datum: 28-11-2017

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Windpark Ospeldijk te Ospel

Definitief

Verantwoording

Titel	Milieuhygiënisch vooronderzoek
Subtitel	Windpark Ospeldijk te Ospel
Projectnummer	347322
Referentienummer	SWNL0215681
Revisie	D2
Datum	07-11-2017
Auteur(s)	Kevin Vaassen
E-mailadres	kevin.vaassen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Niels Geuijen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Dimitri van de Vis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Omvang vooronderzoeksgebied.....	4
1.3	Aanleiding en doelstelling	5
1.4	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	5
1.5	Opbouw van het rapport	5
2	Opzet.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Locatiegegevens	6
2.3	Basisinformatie	6
2.4	Geraadpleegde bronnen.....	6
3	Resultaten	7
3.1	Terreinsituatie	7
3.2	Archeologische monumenten en verwachtingen.....	7
3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	7
3.4	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	8
3.5	Gebiedsspecifiek bodembeleid.....	8
4	Conclusies en aanbevelingen	8
4.1	Conclusies	8
4.2	Aanbevelingen	8
	Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie	9
	Bijlage 2 Situatie	10
	Bijlage 3 Kwaliteitsborging	11

1 Inleiding

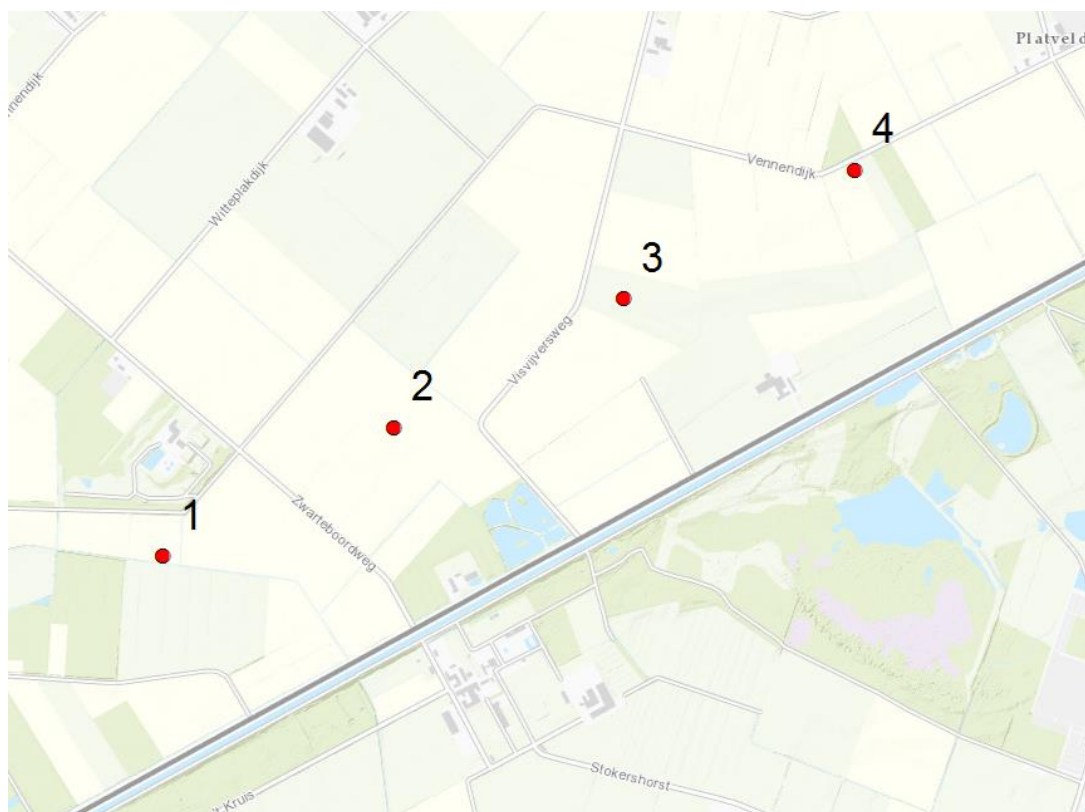
1.1 Algemeen

In opdracht van WML heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van vier locaties voor windturbines te Ospel. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725: 2009 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Omvang vooronderzoeksgebied

Het plangebied bestaat uit vier deellocaties waar windmolens gebouwd zullen worden. De exacte locatie van de te plaatsen windmolens wordt weergegeven in onderstaande figuur.



Afbeelding 1 Geplande locaties windturbines

1.3 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van vier windmolens.

Doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het nagaan of in of in de nabijheid van de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden, waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terecht gekomen. Op basis van deze informatie moet blijken of en zo ja welke onderzoeksstrategie gehanteerd zal moeten worden tijdens het eigenlijke uit te voeren bodemonderzoek.

1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het management-systeem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 3.

Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van het vooronderzoek aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving (en afspraken met de opdrachtgever), maakt het karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven bodemkwaliteit. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde vooronderzoek nemen.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de volgende aspecten behandeld:

- de wijze van uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de conclusies, beschrijving van deellocaties en hypothesen en de aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2 Opzet

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd, gebaseerd op de NEN 5725 met een beperkte inspanning met uitzondering van de financieel/juridische aspecten en de terreininspectie. Eveneens is geen onderzoek verricht naar niet gesprongen explosieven binnen de onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2-1 *Overzicht locatiegegevens*

Coördinaten	X: 186257,948 Y: 368790,114 X: 186840,557 Y: 369115,443 X: 187423,167 Y: 369440,773 X: 188005,776 Y: 369766,102
Oppervlakte locatie (in m ²)	4x 500m ²
Huidig gebruik	Agrarisch
Verhardingen	Geen

2.3 Basisinformatie

Voorafgaande aan het bepalen van het type vooronderzoek, is enige basisinformatie van de locatie verzameld, zoals weergegeven in tabel 2.1.

2.4 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen. In de hierna volgende paragrafen zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

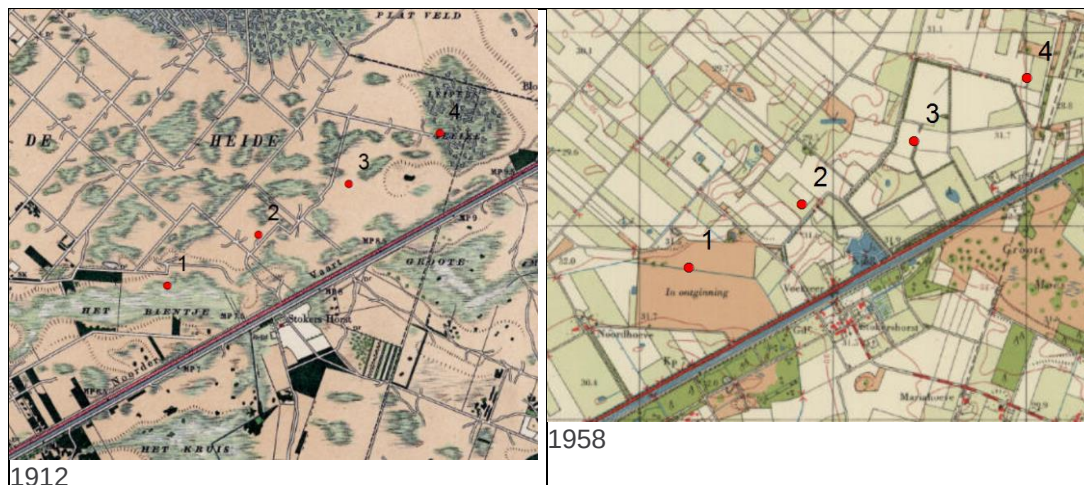
Tabel 2.2 *Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek*

Bron	Korte toelichting
Internet	
www.bodemloket.nl	Indicatie aanwezigheid bodemverontreiniging of bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie.
www.geodata.nationaalgeoregister.nl	Voor gebruik kaartmateriaal en raadplegen kadastrale percelen.
www.ahn.nl	Indicatie hoogteligging onderzoekslocatie ten opzichte van NAP.
www.dinoloket.nl	Indicatie bodemopbouw en geohydrologie.
www.bodemdata.nl	
www.archeologieinnederland.nl	Verwachtingskans archeologische monumentenkaart (AMK).
www.topotijdreis.nl	Indicatie historisch gebruik van de onderzoekslocatie.
Gemeente / Regionale Uitvoeringsdienst	
Bodemarchief	Indicatie aanwezigheid bodemverontreiniging of bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie.
Tankenbestand	Indicatie aanwezigheid (ondergrondse) brandstoftanks op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie.
Bodemkwaliteitskaart	Indicatie te verwachten lokale bodemkwaliteit.
Provincie	
Bodemarchief	Indicatie aanwezigheid bodemverontreiniging of bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie.
Bodematlas	Indicatie bodemopbouw en geohydrologie

3 Resultaten

3.1 Terreinsituatie

In het begin van de 20e eeuw bevond zich op de onderzoekslocatie een moerassige heide. In het gebied heeft veel ontginning plaatsgevonden van het veen. Tegenwoordig bevindt zich op de locatie landbouwgrond. Het voornemen is om op de locaties windmolens te bouwen.



3.2 Archeologische monumenten en verwachtingen

- Op basis van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden² (IKAW3) ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een middelhoge archeologische trefkans.
- Op basis van de Archeologische Monumentenkaart¹ ligt de onderzoekslocatie niet binnen een terrein met een verhoogde archeologische waarde.

3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit www.dinoloket.nl blijkt dat de regionale bodemopbouw vooral bestaat uit zand met plaatselijk leem- of veenlagen. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP 28 tot 31 m.

Op basis van TNO-gegevens wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een infiltratiesituatie. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is niet bekend.

De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 2,5 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

¹ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>

De onderzoekslocatie is in boringsvrije zone Roerdalslenk III, waarbij boringen dieper dan de bovenkant van de Bovenste Brunssumklei (Kiezeloöliet Formatie op circa 150 m-mv) zijn verboden. Boringen dieper dan 80 m dienen te worden gemeld (bron: provincie Limburg). Dit heeft geen invloed op de te bouwen windmolens.

3.4 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Op en rond de onderzoekslocaties zijn in het verleden, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij provincie Limburg en gemeente Nederweert is over deze percelen ook geen informatie bekend.

3.5 Gebiedsspecifiek bodembeleid

Gemeente Nederweert beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. De locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone 'Recent Wonen/Industrie en Buitengebied', waarbij in de boven- en ondergrond naar verwachting licht verhoogde gehalten met zink en PCB aanwezig zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

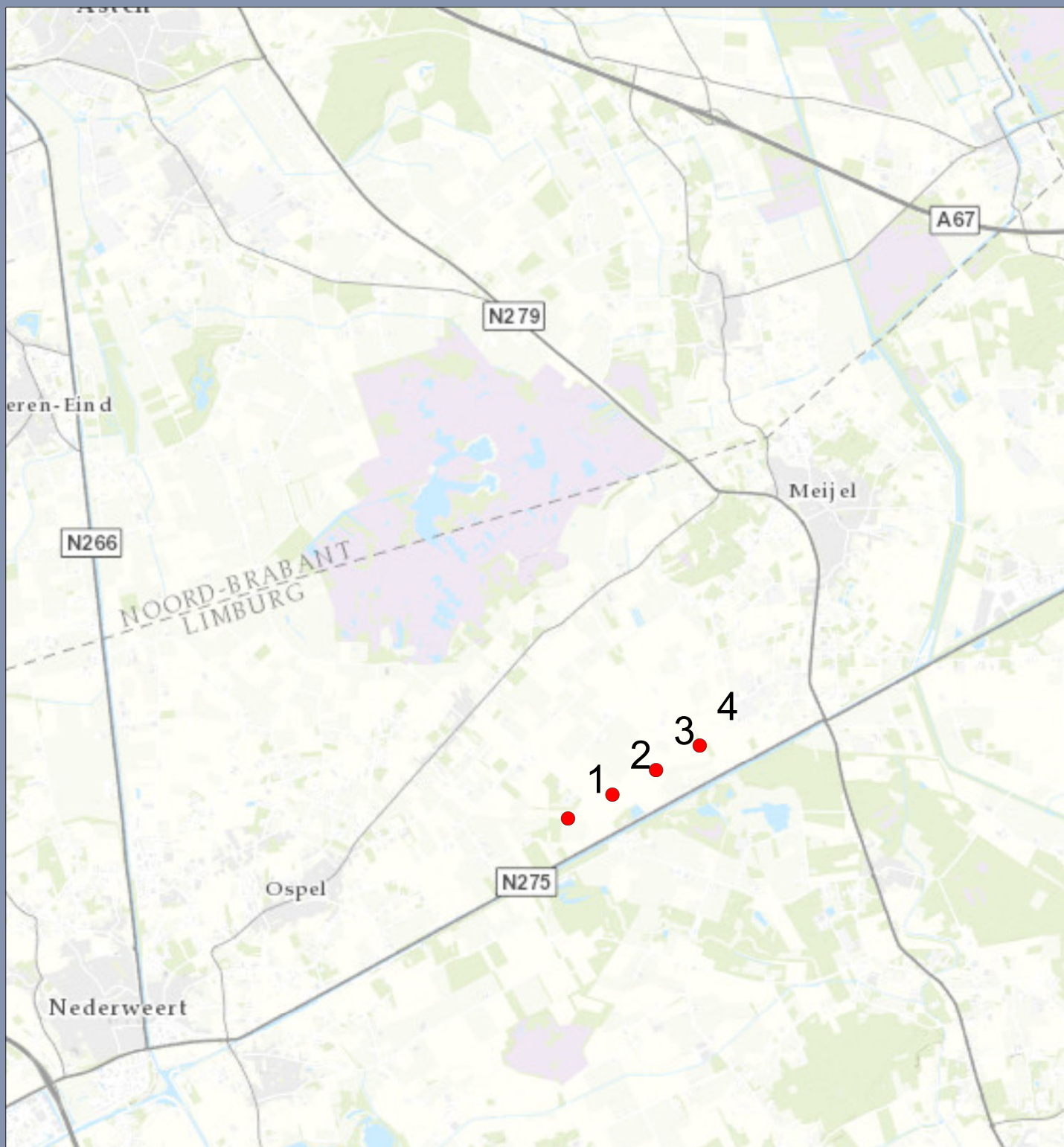
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat:

- de onderzoekslocatie zich bevindt binnen bodemkwaliteitszone 'Recent Wonen/Industrie' van gemeente Nederweert, waar geen sterke verontreinigingen worden verwacht;
- er geen verdachte activiteiten uit het verleden bekend zijn.

4.2 Aanbevelingen

Het vooronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd die duiden op de aanwezigheid van ernstige bodemverontreiniging, waardoor risico's voor het toekomstige gebruik aanwezig zouden kunnen zijn. Hierdoor achten wij een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Ligging Locatie Windpark Ospeldijk

Opdrachtgever: WML
Projectnummer: 347322

Status: Definitief
Datum: 3-11-2017
Schaal: 1:75.000
Formaat: A4

Getekend: KV - Gecontroleerd: JW

SWECO 

0 750 1.500 2.250 3.000 3.750 4.500
meter



Bijlage 2 Situatie



Legenda

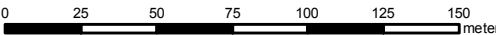
- Turbines
- Fundament 25 m diameter
- Overdraai 130 m diameter
- Pand met woonfunctie
- Overig pand
- Perceel
- Kadastraal perceel
- Perceel met recht van erfpacht
- Perceel met recht van opstal
- Perceel met recht van vruchtgebruik
- Schaduwcontour - indicatief
- Geluidscontour - indicatief

Windpark Ospeldijk
Variant 1 Percelen WML

Opdrachtgever: WML
Projectnummer: 347332

Status: Concept
Datum: 3-10-2017
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

Getekend: BJ - Gecontroleerd: JW



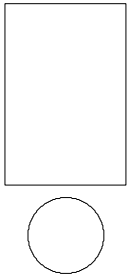
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

- Turbines
- Fundament 25 m diameter
- Overdraai 130 m diameter
- Pand met woonfunctie
- Overig pand
- Perceel
- Kadastraal perceel
- Perceel met recht van erfpacht
- Perceel met recht van opstal
- Perceel met recht van vruchtgebruik
- Schaduwcontour - indicatief
- Geluidscontour - indicatief

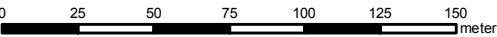


Windpark Ospeldijk
Variant 1 Percelen Heijligers

Opdrachtgever: WML
Projectnummer: 347332

Status: Concept
Datum: 3-10-2017
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

Getekend: BJ - Gecontroleerd: JW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

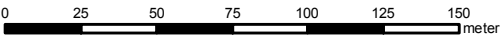
- Turbines
- Fundament 25 m diameter
- Overdraai 130 m diameter
- Pand met woonfunctie
- Overig pand
- Perceel
- Kadastraal perceel
- Perceel met recht van erfpacht
- Perceel met recht van opstal
- Perceel met recht van vruchtgebruik
- Schaduwcontour - indicatief
- Geluidscontour - indicatief

Windpark Ospeldijk
Variant 1 Percelen Peters

Opdrachtgever: WML
Projectnummer: 347332

Status: Concept
Datum: 3-10-2017
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

Getekend: BJ - Gecontroleerd: JW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

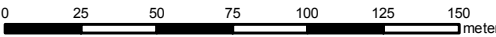
- Turbines
- Fundament 25 m diameter
- Overdraai 130 m diameter
- Pand met woonfunctie
- Overig pand
- Perceel
- Kadastraal perceel
- Perceel met recht van erfpacht
- Perceel met recht van opstal
- Perceel met recht van vruchtgebruik
- Schaduwcontour - indicatief
- Geluidscontour - indicatief

Windpark Ospeldijk
Variant 1 Percelen Van de Ven

Opdrachtgever: WML
Projectnummer: 347332

Status: Concept
Datum: 3-10-2017
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

Getekend: BJ - Gecontroleerd: JW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 3 Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuveld- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.