



716050
2 maart 2018

VERGUNNINGAANVRAAG

TOELICHTING OP DE AANVRAAG

OMGEVINGSVERGUNNING

WINDPARK KRONINGSWIND

Windpark Kroningswind B.V.

Definitief



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Vergunningaanvraag Toelichting op de aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Kroningswind
Soort document	Definitief
Datum	2 maart 2018
Projectnummer	716050
Opdrachtgever	Windpark Kroningswind B.V.
Auteur	Joost Starmans, Pondera Consult
Vrijgave	Paul Janssen, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Toelichting op de aanvraag	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Vergunningaanvraag	2
1.3	Overige vergunningen	2
1.4	Bestemmingsplan	2
1.5	Gegevens initiatiefnemer	3
1.6	Leeswijzer	4
2	Locatie	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Adres en omschrijving locatie	5
2.3	Kadastrale informatie	6
3	Bouwen	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Huidige situatie	8
3.3	Toekomstige situatie	10
3.4	Type bouwwerk	12
3.5	Fundatie	15
3.6	Vloeroppervlak en inhoud	16
3.7	Gebruik	16
3.8	Kosten	17
3.9	Uitgestelde gegevensverstrekking	17
4	Inrichting: oprichten en in werking hebben	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Nadere omschrijving van de inrichting	18
4.3	Wijze van vaststellen milieubelasting	20
4.4	MER-(beoordelings)plicht	20
4.5	Bodem	21
4.6	Brandveiligheid	23
4.7	Afvalwater en –stoffen	23
4.8	Energie	24
4.9	Verkeer	24
4.10	Gevolgen voor het milieu	24
4.11	Veiligheid	27

5	Bescheiden en gegevens	29
5.1	Bijlagen	29
5.2	Gegevens	29

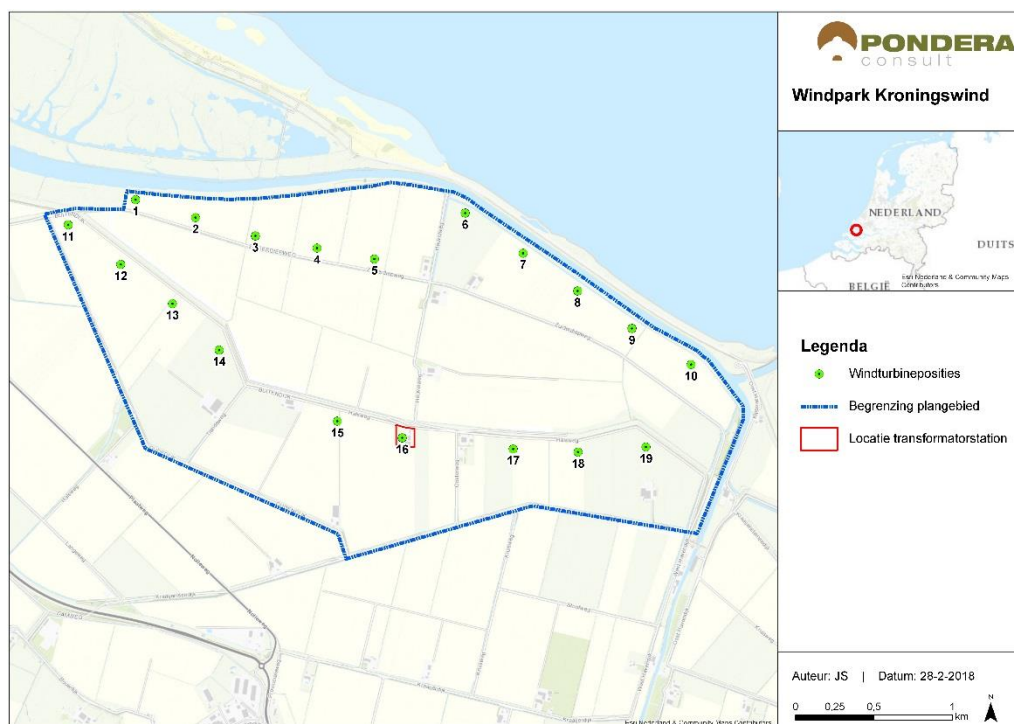
1 TOELICHTING OP DE AANVRAAG

1.1 Inleiding

Kroningswind B.V. heeft het voornemen om in de Kroningspolder en omliggende gebieden, in de gemeente Goeree-Overflakkee, Windpark Kroningswind te realiseren. Het plan bestaat uit de plaatsing van 19 windturbines en een transformatorstation, zoals weergegeven in Figuur 1.1. Hierin is tevens de begrenzing van het plangebied opgenomen, dat wordt afgebakend door de dijk langs het Haringvliet aan de noordzijde, de weg Oudedijk / Kraaijenissedijk aan de zuidzijde en Zuiderdiepweg aan de oostzijde.

Aan de noordzijde van het plangebied bevinden zich de natuurgebieden het Haringvliet en de Scheelhoek. Aan de oostzijde bevindt zich het kanaal dat leidt naar de haven van Dirksland. In het plangebied bevindt zich verspreid liggende (woon)bebouwing, veelal agrarische bedrijven en bijbehorende woningen. De dichtstbijzijnde woonkernen zijn Melissant en Stellendam met een afstand tot de begrenzing van het plangebied van respectievelijk circa 1,6 en 1,2 km.

Figuur 1.1 Windpark Kroningswind



Bron: Pondera Consult

1.2 Vergunningaanvraag

De aanvrager, Kroningswind B.V. gevestigd aan de Tiendeweg 1, 3251 NB Stellendam, vraagt een omgevingsvergunning voor onbepaalde tijd aan voor het bouwen van een bouwwerk zijnde een windpark bestaande uit 19 nieuw te bouwen windturbines en een transformatorstation. Ook wordt de omgevingsvergunning aangevraagd voor het oprichten en in werking hebben van een windpark, bestaande uit 19 windturbines.

volgende onderdelen van artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo):

- 2.1 lid 1 onder a: het bouwen van een bouwwerk (bouw);
- 2.1 lid 1 onder c: het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan;
- 2.1 lid 1 onder e: het oprichten en in werking hebben van een inrichting (milieu);

Vanwege het opstellen van een MER voor de aanvraag is er geen sprake van een vergunningplicht onder artikel 2.1, lid 1 onder i van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. In plaats daarvan moet de hiervoor genoemde omgevingsvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting worden verkregen.

Voor de aanvraag is gebruik gemaakt van het aanvraagformulier omgevingsvergunning. Het aanvraagformulier zelf is het document waarop de aanvraag gebaseerd is. Op een aantal plaatsen wordt in dit formulier verwezen naar bijlage 1. Bijlage 1 betreft dit document.

1.3 Overige vergunningen

Voor de bouw en exploitatie van het windpark zijn meerdere aanvragen ingediend. Dit zijn de volgende aanvragen:

- Een ontheffing (soortenbescherming) en vergunning (gebiedsbescherming) in het kader van de Wet natuurbescherming. Het bevoegd gezag is de provincie Zuid Holland, die de uitvoering hiervan heeft gedelegeerd aan de Omgevingsdienst Haaglanden. Deze aanvraag is ingediend op 28 februari 2018. Hierdoor is de aanhaakplicht van deze vergunning komen te vervallen;
- Een aanvraag voor een Watervergunning vanwege het uitvoeren van werk in de nabijheid van de waterkering. Het bevoegd gezag is het Waterschap Hollandse Delta. Deze aanvraag zal een afzonderlijke procedure doorlopen. Hierover heeft reeds afstemming met het Waterschap plaatsgevonden.

Onderhavige aanvraag voorziet in de bouw en exploitatie van de windturbines en het transformatorstation. Overige bijbehorende voorzieningen, zoals de wegen, opstelplaatsen en netaansluiting, worden nog nader uitgewerkt. Ook de sloop van de gebouwen aan de Halsweg 1-3 zal op een later moment worden voorbereid. Voor de voorgenoemde activiteiten zal, indien benodigd, op een later tijdstip een afzonderlijke vergunningaanvraag worden gedaan.

1.4 Bestemmingsplan

De aangevraagde vergunning is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Er wordt echter gelijktijdig een nieuw bestemmingsplan voorbereid, dat het windpark mogelijk zal maken.

Aangezien de procedure niet gecoördineerd wordt is er dus nog geen nieuw bestemmingsplan van kracht op het moment van het nemen van het (ontwerp)besluit voor onderhavige omgevingsvergunningaanvraag. Derhalve is er sprake van een afwijking van het bestemmingsplan en is een ruimtelijke onderbouwing nodig. In deze aanvraag wordt voor het onderdeel ruimtelijke onderbouwing verwezen naar het in voorbereiding zijnde nieuwe bestemmingsplan. Dit is in bijlage 11 bij de aanvraag opgenomen.

1.5 Gegevens initiatiefnemer

In Tabel 1.1 worden de gegevens van de initiatiefnemer weergegeven. De initiatiefnemer is gelijk aan de aanvrager van de omgevingsvergunning.

Tabel 1.1 Gegevens initiatiefnemer

Bedrijf	
KvK nummer + vestigingsnummer	67563619, 000036089028
Statutaire naam	Kroningswind B.V.
Handelsnaam	Kroningswind B.V.
Contactpersoon	
Voorletters	W.M.
Achternaam	Van Leeuwen
Functie	Bestuurder
Geslacht	Man
Vestigingsadres bedrijf	
Postcode	3251 NB
Huisnummer	1
Straatnaam	Tiendeweg
Woonplaats	Stellendam
Postadres bedrijf	
Postcode	3247 LL
Huisnummer	57
Straatnaam	West Havendijk
Woonplaats	Dirksland
Contactgegevens	
Telefoonnummer	06- 53847437
E-mailadres	w.m.vanleeuwen@planet.nl

De initiatiefnemer wordt bijgestaan door een adviesbureau. De aangegeven contactpersoon van het adviesbureau in Tabel 1.2 is tevens de gemachtigde voor het indienen van de omgevingsvergunning.

Tabel 1.2 Gegevens adviseur

Bedrijf	Pondera Consult b.v.
Contactpersoon	
Voorletters	J.F.W.
Achternaam	Rijntalder
Functie	Directeur
Geslacht	Man
Vestigingsadres bedrijf	
Postcode	7556 PE
Huisnummer	49
Straatnaam	Welbergweg
Woonplaats	Hengelo
Contactgegevens	
Telefoonnummer	06-29738728
E-mailadres	p.janssen@ponderaconsult.com

1.6 Leeswijzer

Dit document volgt de opbouw van het formulier van het Omgevingsloket. In deze 'Toelichting op de aanvraag', waarnaar in het formulier wordt verwezen, wordt in hoofdstuk 1 ingegaan op het algemene deel van de aanvraag en bevat de informatie over aanvrager en indiener. Vervolgens wordt in het tweede hoofdstuk de locatie van het windpark beschreven. In het derde hoofdstuk wordt de aanvraag voor het bouwen van een bouwwerk toegelicht. Het vierde hoofdstuk bevat de aanvraag voor het oprichten en in werking hebben van de inrichting. In het laatste hoofdstuk wordt aangegeven welke informatie in de bijlagen is opgenomen.

2 LOCATIE

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de exacte locatie van de windturbines en het transformatorstation.

2.2 Adres en omschrijving locatie

2.2.1 Windturbines

Het windpark bestaat uit twee lijnopstellingen van in totaal 19 windturbines. De noordelijke lijn staat parallel aan de primaire waterkering langs het Haringvliet, waarbij de windturbines in het toekomstige natuurontwikkelingsgebied 'Blok de Wit' zoveel als mogelijk aan de zuidkant van het perceel zijn geplaatst. De zuidelijke lijnopstelling volgt het natuurlijke verloop van de Halsweg/ Nieuwedijk. In Bijlage 2 zijn tekeningen opgenomen van de situatie en de exacte windturbineposities. In tabel 2.1 zijn de coördinaten van de windturbineposities opgenomen.

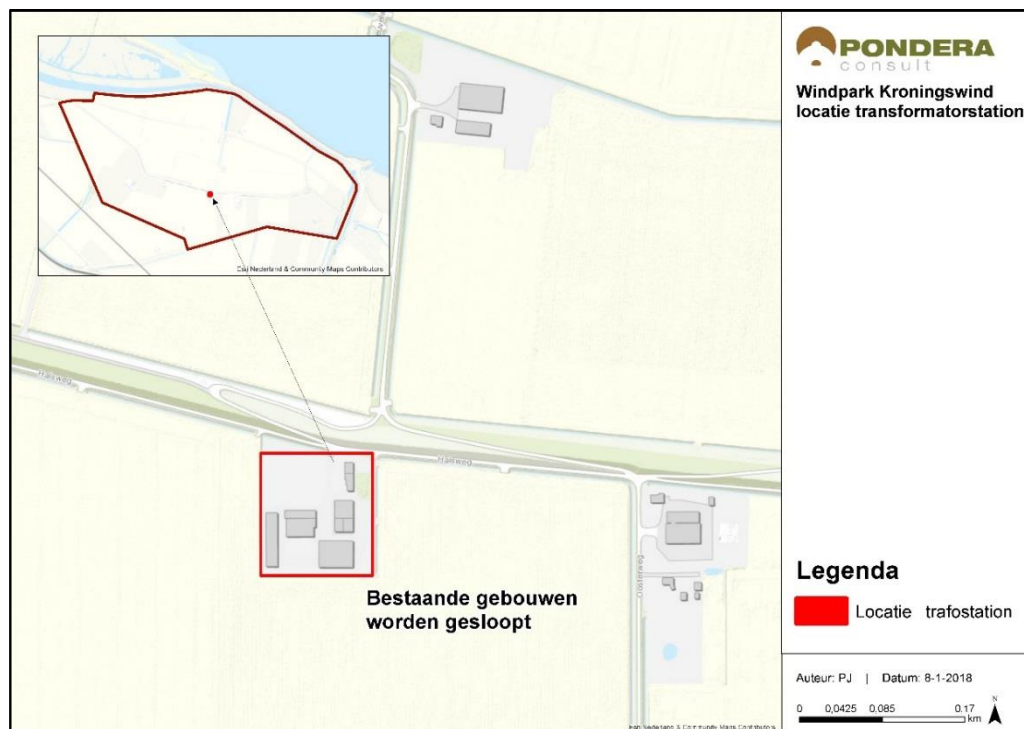
Tabel 2.1 Coördinaten windturbineposities (in RD new)

Windturbine nr.	X-coördinaat	Y-coördinaten
KW-01	63.584	424.663
KW-02	63.966	424.550
KW-03	64.348	424.432
KW-04	64.741	424.355
KW-05	65.107	424.286
KW-06	65.686	424.578
KW-07	66.055	424.323
KW-08	66.402	424.082
KW-09	66.749	423.843
KW-10	67.125	423.613
KW-11	63.155	424.503
KW-12	63.490	424.252
KW-13	63.820	424.001
KW-14	64.117	423.705
KW-15	64.871	423.252
KW-16	65.284	423.147
KW-17	65.992	423.076
KW-18	66.405	423.056
KW-19	66.838	423.088

2.2.2 Transformatorstation

Er zal een transformatorstation worden gebouwd ten behoeve van het windpark. De beoogde locatie hiervoor is het perceel aan de Halsweg 1-3. In Figuur 2.1 is de locatie van het transformatorstation weergegeven.

Figuur 2.1 Locatie transformatorstation



Bron: Pondera Consult

2.3 Kadastrale informatie

2.3.1 Windturbines

In Tabel 2.2 zijn de kadastrale aanduidingen weergegeven waar de kern van het bouwwerk wordt gerealiseerd.

Tabel 2.2 Perceelinformatie per windturbine

Windturbine nr.	Kadastrale aanduiding perceel
1	SLD01H285G0000
2	SLD01H285G0000
3	SLD01H37G0000
4	SLD01H37G0000
5	MLS00F384G0000
6	MLS00F21G0000
7	MLS00F21G0000
8	MLS00F21G0000
9	MLS00F21G0000
10	MLS00F40G0000
11	SLD01H25G0000
12	SLD01H51G0000
13	SLD01H55G0000

Windturbine nr.	Kadastrale aanduiding perceel
14	SLD01H63G0000
15	MLS00F331G0000
16	MLS00F513G0000
17	MLS00F79G0000
18	MLS00F428G0000
19	MLS00F432G0000

2.3.2 Transformatorstation

In Tabel 2.3 worden de kadastrale aanduidingen weergegeven waar het transformatorstation wordt gerealiseerd. Het beoogde terrein is momenteel opgesplitst in vier verschillende percelen.

Tabel 2.3 Perceelinformatie transformatorstation

Nr.	Kadastrale aanduiding perceel
1	MLS00F73G0000
2	MLS00F513G0000
3	MLS00F277G0000
4	MLS00F74G0000

Alle hiervoor beschreven gronden (Tabel 2.2 en Tabel 2.3) zijn in eigendom van de initiatiefnemer, dan wel is met de eigenaar overeenstemming bereikt over het gebruik van de gronden ten behoeve van de bouw en exploitatie van een windpark zoals in deze aanvraag is beschreven.

3 BOUWEN

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de informatie ten behoeve van de aanvraag voor het bouwen van 19 windturbines en het transformatorstation, die gezamenlijk het windpark vormen. Aangezien een selectie of aanbesteding van het windturbintype dat zal worden toegepast voor het windpark nog niet heeft plaatsgevonden wordt een vergunning op hoofdlijnen aangevraagd. Dit heeft ook gevolgen voor de transformator, aangezien het exacte vermogen afgestemd wordt op het vermogen van de windturbines. Voorafgaand aan de start van de bouw wordt één windturbintype gekozen door de vergunninghouder voor realisatie op alle windturbinelocaties. Deze keuze voor het turbintype en de uitwerking van de transformator zal uiterlijk acht weken voorafgaand aan de start van de bouw aan het bevoegd gezag worden gemeld.

De aangevraagde vergunning voorziet in uiterste maatvoeringen van de te bouwen windturbine. Dit betreft zowel maximale als minimale maatvoeringen. Die eigenschappen en kenmerken die relevant zijn voor de windturbine en in alle gevallen zullen worden toegepast, worden tevens vermeld en vastgesteld. Hierbij valt te denken aan de kleurstelling en het aantal rotorbladen van de windturbine.

Verzocht wordt om in de vergunning een voorschrift op te nemen, gebaseerd op artikel 4.7 Besluit omgevingsrecht en artikel 2.7 van de Regeling omgevingsrecht, waarin gesteld wordt dat de keuze voor het te bouwen windturbintype en de definitieve uitwerking van het transformatorstation uiterlijk acht weken voorafgaand aan de start van de bouw aan het bevoegd gezag gemeld dient te worden. De initiatiefnemer stelt voor het volgende voorschrift te verbinden aan de omgevingsvergunning:

"acht weken voorafgaand aan de start van de bouw van een windturbine op de onderhavig aangevraagde locaties meldt vergunninghouder welk windturbintype gaat worden gebouwd, met overlegging van de stukken noodzakelijk voor toetsing aan deze omgevingsvergunning en wet- en regelgeving"

3.2 Huidige situatie

De omgeving van het Windpark Kroningswind wordt voornamelijk gekenmerkt door open agrarisch grondgebied, waarbij een deel van de gronden bestaat uit bebouwde terreinen (voornamelijk woningen en agrarische bedrijfsgebouwen), dijken, wegen en diverse sloten. In de huidige situatie staan geen windturbines in het plangebied. In Figuur 3.1, Figuur 3.2, Figuur 3.3 en Figuur 3.4 is de bestaande situatie weergegeven.

Figuur 3.1 Foto huidige situatie plangebied



Vanaf Scharrezeeweg ter hoogte van de Oude dijk, kijkrichting oost. Bron: Pondera Consult

Figuur 3.2 Foto huidige situatie plangebied



Vanaf grensvlak Scharrezeeweg/ Zuiderdiepweg, kijkrichting zuid. Bron: Pondera Consult

Figuur 3.3 Foto huidige situatie plangebied



Vanaf Kraaijenissendijk ter hoogte van Kraaijenissendijk 12, kijkrichting noord. Bron: Pondera Consult

Figuur 3.4 Foto huidige situatie plangebied t.h.v. gepland transformatorstation

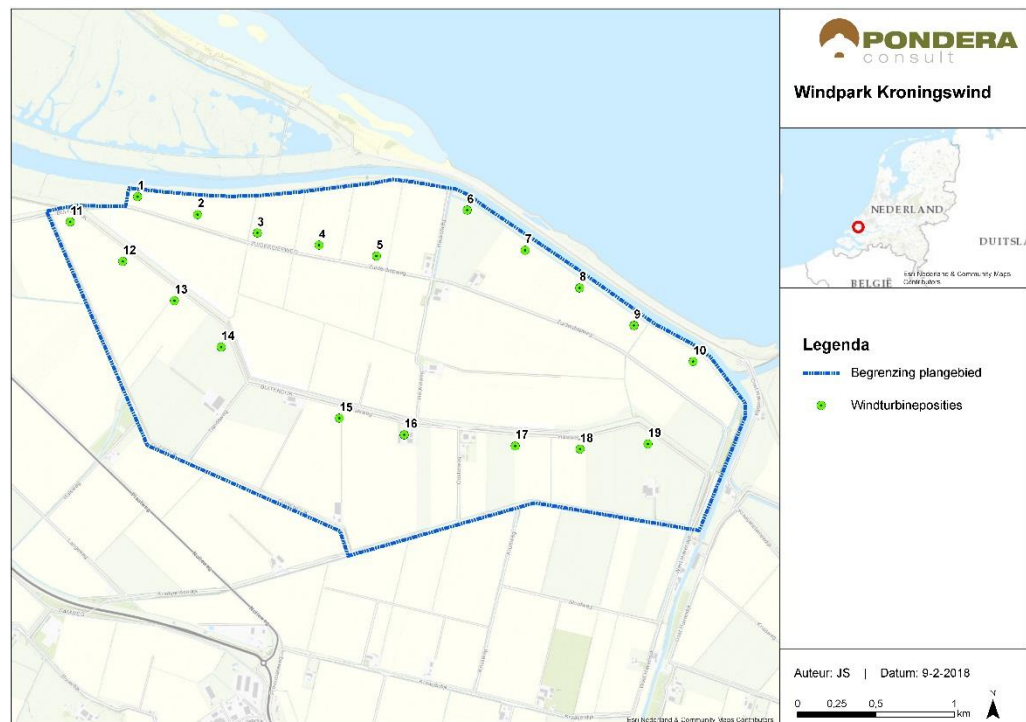


Vanaf Halsweg (circa 150 m ten oosten van Halsweg 1-3), kijkrichting west. Bron: Google Street View

3.3 Toekomstige situatie

De toekomstige situatie wordt weergegeven in Figuur 3.5. De groene stippen geven de locaties van de te realiseren windturbines aan. In bijlage 2a van deze aanvraag is de overzichtstekening van de lijnopstelling met inrichtingsgrenzen en tekeningen van de exacte windturbineposities opgenomen. Deze tekeningen zijn opgesteld in een schaal van 1:5.000.

Figuur 3.5 Toekomstige situatie Windpark Kroningswind



Bron: Pondera Consult

In Figuur 3.6 en Figuur 3.7 worden visualisaties weergegeven, waarin een windpark van 19 windturbines operationeel is.

Figuur 3.6 Visualisatie toekomstige situatie plangebied



Vanaf Scharrezeeweg ter hoogte van de Oude dijk, kijkrichting oost. Bron: Pondera Consult

Figuur 3.7 Visualisatie toekomstige situatie plangebied



Vanaf grensvlak West Havendijk/ Zuiderdiepweg, kijkrichting west. Bron: Pondera Consult

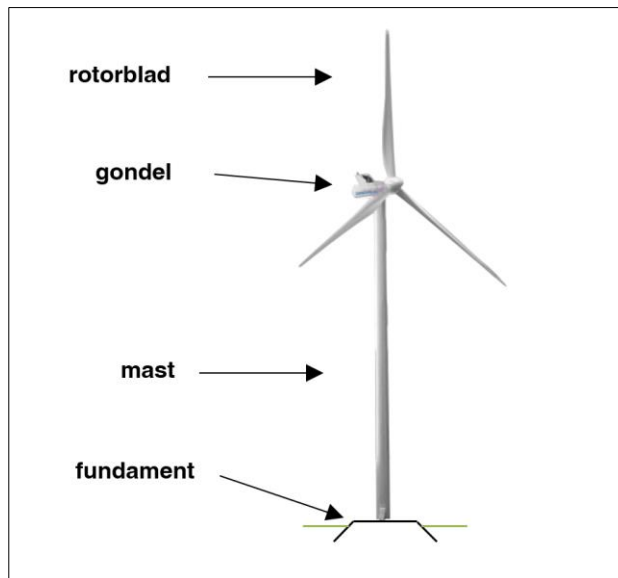
3.4 Type bouwwerk

3.4.1 Windturbines

Een windturbine is een serieproduct. Het ontwerp en de fabricage zijn gecertificeerd conform de internationale ontwerpnorm voor windturbines, de IEC 61400. De belangrijkste onderdelen van een windturbine zijn, ongeacht het type;

- de rotorbladen;
- de gondel waarin de generator zich bevindt, en;
- de mast;
- het fundament.

Deze onderdelen worden in Figuur 3.8 weergegeven.

Figuur 3.8 Algemeen aanzicht windturbine

Bron: Pondera Consult

Enkele onderdelen van de windturbine worden hieronder kort toegelicht:

- De gondel bevat de (machinale) hoofdonderdelen waar tevens de rotor aan bevestigd wordt
- De generator wekt door middel van draaiing van de rotorbladen elektriciteit op
- De transformator brengt de opgewekte elektriciteit naar een gewenst spanningsniveau
- Het kruisysteem zorgt ervoor dat de gondel kan worden gedraaid zodat deze in of juist uit de wind wordt gericht
- Bladadaptors verbinden de rotorbladen met de hub (de 'neus' van de windturbine) waarmee de hoek van het rotorblad kan worden aangepast aan de heersende windomstandigheden
- De hub is de naaf waar de rotorbladen aan bevestigd zijn

In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de afmetingen van de windturbines die relevant zijn voor de bouw van het windpark. Voor alle 19 windturbines van Windpark Kroningswind zal hetzelfde windturbine type worden toegepast. De maatvoering in de aanvraag is conform hetgeen is vastgelegd in het bestemmingsplan. De uiterste dimensies en kenmerken van het windturbine type worden in Tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Uiterste dimensies en kenmerken windturbinetype voor Windpark Kroningswind

Windturbine-type	Aangevraagde dimensies en kenmerken van vergunning op hoofdlijnen
Max vermogen (in MW)	4,5
Min vermogen (in MW)	2,5
Max. ashoogte (in m t.o.v. mv. ¹)	100
Min. ashoogte (in m t.o.v. mv.)	91
Materiaal mast	Staal / Beton en staal
Max. rotordiameter (in m)	117
Min. rotordiameter (in m)	100
Max. tiphoogte (in m t.o.v. mv.)	150
Min. tiplaatte (in m t.o.v. mv.)	32,5
Aantal rotorbladen	Drie
Kleurstelling Mast	Licht grijs
Kleurstelling bladen	Licht grijs
Kleurstelling gondel	Licht grijs

3.4.2 Transformatorstation

De elektriciteit die windturbines opwekken wordt geleverd aan het nationale elektriciteitsnetwerk. Het windpark kan echter niet direct worden aangesloten; het spanningsniveau van de door de windturbines opgewekte stroom zal eerst moeten worden getransformeerd. Hiervoor is het transformatorstation van Windpark Kroningswind benodigd met een vermogen van 50-75 Megavoltampère (MVA), en mede afhankelijk van het uiteindelijke type windturbine. In het transformatorstation wordt de opgewekte elektriciteit van de windturbines (10 kV/33 kV) getransformeerd naar een spanningsniveau van 50 kV.

Dit transformatorstation is onderdeel van het voornemen en bestaat globaal uit een omheind terrein van circa 45x20 meter met daarbinnen de volgende onderdelen:

- Een transformator (gebouwd boven een kelder en afgeschermd door schermuren);
- Een schakeltuin;
- Een controlegebouw en schakelruimte met kabelkelder.

Tabel 3.2 geeft informatie over diverse bouwgerelateerde eigenschappen van het transformatorstation. De maximale hoogte van het transformatorstation (exclusief bliksemspitsen) is circa 5 m. De hoogte van de bliksemspitsen is maximaal circa 8 m hoog.

Het controlegebouw is onderkelderd, om de invoer van de middenspanningskabels uit het windpark ondergronds mogelijk te maken. Onder de transformator bevindt zich eveneens een kelder/opvangbak. Deze is bedoelt om in geval van een calamiteit eventueel lekkende olie uit de transformator te kunnen opvangen, zodat deze niet in de bodem kan weglekken.

¹ In meter ten opzichte van maaiveld

Tabel 3.2 Bouwgerelateerde eigenschappen transformatorstation

Eigenschap	Transformatorstation			
	Transformator (L x B x H) ²	Controlegebouw (L x B x H)	Schakeltuin (Hoogte)	Scherfmuur (L x B x H)
Afmetingen	4,0 x 8,0 x 4,0	4,5 x 10,7 x 2,9	Max 5,0 meter	33,7 x 0,3 x 7,5
Materiaal	Metaal	Beton met grind (wanden), beton (vloer en dak)	Thermisch verzinkt staal	Beton
Kleurstelling	RAL6011	Beton grijs	Verzinkt staal	Beton grijs

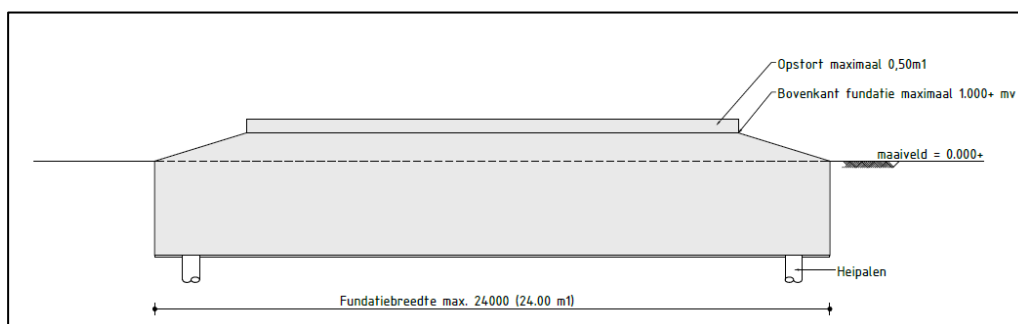
In bijlage 4 is een plattegrond en een aanzichttekening van het transformatorstation opgenomen. Voorafgaand aan de realisatie van het station worden details ten aanzien van de bouwwerken en fundatieontwerp inclusief benodigde sterkte- en constructieberekeningen opgesteld en uiterlijk 3 weken voorafgaand aan de start van de bouw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd.

3.5 Fundatie

De windturbine wordt bevestigd op een fundament. Elk windturbinetype heeft een eigen principe ontwerp van de fundatie dat benodigd is voor de bouw van de windturbine. Ter voorbereiding op de bouw vindt detailengineering van de fundatie plaats. Deze wordt specifiek afgestemd op de locatie van elke individuele windturbine. De vereiste constructie- en sterkte berekeningen zullen dan ook –gezamenlijk met de exacte dimensies en detaillering van het fundament – uiterlijk drie weken voor de start van de bouw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Voor de onderhavige aanvraag wordt tevens gebruik gemaakt van een standaard fundament, waarin de maximale afmetingen ten opzichte van maaiveld worden gehanteerd. Dit is in Figuur 3.9 weergegeven en is tevens opgenomen in bijlage 3. Het fundament van het uiteindelijke windturbinetype blijft binnen deze afmetingen.

Figuur 3.9 Maximale afmetingen fundatie



De tekeningen in bijlage 3 gaan uit van de maximale afmeting van het fundament. Dit betreft een diameter van 24 meter, zoals tevens in Figuur 3.9 is weergegeven.

² Lengte x Breedte x Hoogte (in meter)

3.6 Vloeroppervlak en inhoud

3.6.1 Windturbines

Aangezien de exacte afmetingen voor de windturbines die op de onderhavig aangevraagde locaties worden gerealiseerd onbekend zijn, wordt gebruik gemaakt van aannames ten aanzien van de inhoudsmaten van het windturbinetype. Uitgangspunt voor deze aannames is te voorzien in een maximale afmeting, gebaseerd op het beschikbare windturbinetype binnen de aangevraagde range.

Bruto vloeroppervlak

De bruto oppervlakte van de vloer in de mastvoet en de gondel van de windturbine wordt in Tabel 3.3 weergegeven. De oppervlakte van de mastvoet is gebaseerd op de maximale fundatiebreedte (24 meter diameter) en de bruto-oppervlakte van de gondel is gebaseerd op de maximale afmetingen van de gondel, te weten 30 x 15 meter (L x B).

Bruto inhoud

De bruto inhoud van het bouwwerk is hier geïnterpreteerd als de bruto inhoud van de gondel. Deze ruimte is nagenoeg volledig gevuld met de generator en regelsystemen van de windturbine. Met uitzondering van periodiek bezoek van onderhoudspersoneel is geen sprake van aanwezigheid van personen in deze ruimte. De bruto inhoud van de gondel is tevens in Tabel 3.3 opgenomen. De bruto-inhoud van de gondel is gebaseerd op de maximale afmetingen van de gondel, te weten 30 x 15 x 15 meter (L x B x H).

Tabel 3.3 Bruto oppervlak en bruto inhoud per windturbine

	Bruto oppervlakte vloer bij mastvoet (in m ²)	Bruto oppervlakte gondel (in m ²)	Bruto inhoud gondel (in m ³)
Maximale dimensies	452	450	6.750

3.6.2 Transformatorstation

Bruto vloeroppervlak

De bruto oppervlakte van het transformatorstation is weergegeven in Tabel 3.4 en gebaseerd op de maximale afmetingen van het controlegebouw, te weten 4,5 x 10,7 meter (L x B). De transformator zelf en de schakeltuin zijn niet overdekt en hebben dus geen vloeroppervlak.

Bruto inhoud

De bruto-inhoud van het transformatorstation is weergegeven in Tabel 3.4 en gebaseerd op de maximale afmetingen van het controlegebouw, te weten 4,5 x 10,7 x 2,9 meter (L x B x H).

Tabel 3.4 Bruto oppervlak en bruto inhoud transformatorstation

	Bruto oppervlakte (in m ²)	Bruto inhoud (in m ³)
Maximale dimensies	48	140

3.7 Gebruik

Het gebruik bestaat uit 19 windturbines (bouwwerken), welke gebruikt worden voor het opwekken van elektriciteit uit wind en 24 uur per dag in bedrijf zijn. De windturbines en het transformatorstation zijn niet bestemd voor het verblijf van personen, het betreft hier dan ook

onbemande machine-installaties. Uiteraard is het bouwwerk wel toegankelijk voor inspectie, onderhoud en reparatie. Het betreft een bouwwerk met overige gebruiksfunctie.

3.8 Kosten

De totale kosten van de bouw van de 19 windturbines en het transformatorstation wordt geraamd op € 57.000.000 gebaseerd op diverse recent verkregen prijsopgaven van windturbinefabrikanten. Dit betreft de kosten voor het realiseren van het bouwwerk, exclusief elektrische infrastructuur (kabels) om de windturbine op het landelijke elektriciteitsnet aan te sluiten.

3.9 Uitgestelde gegevensverstrekking

Verzocht wordt om in te stemmen met een uitgestelde gegevensverstrekking ten aanzien van het exact te realiseren windturbinetype. Uiterlijk acht weken voor start bouw zal het te realiseren windturbinetype gemeld worden bij het bevoegd gezag. Aanvullend op deze melding worden uiterlijk drie weken voor start bouw de daartoe behorende detailtekeningen en –berekeningen aan het bevoegd gezag overhandigd, zie hiertoe tevens hoofdstuk 5.

4 INRICHTING: OPRICHTEN EN IN WERKING HEBBEN

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de aanvraag voor een vergunning op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht artikel 2.1 lid 1 onder e. Dit betreft het oprichten en in werking hebben van een inrichting, zijnde een windpark.

Dit hoofdstuk gaat in op de m.e.r.-beoordelingsplicht en de mogelijke milieubelasting³ van de inrichting. De aanvraag gaat uit van 19 windturbines en een transformatorstation. De afmetingen en hoofdkenmerken van het te realiseren windturbinetype staan in Tabel 3.1. Het uiteindelijk te bouwen windturbinetype zal binnen de range van de aangevraagde windturbineklasse passen. In deze toelichting en de bijbehorende bijlagen is aangetoond dat deze keuze altijd zal voldoen aan de van toepassing zijnde milieueisen en –normen.

Voor een beschrijving van de huidige situatie van de locaties wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

4.2 Nadere omschrijving van de inrichting

De aanvraag betreft een vergunning van onbepaalde tijd voor een inrichting bestaande uit 19 windturbines en het transformatorstation. In dit onderdeel wordt een nadere omschrijving gegeven van de werking van de inrichting.

4.2.1 Windturbine

Een windturbine zet de energie uit wind door de draaiing van de rotorbladen via een generator om in elektriciteit. Voor dit proces worden geen grond- of hulpstoffen gebruikt. De belangrijkste onderdelen van de windturbine, ongeacht het type, zijn:

- het fundament;
- de mast;
- de gondel waarin de generator zich bevindt, en;
- de rotorbladen.

Er zal een windturbine worden geplaatst met een maximale ashoogte van 100 meter. De ashoogte betreft de lengte van de mast en het fundament gemeten vanaf maaiveld. De maximale tiphoogte van de windturbine betreft 150 meter ten opzichte van maaiveld.

Onderdelen van de windturbine

De opwekking van elektriciteit vindt plaats in de gondel bovenin de windturbine. Enkele belangrijke onderdelen van de windturbine worden hieronder nogmaals toegelicht:

- De gondel bevat de (machinale) hoofdonderdelen waar tevens de rotor aan bevestigd wordt
- De generator wekt door middel van draaiing van de rotorbladen elektriciteit op
- De transformator brengt de opgewekte elektriciteit naar een gewenst spanningsniveau
- Het kruisysteem zorgt ervoor dat de gondel kan worden gedraaid zodat deze in of juist uit de wind wordt gericht

³ Milieubelasting is de fysieke belasting (in de vorm van schade, hinder of verontreiniging) van het milieu.

- Bladadaptors verbinden de rotorbladen met de hub (de 'neus' van de windturbine) waarmee de hoek van het rotorblad kan worden aangepast aan de heersende windomstandigheden
- De hub is de naaf waar de rotorbladen aan bevestigd zijn.

4.2.2 Bedrijfstijden

Elk windturbintype gaat in en uit bedrijf bij een bepaalde windsnelheden. De windsnelheid ter hoogte van de rotor is hierbij bepalend. Aangezien de omstandigheden niet afhankelijk zijn van dag of nacht is de windturbine in principe, bij voldoende wind, 24 uur per dag en 7 dagen per week in bedrijf. Uiterlijk 8 weken voorafgaand aan de bouw van een windturbine, worden de exacte afmetingen en *cut-in*⁴ en *cut-out*⁵ windsnelheden aan het bevoegd gezag overlegd.

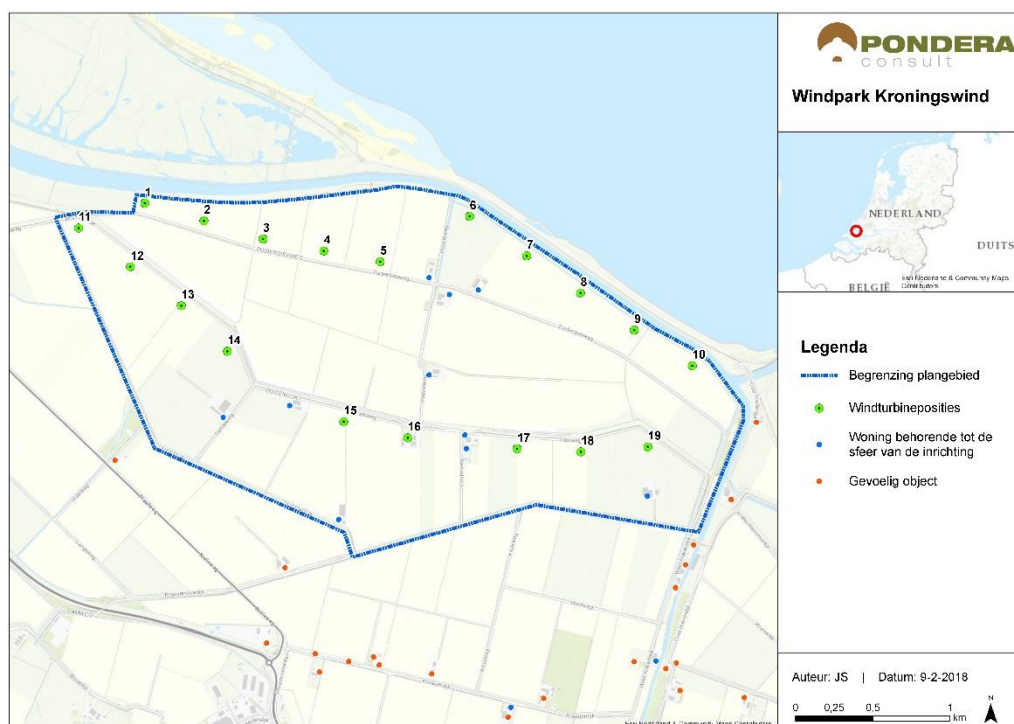
4.2.3 Bestemming

De activiteit is in overeenstemming met het bestemmingsplan Windpark Kroningswind.

4.2.4 Omgeving van de inrichting

Het dichtstbijzijnde gevoelige object is de Oost Havendijk 26 op circa 550 meter afstand van windturbine nr. 10. In Figuur 4.1 is te zien dat er in de directe omgeving van het plangebied nog meer gevoelige objecten aanwezig zijn (rode stippen). Hier gelden wettelijke normen voor wat betreft geluid en slagschaduw die in paragraaf 4.10 worden toegelicht.

Figuur 4.1 Woningen in de omgeving van het plangebied



Bron: Pondera Consult, BAG (2017).

⁴ Windsnelheid waarbij de windturbine elektriciteit begint te leveren aan het net

⁵ Windsnelheid waarbij de windturbine wordt stilgezet om schade en veiligheidsproblemen te voorkomen

Bovendien zijn er in de directe omgeving van de inrichting verschillende woningen welke tot de sfeer van de inrichting behoren (zoals woningen van initiatiefnemers, beheerders, grondeigenaren of andere bij de inrichting betrokkenen) en waar derhalve niet wordt getoetst aan de wettelijke normen voor wat betreft geluid en slagschaduw (blauwe stippen in Figuur 4.1). Het betreft in het plangebied de woningen met adressen zoals weergegeven in onderstaande Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Woningen binnen de sfeer van de inrichting

Woning	Adres
1	Tiendeweg 1, 3251 NB Stellendam
2	Halsweg 2, 3251 NA Stellendam
3	Zuiderdiepweg 1, 3247 LP Dirksland
4	Oosterweg 1, 3248 LJ Melissant
5	Zuiderdiepweg 2, 3247 LP Dirksland
6	Kraaijenissedijk 12, 3248 LM Melissant
7	Heuvelweg 1, 3248 LP Melissant
8	Oudedijk 1, 3248 LL Melissant
9	Zuiderdiepweg 4, 3247 LP Dirksland
10	Oosterweg 3, 3248 LJ Melissant

4.3 Wijze van vaststellen milieubelasting

Milieubelasting is de fysieke belasting (in de vorm van schade, hinder of verontreiniging) van het milieu. In paragraaf 4.5 tot en met 4.11 wordt ingegaan op de mogelijke milieubelasting van het windpark.

In de Activiteitenregeling milieubeheer artikel 3.14e wordt voorgeschreven dat de initiatiefnemer de geluidsemissie registreert volgens de emissieterm (L_e) zoals wordt voorgeschreven in bijlage 4 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Rarim). Hieraan wordt door middel van het bijhouden van een logboek voldaan.

4.4 MER-(beoordelings)plicht

Voor activiteiten die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu geldt een m.e.r.- (beoordelings)-plicht. In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is vastgelegd om welke activiteiten het gaat en aan welk besluit de m.e.r.-plicht is gekoppeld. De oprichting van een windpark is één van de activiteiten uit het Besluit-m.e.r. Behalve de activiteit (en de omvang daarvan) is ook de plaats van een project relevant.

Voor Windpark Kroningswind geldt een m.e.r.-(beoordelings)-plicht vanwege:

- de aard en omvang van de activiteit (de oprichting van een windturbinepark met een gezamenlijk vermogen van meer dan 15 megawatt, of van 10 windturbines of meer, categorie D22.2 Besluit m.e.r.).

Voor Windpark Kroningswind is het 'Milieueffectrapport Windpark Kroningswind' opgesteld, daarom is geen m.e.r.-beoordeling gedaan. Het Milieueffectrapport (MER) bevat de informatie

aangaande de hier voorgenomen activiteit en is als bijlage 5 bij deze aanvraag opgenomen. Verzocht wordt het MER geen onderdeel van de vergunning uit te laten maken.

4.5 Bodem

4.5.1 Windturbines

Benodigde (afval)stoffen worden aan- en afgevoerd bij onderhoud en reparatie. De installaties in de windturbine bevatten echter wel vloeistoffen zoals smeeroliën en –vetten en olie ten behoeve van hydraulische installaties. Deze oliën en vetten zijn milieugevaarlijke stoffen, derhalve is sprake van een bodembedreigende activiteit. De aanwezige soorten en hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen worden tevens opgenomen in de melding, die 8 weken voorafgaand aan de start van de bouw aan het bevoegd gezag wordt verricht. Dit maakt onverlet dat de te plaatsen windturbines zullen voldoen aan hetgeen in onderstaande paragraaf is vermeld.

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming

Bij bedrijfsmatige activiteiten, waarbij het risico bestaat dat deze stoffen in de bodem terechtkomen, moet een bedrijf zijn bodem beschermen tegen die stoffen om zodoende een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. Volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) is hier sprake van een ‘gesloten proces of bewerking’. Het uitgangspunt bij een gesloten proces is dat tijdens gangbare bedrijfsvoering de stof niet buiten de procesomhulling treedt. Als een lekkage optreedt, kan afhankelijk van het soort proces een grote hoeveelheid van de stof uit de omhulling treden. Dit is onder meer afhankelijk van de wijze waarop de stoffen in de installatie worden gedoseerd en de omvang van de installatie. Daarom is het belangrijk dat een lekkage of anderszins falen van de installatie wordt gesignaleerd door bijvoorbeeld periodiek visueel toezicht te houden of met een continu bewakingssysteem (bronvoorzieningen). Als de stof uit de installatie lekt, moet dit door het toepassen van incidentenmanagement worden opgeruimd. Dit houdt in dat geïnstrueerd personeel weet waar ze de opruimfaciliteiten, zoals poetsdoeken en absorberende middelen kunnen vinden en ook kunnen toepassen.

Voor deze activiteit wordt onder andere de volgende Combinaties van Voorzieningen en Maatregelen (CVM) voorgeschreven:

Voorzieningen

- geen voorzieningen noodzakelijk;
- aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten.

Maatregelen

- een onderhoudsprogramma;
- systeem inspectie;
- algemene zorg.

De installaties bevinden zich in de gondel van de windturbine. In geval de olie in de installaties in de gondel onverhoopt vrij mocht komen, wordt deze in de gondel opgevangen. Deze heeft voldoende capaciteit voor de totale hoeveelheid olie/smeermiddel. De systemen die smeerolie

bevatten worden jaarlijks geïnspecteerd en/of vervangen. Afgewerkte olie wordt direct afgevoerd naar een erkende verwerker. Het optreden van lekkage kan worden gesignaleerd omdat lekkage leidt tot storingen in het functioneren van de windturbine. Het functioneren van de windturbine wordt op afstand gemonitord.

De opvangvoorziening door de gondel en de betonnen plaat in de torenvoet waar de transformator op staat zijn oliedicht. Onder deze voorzieningen bevindt zich overigens ook nog het betonnen fundament van enkele meters dikte. Incidenteel zullen delen van de installatie worden schoongemaakt met schoonmaakmiddelen.

Geconcludeerd kan worden dat voor emissie van bodembedreigende stoffen naar de bodem of het grondwater een verwaarloosbaar risico bestaat.

Voorafgaand aan de bouw wordt een bodemonderzoek uitgevoerd naar de nulsituatie. De resultaten van dit onderzoek worden uiterlijk drie weken voor de start van de bouw aan het bevoegd gezag verstrekt.

4.5.2 Transformatorstation

De energie- en aardingstransformatoren bevatten transformatorolie. Het bodemrisico bestaat uit het lekken van olie uit de installatie. De transformatoren zijn een gesloten installatie. Onder de transformator is een vloeistofkerende betonnen opvangbakken aanwezig. De bak heeft voldoende capaciteit om de transformatorolie uit de grootste installatie die erboven opgesteld staat plus 10% op te vangen.

De mogelijk aanwezige soorten milieugevaarlijke en bodembedreigende stoffen zijn in opgenomen Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Soorten milieugevaarlijke en bodembedreigende stoffen in het transformatorstation

Soort stof	Aanwezig in onderdeel
Olie	Koeling transformatoren
Zwavelhexafluoride	50 kV-reactor

Het gas zwavelhexafluoride (SF₆) is in dit bovenstaande overzicht opgenomen. Artikel 13 van de F-gassenverordening (EU Nr 517/2014) stelt dat in 2018 een verbod wordt ingesteld voor gebruik van installaties. In 2020 wordt dit verbod uitgebreid naar koelapparatuur.

De toepassing van SF₆ in hoogspanningscomponenten wordt niet genoemd in de F-gassenverordening, met als toelichting dat voor deze toepassing geen haalbaar alternatief is op dit moment. Het ligt daarom op dit moment niet in de lijn der verwachting dat het gebruik van SF₆ voor hoogspanningscomponenten in de nabije toekomst niet langer zal zijn toegestaan.

Het ge- en verbruik van SF₆ in hoogspanningscomponenten wordt uiteraard wel tot een minimum beperkt.

4.6 Brandveiligheid

4.6.1 Windturbine

In elke gondel is een brandblusser met CO₂ aanwezig tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Deze wordt door het dienstdoende personeel meegenomen. Ook is onderin de windturbinevoet een brandblusser aanwezig.

De turbine is voor het grootste gedeelte gefabriceerd van niet-brandbare materialen. In de turbine zijn op diverse punten in de mast en gondel rookdetectors geïnstalleerd. Op het moment dat rook wordt gedetecteerd wordt de turbine automatisch stilgezet en slaat de ventilatie af om zuurstoftoevoer voor eventuele brand te beperken.

4.6.2 Transformatorstation

Het transformatorstation wordt volledig uitgevoerd met brandresistente, brandwerende en brandvertragende materialen als beton, staal en basalt. Het controlegebouw is een industrieel gebouw dat geheel of voor het grootste gedeelte een hoogspanningsruimte is, waarin alleen speciaal getraind en gecertificeerd personeel komt voor onderhoud en inspectie. Het transformatorstation wordt uitgerust met handblussers aanwezig in individuele ruimtes in het gebouw.

4.7 Afvalwater en –stoffen

4.7.1 Windturbines

Er wordt geen afvalwater geloosd. De afvalstoffen die binnen de inrichting worden geproduceerd zijn zeer gering. Enkel het restafval dat ten tijde van onderhoud en reparatie kan ontstaan zal worden afgevoerd door de dienstdoende monteur. Er is derhalve geen sprake van afvalstoffen voor deze inrichting.

Hemelwater

Er wordt niet-verontreinigd hemelwater afgevoerd naar de bodem. Dit zal in de omringende bodem infiltreren.

4.7.2 Transformatorstation

Voorafgaand aan de bouw van het transformatorstation zal grondwateronderzoek plaatsvinden en wordt een lozingsvergunning aangevraagd voor werkzaamheden tijdens de bouwfase.

Hemelwater

Onder het transformatorstation bevindt zich een opvangvoorziening voor olie om, in het geval dat lekkages optreden, emissies naar het milieu te voorkomen. Aangezien dit een open opstelling betreft, komt er hemelwater in deze voorziening terecht, wat geloosd wordt op een nabijgelegen watergang(en) (kavelsloot). De omvang van de lozing zal naar schatting uitkomen op maximaal circa 100 m³ per jaar. Voor de lozing is een vergunning op grond van de Waterwet vereist. Deze zal afzonderlijk worden aangevraagd, op het moment dat de exacte omvang van de transformator en opvangbak bekend is.

4.8 Energie

Het energieverbruik van de onderdelen van de installatie, zoals besturingssystemen en dergelijke bedraagt een fractie van de energie die wordt geproduceerd door de windturbines. Netto vindt geen gebruik van energie plaats.

4.9 Verkeer

De exploitatie van een windmolenpark heeft geen verkeer aantrekkende werking. Een monteur zal het windpark bezoeken voor regulier onderhoud en voor incidentele reparaties.

De aanleg van het windpark heeft wel een verkeer aantrekkende functie. Uiterlijk drie weken voor start bouw zal een verkeers- en vervoersplan ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

4.10 Gevolgen voor het milieu

4.10.1 Geluid en trillingen

Windturbines

Als de windturbines in bedrijf zijn veroorzaken deze een geluidsemissie. Om de geluidsbelasting ter plaatse van woningen in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek opgesteld dat als bijlage 6 bij deze aanvraag is gevoegd.

Wettelijke normen

Een windturbine (of meerdere windturbines, de inrichting) valt onder paragraaf 3.2.3 van het Activiteitenbesluit¹. De hierin opgenomen geluidnormen zijn daarmee rechtstreeks van toepassing.

Volgens artikel 3.14a eerste lid van het Activiteitenbesluit dient het jaargemiddelde geluidniveau vanwege windturbines dat optreedt bij woningen van derden te voldoen aan de waarden $L_{den}=47$ dB en $L_{night}=41$ dB.

In de Activiteitenregeling milieubeheer artikel 3.14e wordt voorgeschreven dat de initiatiefnemer de geluidsemissie registreert volgens de emissieterm (L_E) zoals wordt voorgeschreven in bijlage 4 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Rarim). Hieraan wordt, door middel van het bijhouden van de jaarlijkse energieproductie op basis waarvan de emissieterm kan worden geschat, voldaan.

Geluidsbelasting

In de akoestische rapportage is voor Windpark Kroningswind de geluidbelasting op omringende objecten bepaald. De niet-gemitigeerde geluidsbelasting overschrijdt de $L_{den}=47$ dB bij een tweetal gevoelige objecten. Door toepassing van mitigerende maatregelen wordt voor alle objecten voldaan aan de $L_{den}=47$ dB. De hiertoe benodigde mitigerende maatregelen zijn het uitgangspunt geweest voor de berekeningen van de geluidsbelasting van de inrichting Windpark

¹ Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, 19 oktober 2007, nr.07.00113, Staatsblad 2007/415.

Kroningswind. Uit deze berekeningen blijkt dat voldaan wordt aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

De initiatiefnemers tonen hiermee aan dat binnen de dimensies en kenmerken van het aangevraagde windturbinetype voldaan kan worden aan de regels van het Activiteitenbesluit. Uiteraard zal dit eveneens het geval zijn voor het uiteindelijk te realiseren windturbinetype. De initiatiefnemer verplicht zichzelf om uiterlijk acht weken voorafgaand aan start bouw middels een akoestisch onderzoek bewijs aan te leveren dat het gekozen windturbinetype aan het Activiteitenbesluit voldoet.

Transformatorstation

Het akoestische effect van het transformatorstation is op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) beoordeeld. Volgens de VNG-richtlijn geldt voor een elektriciteitsdistributiebedrijf, met transformatorvermogen van 10-100 MVA de richtafstand voor het aspect geluid (grootste aan te houden afstand) van 50 meter tot aan een rustige woonwijk. Voor de richtafstand ten opzichte van een gemengd gebied, zoals het buitengebied, is ook een kleinere afstand van 30 meter aan te houden. Het transformatorstation krijgt een vermogen van circa 50 - 75 MVA. De dichtstbijzijnde woning van derden in de omgeving van het transformatorstation ligt op een afstand van ruim 1.000 meter tot aan de rand van het terrein waar het transformatorstation gerealiseerd wordt. Er wordt ruim aan de adviesafstand uit de VNG richtlijn voldaan, waarmee geen nader onderzoek benodigd is. Ook voor de woningen in de sfeer van de inrichting is de afstand ruim voldoende (circa 280 meter).

Verkeer

Het aantal verkeersbewegingen ten gevolge van het in gebruik hebben van de inrichting is zeer beperkt. Alleen voor controle, onderhoud of reparatie treden verkeersbewegingen op. Preventief onderhoud vindt circa 2 maal per jaar plaats. Gezien het beperkte aantal verkeersbewegingen zijn deze als incidenteel te beschouwen en veroorzaken deze een verwaarloosbare geluidbelasting op woningen.

De verkeersbewegingen voor onderhoudswerkzaamheden en geplande reparatieactiviteiten vinden alleen in de dagperiode plaats. Verkeersbewegingen ten gevolge van storingen vinden ongepland plaats en kunnen zowel in de dag-, de avond- als de nachtperiode plaatsvinden. Dit zijn echter incidentele verkeersbewegingen en veroorzaken een verwaarloosbare geluidbelasting op woningen.

4.10.2 Slagschaduw

Windturbines

Wettelijke normen

Als gevolg van de hoogte en de bewegende delen van de windturbine ontstaat slagschaduw. Deze slagschaduw kan als hinderlijk worden ervaren. In artikel 3.14 onder lid 4. van het Activiteitenbesluit wordt ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw verwezen naar de bij de ministeriële regeling te stellen maatregelen. In deze Activiteitenregeling is in artikel 3.12 voorgeschreven dat een windturbine is voorzien van een automatische stilstandsvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de windturbine en de woning minder bedraagt

dan twaalf maal de rotordiameter en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar een totale periode aan slagschaduw kan optreden van meer dan 20 minuten.

Onderzoek naar slagschaduw

Wanneer zich binnen een afstand van twaalf maal de rotordiameter vanaf de locatie van een windturbine gevoelige objecten bevinden, wordt een onderzoek naar slagschaduw hinder uitgevoerd. Dit is het geval voor het onderhavige windpark en het uitgevoerde onderzoek is in de bijlagen van deze aanvraag opgenomen. Het onderzoek is uitgevoerd met een voor slagschaduw worst-case windturbine, namelijk die windturbine met de grootste mogelijke rotordiameter, passend bij de maximale tiphoogte. Dit betekent voor Windpark Kroningswind een windturbine met een rotordiameter en ashoogte van respectievelijk 117 en 91,5 meter.

Windpark Kroningswind zorgt zonder mitigatie voor slagschaduw effecten bij 9 gevoelige objecten, hiervan liggen 8 objecten binnen de toetsingsnorm van 6 uur. Meer informatie over deze objecten en de verwachte hinderduur is terug te vinden in Tabel 4.10 van hoofdstuk 4 van het rapport Onderzoek Akoestiek en Slagschaduw Windpark Kroningswind (bijlage 6).

Mitigatie

Enkele windturbines van Windpark Kroningswind moeten worden voorzien van een automatische stilstandregeling. Met deze regeling wordt de hinderduur beperkt tot de toegestane maximale slagschaduw voor het betreffende gevoelige object. De windturbines worden automatisch afgeschakeld zodra er slagschaduw optreedt bij gevoelige objecten. Hiermee wordt aan de norm voldaan zoals vastgelegd in de activiteitenregeling.

Voor de definitieve keuze van het windturbinetype wordt ook inzichtelijk gemaakt welke maximale slagschaduwduur en mitigatie van toepassing is gegeven de dimensies van het geselecteerde type windturbine. Dit wordt uiterlijk 8 weken voor start van de bouw toegestuurd aan het bevoegd gezag.

Transformatorstation

Het aspect slagschaduw is niet van toepassing.

4.10.3 Lichthinder

Windturbines

Lichthinder vanwege lichtschittering zal niet optreden, aangezien het windturbinetype dat gerealiseerd zal worden in alle gevallen voorzien zal worden van een anti-reflecterende coating.

Door de maximale tiphoogte van 150 meter is geen obstakelverlichting nodig voor luchtvaartveiligheid.

Transformatorstation

Het aspect lichthinder is niet van toepassing, aangezien het transformatorstation niet van verlichting wordt voorzien.

4.10.4 Flora en Fauna

Windturbines

De inrichting ligt nabij het Natura 2000-gebied het Haringvliet. Uit de passende beoordeling, die onderdeel uitmaakt van het MER Windpark Kroningswind, blijkt dat significant negatieve effecten zijn uitgesloten ten aanzien van het behalen en/of behouden van de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden. Ook kan de inrichting gevolgen hebben voor soorten. Diverse onderzoeken zijn uitgevoerd om de gevolgen te bepalen. Hieruit blijkt dat voor een aantal soorten jaarlijks aanvaringsslachtoffers zullen optreden. Er treden echter geen negatieve effecten op voor de gunstige staat van instandhouding van soorten.

Vanwege bovengenoemde effecten op beschermde soorten en gebieden is een vergunning en ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming nodig voor de inrichting. De aanvraag voor deze vergunning en ontheffing is bij de Omgevingsdienst Haaglanden ingediend. De procedure voor de verlening van deze vergunning loopt afzonderlijk.

Transformatorstation

Op het perceel aan Halsweg 1-3 staan op dit moment nog een (vervallen) woonhuis en enkele oude schuren en loodsen. Deze zullen moeten worden gesloopt ten behoeve van de bouw van het transformatorstation en een windturbine van Windpark Kroningswind. Ook zullen naar verwachting enkele bomen op het terrein moeten worden gekapt. De sloopvergunning, kapvergunning en eventueel benodigde ontheffingen in het kader van de Wnb worden op een later tijdstip aangevraagd door de aannemer.

4.10.5 Lucht

Er treden geen emissies naar de lucht op ten gevolge van het in werking hebben van de inrichting.

Vermeden emissies

Het windpark heeft ten gevolge dat de emissie van verschillende stoffen wordt vermeden, zoals de emissie van CO₂, NO_x, SO₂ en PM₁₀.

Geur

Er treedt geen geuremissie op ten gevolge van het in werking hebben van de inrichting.

4.11 Veiligheid

4.11.1 Windturbines

De windturbines voldoen allen aan de internationale ontwerpnorm voor windturbines: IEC 61400-1 (Design requirements). De norm heeft betrekking op de windturbine en alle bijbehorende subsystemen. Met deze norm wordt gewaarborgd dat de windturbines bestand zijn tegen alle voor de locatie geldende omgevingscondities (wind, bliksem et cetera) en de constructie gedurende de gehele technische levensduur op een veilig wijze windenergie om kan zetten naar elektrische energie.

Op grond van de norm bevat de windturbine diverse veiligheidssystemen die ervoor zorgen dat bij falen van de windturbine of bij extreme weersomstandigheden de windturbine niet beschadigd. Onder andere bevat de windturbine een automatisch remsysteem dat ervoor zorgt dat de rotorbladen uit de wind worden gedraaid bij te hoge windsnelheden. De windturbines zijn bovendien voorzien van een bliksembeveiliging die ervoor zorgt dat de ingeslagen bliksem buiten kwetsbare delen van de windturbine naar buiten leidt.

Het certificaat van de op te richten windturbinecertificaten zal uiterlijk drie weken voor de start van de bouw aan het bevoegd gezag worden verstrekt. Hiermee wordt bevestigd dat de windturbines zijn ontworpen voor een levensduur van tenminste 20 jaar en dat de windturbines voldoen aan de eisen die worden gesteld aan het gebruik voor de omstandigheden die zijn te verwachten.

De werking van de veiligheidssystemen wordt zowel autonoom door de windturbine (softwarematig) als door de periodieke inspectie- en onderhoudsbeurten gecontroleerd. De aansturing van de windturbine vindt automatisch plaats door computerbesturing. Het functioneren van de windturbine en de prestatie kan op afstand gevolgd en indien wenselijk bijgestuurd worden. Het controlesysteem van de windturbine zet deze automatisch stil bij geconstateerde problemen of te hoge windsnelheden (een windsnelheid van ongeveer 25 m/s (10 Beaufort)), de windsnelheid ter hoogte van de rotor is daarbij bepalend. Daarnaast kan de windturbine handmatig gestopt worden met de aanwezige start/stop schakelaar en de diverse aanwezige noodstop-schakelaars.

Externe veiligheid

In het MER zijn de externe veiligheidsaspecten op de omgeving onderzocht. Hieruit blijkt dat de windturbines op voldoende afstand van risicovolle objecten zijn gelegen om geen aanvullend risico te vormen ten aanzien van externe veiligheid. In het MER is tevens ingegaan op de potentiële effecten van de realisatie van de onderdelen van het windpark op de stabiliteit van de waterkeringen, deze zijn niet in het geding.

Elektromagnetische straling

Er bevinden zich geen gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzone van de windturbines.² Daarmee voldoen de windturbines aan de richtwaarde van 0,4 micro Tesla voor kwetsbare objecten.

4.11.2 Transformatorstation

Hoogspanningsstations vallen niet onder het externe veiligheidsbeleid en worden ook niet benoemd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dit betekent dat de veiligheidsrisico's voor de omgeving zeer klein zijn. Voor de locatie aan de Halsweg 1-3 is het dichtstbij gelegen (beperkt) kwetsbare object een woning aan de Oosterweg 3, die zich op minimaal 280 meter van de perceelgrens van de beoogde transformatorstation locatie bevindt. Dit betreft een woning in de sfeer van de inrichting. Op basis van deze afstand kan een risico op omliggende (beperkt) kwetsbare objecten worden uitgesloten.

² In Nederland wordt een magneetveldzone aangehouden van maximaal 0,4 micro Tesla bij (bovengrondse) hoogspanningslijnen, waarin zich geen gevoelige bestemmingen mogen bevinden, zoals woningen en scholen op grond van het advies van het ministerie van VROM (2005/2008).

5 BESCHIEDEN EN GEGEVENS

5.1 Bijlagen

Voor de aanvraag is gebruik gemaakt van het aanvraagformulier omgevingsvergunning. Het aanvraagformulier zelf is het document waarop de aanvraag gebaseerd is. Op een aantal plaatsen wordt in dit formulier verwezen naar bijlage 1. Dit betreft de toelichting op de aanvraag, het onderhavige document. Aan de aanvraag zijn tevens andere bijlagen gevoegd. Ten behoeve van het overzicht worden de bijlagen bij de aanvraag hieronder opgesomd. Het Milieueffectrapport (bijlage 5) is gebaseerd op enkele onderzoeken. Deze zijn tevens te vinden in betreffende bijlage.

- Bijlage 1: Onderhavig document (toelichting op de aanvraag)
- Bijlage 2a: Overzicht tekening windpark
- Bijlage 2b: Detailtekeningen per turbinelocatie
- Bijlage 3: Aanzichttekeningen en fundatietekeningen windturbine
- Bijlage 4: Aanzichttekeningen en plattegrond transformatorstation
- Bijlage 5: Milieueffectrapportage
- Bijlage 6: Onderzoek akoestiek en slagschaduw
- Bijlage 7: Onderzoek Externe veiligheid
- Bijlage 8: Uittreksel KvK
- Bijlage 9: Machtigingsformulier
- Bijlage 10: Bewijs indiening aanvraag Wnb
- Bijlage 11: Bestemmingsplan windpark Kroningswind

5.2 Gegevens

In Tabel 5.1 is aangegeven welke bescheiden en gegevens later, doch uiterlijk 3 weken voor de start van de bouw zullen worden aangeboden aan het bevoegd gezag. Onderstaande lijst is ten minste conform paragraaf 1.5 van het Besluit indieningsvereisten aanvraag omgevingsvergunning, maar wordt aangevuld met enkele overige bescheiden en bewijsstukken.

Tabel 5.1 Meldingen en uitgestelde gegevensverstrekking

Gegevens/bescheiden	Aantal weken voor start bouw
Verkeer- en vervoersplan	3
Sonderingen	3
Melding te bouwen windturbintype	8
Aanvullende onderzoeken naar akoestiek en slagschaduw ter bewijsvoering van het kunnen voldoen aan het activiteitenbesluit	8
Typecertificaat van te bouwen windturbine	3
Definitieve ontwerp fundatie windturbine	3
Definitieve kleurstelling windturbine en mast	3
Overige gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan overige voorschriften van het Bouwbesluit 1.2.3. Dit heeft hoofdzakelijk betrekking op detaillering van een eventueel hekwerk en trappen.	3

Gegevens/bescheiden	Aantal weken voor start bouw
Overige gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan overige voorschriften van het Bouwbesluit, hoofdzakelijk heeft dit betrekking op een bouwveiligheidsplan.	3
Detaillering ontwerp transformatorstation inclusief sterkte en constructieberekeningen	3