



Eneco Wind B.V. | P O Box 19020 | 3001 BA Rotterdam

Provincie Noord-Holland
T.a.v. Gedeputeerde Staten

Rotterdam 7 november 2016
Anne Melchers
M +31 (0)6 11034845
E anne.melchers@eneco.com

Onderwerp: Aanvraag omgevingsvergunning op hoofdlijnen windpark Spuisluis

Geachte leden van Gedeputeerde Staten,

Hierbij dient Eneco Wind BV, mede namens Windpark IJmond BV, de aanvraag omgevingsvergunning in voor de realisatie van windpark Spuisluis. Het windpark bestaat uit zes windturbines en is in de gemeente Velsen gelegen, parallel aan het Noordzeekanaal en grotendeels aan de Noordersluisweg.

Eneco is wettelijk verplicht om de aanschaf van windturbines aan te besteden. Op dit moment is het dan ook niet mogelijk om een definitieve keuze te maken voor een bepaalde turbine van een bepaalde fabrikant. Eneco verzoekt daarom de provincie Noord-Holland conform art. 2.7 van de Ministeriele Regeling Omgevingsrecht dat de gedetailleerde gegevens en bescheiden van de definitieve windturbine eerst uiterlijk drie weken voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden worden verstrekt. Het gaat hierbij om bouwgerelateerde zaken zoals het bouwveiligheidsplan, het brandveiligheidsplan, bestekken, etc. In deze aanvraag wordt voor de afmetingen van de te plaatsen windturbines uitgegaan van een bandbreedte (zie hoofdstuk 1.1 Beschrijving Bouwplan). Om deze bandbreedte te bepalen zijn drie typen windturbines meegenomen in de onderzoeken: de Vestas V117 op 116,5 meter ashoogte, de Nordex N117 op 120 meter ashoogte en de Senvion MM114 op 119 meter ashoogte.

Verder hebben we de volgende opmerkingen:

- Deze aanvraag is conform de Provinciale Ruimtelijke Verordening zoals op 2 maart 2015 vastgesteld door de Provinciale Staten van Noord-Holland en in werking tredend op 15 januari 2016.
- Deze aanvraag omgevingsvergunning bevat de onderdelen bouwen, aanleggen inritten, wegen aanleggen, uitvoeren van een werk/werkzaamheden en omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM).
- De ontheffing van de Flora- en faunawet is op 11 mei 2016 aangevraagd bij RVO en wordt niet medegecoördineerd met deze vergunningsaanvraag.
- Parallel aan deze aanvraag worden ook watergerelateerde activiteiten aangevraagd middels een aanvraag watervergunning. Deze aanvraag betreft de plaatsing van windturbines en de impact van deze windturbines op de taken die RWS in dit gebied heeft. Tevens is het noodzakelijk voor de aanvoer van windturbine onderdelen om een oprit en enkele wegen nabij het Spuigemaal aan te passen. Bijlage 6 geeft hier meer inzicht in. De aanvraag wordt gedaan bij RWS. Na het verkrijgen van de omgevings- en watervergunning zal een grondovereenkomst met RVB gesloten worden.



Bijgevoegd bij deze brief vindt u de inhoudsopgave van de aanvraag omgevingsvergunning en van alle bijlagen. Hieronder vindt u een toelichting op de aanvraag.

Met vriendelijke groet, mede namens Windpark IJmond BV,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Anne Melchers", with a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

Anne Melchers
Projectontwikkelaar Wind op Land
Eneco Wind

~~Op werkdagen vóór 16.00 uur 's ochtends is de afzender bereikbaar op het telefoonnummer 020-674-1234. Het is niet mogelijk om de afzender te bereiken op zaterdag en zondag. De afzender aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van de afzender.~~

1. Toelichting aanvraag omgevingsvergunning

- 1.1 Beschrijving bouwplan
- 1.2 PRV eisen
- 1.3 Elektrische en civiele infrastructuur
- 1.4 Constructieve veiligheid
- 1.5 MER beoordeling
- 1.6 Luchthavenindelingsbesluit, Defensie & straalpaden
- 1.7 Startdatum bouw en bouwperiode
- 1.8 Toelichting op afmetingen bouwwerk

Bijlagen

- 1 Overzichtskaart windpark Spuisluis
- 2 Kamer van Koophandel uittreksel
 - a. Eneco Wind BV
 - b. Windpark IJmond BV
- 3 Participatieplan windpark Spuisluis
- 4 Bijlagen Wabo bouwen
 - a. Kernmerken drie voorbeeld windturbines
 - b. Voorlopig onderzoek funderingsadvies (inclusief twee bijlagen)
 - c. Inkoopstation
 - d. Voorbeeld hekwerk
 - e. Historisch vooronderzoek & explosieven
 - f. Archeologisch onderzoek
 - g. Straalpaden, Ministerie van IL&T en LvNL
- 5 Bijlagen Wabo milieu/ omgeving beperkte milieutoets (OBM)
 - a. Ruimtelijke onderbouwing (inclusief twee bijlagen)
 - b. Geluid en slagschaduw rapportage
 - c. Notitie veiligheidsrisico's
 - d. QRA gasleiding A-538
 - e. Fijnstof rapportage
 - f. Rapportage flora & fauna
 - g. MER-aanmeldingsnotitie (inclusief twee onderzoeken zettingsvloeiingen)
 - h. Melding Activiteitenbesluit
- 6 Bijlage Wabo Inrit: Locatie van uitrit, afmetingen, gebruikte materialen, obstakels
- 7 Informatie voor de welstandscommissie: visualisatie
- 8 Notitie woonbootbewoners nabij windpark Spuisluis
- 9 Saneringsovereenkomst
- 10 Ontvangstbevestiging ontheffing flora en fauna

1 Toelichting

1.1 Beschrijving bouwplan

Het bouwplan bestaat uit zes windturbines (met toebehoren) in een parkopstelling. De aanvraag is een vervolg op het principeverzoek van 15 januari 2015 en wordt conform de PRV welke op 15 januari 2016 is ingegaan ingediend. Het windpark heeft de volgende lay out:



Figuur 1 layout windpark Spuisluis inclusief coördinaten



De windturbines (met toebehoren) effect hebben op de onderstaande percelen in de gemeente Velsen:

Percelen windpark Spuisluis					
	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar	Opmerking
Fundament					
WTG1	IMD00	K	00588G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG2	IMD00	K	00589G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG3	IMD00	K	00589G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG4	IMD00	K	00551G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG5	IMD00	K	00551G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG6	IMD00	K	00575G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
Overdraai					
WTG1	IMD00	K	00588G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als fundament
WTG2	IMD00	K	00589G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als fundament
WTG3	IMD00	K	00589G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als fundament
WTG3	IMD00	K	00592G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG3	IMD00	K	00551G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG4	IMD00	K	00551G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als fundament
WTG4	IMD00	K	00552G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG4	IMD00	K	00571G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG5	IMD00	K	00551G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als fundament
WTG5	IMD00	K	00552G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als WTG 4
WTG5	IMD00	K	00571G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als WTG 4
WTG6	IMD00	K	00575G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	Zelfde als fundament
WTG6	IMD00	K	00698G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG6	IMD00	K	00601G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG6	IMD00	K	00571G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
WTG6	IMD00	K	00573G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
Wegen					
	IMD00	K	00588G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00589G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00589G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00551G0001	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00551G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00575G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00601G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	IMD00	K	00570G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	B	03179G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	B	03178G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	A	01275G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	B	04163G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	B	04165G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	A	01477G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	
	VSN01	B	03907G0000	DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN MILIEU)	



Omdat Eneco wettelijk verplicht is de turbines aan te besteden is het op dit moment niet mogelijk een definitieve keuze te maken voor een bepaalde turbine van een bepaalde fabrikant. Eneco Wind verzoekt daarom de provincie Noord-Holland conform art. 2.7 van de Ministeriele Regeling Omgevingsrecht dat de gedetailleerde gegevens en bescheiden van de definitieve windturbine eerst uiterlijk drie weken voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden worden verstrekt. Het gaat hierbij om bouwgerelateerde zaken zoals het bouwveiligheidsplan, brandveiligheid, bestekken, IEC certificaten etc. Het windpark zal na de aanbestedingsprocedure bestaan uit een zestal windturbines van dezelfde fabrikant met hetzelfde uiterlijk, dezelfde ashoogte en rotordiameters. Het uiteindelijke vermogen van het windpark is nog niet te voorspellen. In de onderzoeken zijn de drie onderstaande windturbines meegenomen. Op basis van deze turbines zal het totale vermogen van het windpark tussen de 18 en 20,6 MW liggen.

Bij start aanbesteding (in 2018) kunnen genoemde turbines niet meer leverbaar zijn. De beweging in de markt is momenteel dat turbines dezelfde afmetingen zullen hebben, maar over een groter nominaal vermogen beschikken. Deze turbines moeten nog gecertificeerd worden, waardoor ze nu niet worden meegenomen in de vergunningsaanvraag.

Windturbine		Nordex N117	Senvion MM114	Vestas V117
Eigenschap	Eenheid			
Nominaal Vermogen	[kW]	3000	3200	3450
IEC klasse	[-]	II	II	II
Rotor diameter	[m]	117	114	117
Hoogte rotorhub	[m]	120	119	117
Tiphoogte	[m]	178,5	176	175
Nominaal toerental	[rpm]	12.6	12.06	13.2

Tabel 1: Overzicht voorbeeld windturbines windpark Spuisluis

In Bijlage 4 a zijn de algemene kenmerken van de windturbines opgenomen.

Nabij turbine 3 is een inkoopstation beoogd. In dit inkoopstation vindt de feitelijke overdracht van de opgewekte windenergie naar het landelijk hoogspanningsnet plaats. Het inkoopstation heeft een oppervlakte van circa 31,5 m² en een hoogte van circa 3,5 meter. Concept ontwerptekeningen en voorbeelden van het inkoopstation zijn weergegeven in Bijlage 4 c. Uitgangspunt voor de kleurstelling en vormgeving van het te plaatsen station is een zo neutraal mogelijke inpassing in de omgeving en binnen het advies van ILT.

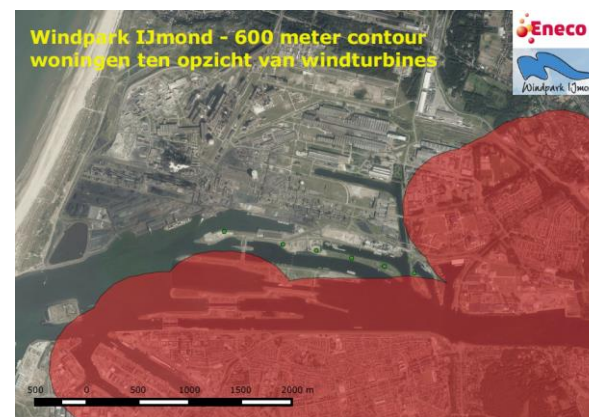
Omwille van de veiligheid kan een permanent hekwerk rond de turbines geplaatst worden (afhankelijk van het te plaatsen type). Bij windpark Spuisluis worden hekwerken geplaatst bij de turbines 1 t/m 5. De locatie van het hekwerk is net buiten de fundering en het hekwerk is tussen de 2 en 2,5 meter hoog. Een voorbeeld van hekwerken is opgenomen onder Bijlage 4 d.

1.2 PRV eisen

In de PRV is vastgelegd dat een windpark aan verschillende voorwaarden moet voldoen voordat het een vergunning kan aanvragen:

- Voor de bouw van één windturbine moeten er ten minste twee andere windturbines op grondgebied van de provincie worden verwijderd; zie de saneringsovereenkomst en participatieovereenkomst zoals gedeeld met Jacco Rodenburg op vrijdag 11 maart 2016 12:12
- De windturbines worden in een lijnopstelling geplaatst van minimaal zes windturbines; de lijn is door de provincie goedgekeurd, zie onder de paragraaf Planologie van 1.5 de toelichting hierop

- De rotorbladen van de windturbines hebben dezelfde draairichting; dit is standaard
- De windturbines binnen een lijnopstelling hebben eenzelfde verschijningsvorm; zie hieronder
- De ashoogte van de windturbines bedraagt maximaal 120 meter; zie hieronder
- De rotordiameter voor windturbines met een ashoogte vanaf 80 meter is gelijk aan de ashoogte met een maximale afwijking van tien procent en de rotordiameter voor windturbines met een ashoogte tot 80 meter is gelijk aan de ashoogte met een maximale afwijking van twintig procent, met dien verstande dat voor windturbines met een ashoogte tot 80 meter de afstand tussen het laagste punt van de tip van het rotorblad en maaiveld minimaal 28 meter bedraagt; In de onderzoeken hebben wij drie voorbeeldturbines meegenomen: de Nordex N117 (3MW) op 120 meter ashoogte, de Vestas V117 (3,45 MW) op 116,5 meter ashoogte en de Senvion MM114 (3,2 MW) op 119 meter ashoogte. Deze turbines voldoen aan bovenstaande voorwaarden.
- Er is een minimale afstand van 600 meter van gevoelige bestemmingen; zie de afbeelding hiernaast
- Een windturbine mag niet gelegen zijn in een weidevogelleefgebied, de Ecologische Hoofdstructuur of een ecologische verbindingszone; dit is hier niet het geval
- Een windturbine is niet gelegen in een aardkundig monument, een UNESCO-erfgoed van uitzonderlijke universele waarden of een voormalig Nationaal Landschap dit is hier niet het geval
- De omgevingsvergunning heeft niet tot gevolg dat in totaal meer dan 685,5 Megawatt windenergie op grondgebied van de provincie ruimtelijk mogelijk wordt gemaakt.



1.3 Elektrische en civiele infrastructuur

Parkbekabeling

De opgewekte elektrische energie in het windturbinepark wordt geleverd aan het openbare elektriciteitsnet. Hiertoe worden de windturbines onderling middels een ondergrondse elektriciteitskabel verbonden en moet het windturbinepark aangesloten worden op het openbare elektriciteitsnet via een inkoopstation. Het park zal vanaf het inkoopstation van het windpark worden aangesloten. Er zullen bij de aanleg werkzaamheden worden uitgevoerd ter aansluiting van het park op het inkoopstation (graven sleuf en kabellegging). Vanaf het inkoopstation wordt er een kabelsleuf naar de trafostations/windturbines gegraven en/of geboord, parallel aan de onderhoudswegen.

Onderhoudswegen

Elke afzonderlijke windturbine moet tijdens de bouw bereikbaar zijn voor zwaar verkeer. Tijdens de exploitatiefase moeten de windturbines bereikbaar zijn met een servicewagen (circa twee tot vier maal per jaar) en incidenteel met zwaar bouwverkeer. Dit betekent dat er een permanente ontsluiting nodig is van het windturbinepark. De huidige wegen voldoen niet volledig. De wegen zullen op punten aangepast moeten worden zodat er een ontsluitingspad van 5 meter breed ontstaat. Afhankelijk van de in de aanbestedingsfase te selecteren windturbine zal deze weg geheel of gedeeltelijk worden geasfalteerd en/of worden verhard middels beton, gebroken stenen, grind of soortgelijk materiaal. Afhankelijk van de ondergrond/sonderingen zal de dikte van de weg worden bepaald. Op een aantal punten, bij kruisingen met greppels en sloten, zullen enkele duikers worden aangelegd. Een vergunning hiervoor zal bij beheerder Rijkswaterstaat worden aangevraagd. Voor de aanvoer van windturbine onderdelen zal de oprit van de Noordersluisweg naar turbinepositie 1 moeten worden aangepast zodat deze



geschikt is voor groot vervoer. Hiervoor zal bij beheerder Rijkswaterstaat een watervergunning worden aangevraagd.

Kraanopstelplaatsen

Voor de bouw van het windpark is bij elke windturbine een verhard en onderheid kraanopstelvak nodig. Op dit vlak zal de kraan worden opgesteld die de verschillende onderdelen (mastdelen, gondel, bladen) omhoog hijst. De opbouw van de kraan vereist tevens ruimte. Hiervoor zijn tijdelijke kraanopbouwvakken nodig. Een eventuele hulpkraan kan hier de hoofdkraan opbouwen. In de situatietekening in Bijlage 6 is de civiele infrastructuur weergegeven, waarop o.a.

de wegen en kraanopstelplaatsen zijn weergegeven. Detailengineering hiervan vindt plaats als bekend is welk turbinetype wordt gekozen.

1.4 Constructieve veiligheid

De te plaatsen windturbines binnen windpark Spuisluis zullen voldoen aan de geldende Europese normen (NEN-EN-IEC 61400). Het type windturbine dat initiatiefnemers na aanbesteding zal plaatsen is gecertificeerd volgens deze normen. De van toepassing zijnde certificaten zullen, samen met het bouwveiligheidsplan, brandveiligheids- en calamiteitenplan en de definitieve bestekken uiterlijk 3 weken voor de start van de bouwwerkzaamheden aan de gemeente worden toegezonden. Voor ingebruikname van het windpark zullen de windturbines tevens een afname test ondergaan.

Funderingen

Op basis van de maatgevende belastingen op de fundatie van de definitief te plaatsen turbine gecombineerd met sonderingen zal een detailontwerp voor de fundering worden gemaakt dat, net als de turbine-informatie, uiterlijk 3 weken voor de start van de bouwwerkzaamheden aan de gemeente zal worden toegezonden. Een funderingsontwerp met constructieberekeningen en palenplan is bijgevoegd in Bijlage 4 b.

1.5 MER beoordeling

Aangezien voor windpark Spuisluis de drempelwaarden (15 MW en/of 10 windturbines) gedeeltelijk worden overschreden vragen wij om een MER beoordeling. In deze vergunningsaanvraag wordt stilgestaan bij de mogelijke effecten van het windpark op het milieu en de omgeving (fijnstof, geluid, slagschaduw, ecologie, landschap, externe veiligheid etc.), verwoord in de ruimtelijke onderbouwing (Bijlage 5 a). De onderzoeksrapporten zijn in de Bijlagen 5 b t/m f te vinden. Tevens is er een vergewisplicht middels de omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM). Deze OBM maakt onderdeel uit van deze aanvraag omgevingsvergunning. Tegelijkertijd met de aanvraag omgevingsvergunning moet hiervoor een melding op grond van het Activiteitenbesluit worden gedaan. Deze melding is bijgevoegd in Bijlage 5 h. De complete MER-aanmeldingsnotitie treft u aan in Bijlage 5 g.

Fijnstof

In de gemeente Velsen zijn verhoogde concentraties van fijnstof te vinden. Deze worden voor 20% veroorzaakt door de industrie van Tata Steel. Bewoners waren bezorgd dat door de turbulentie van de windturbines het fijnstof anders verspreid zou worden. Hans Erbrink van Erbrink Stacks Consult is in Nederland de enige persoon die hier, met behulp van het model dat hij heeft ontwikkeld, onderzoek naar kan doen. Procesparticipatie heeft hier plaatsgevonden met behulp van de werkgroep. In een overleg is deze methode besproken en drie werkgroepleden zijn direct betrokken geweest bij de totstandkoming van de onderzoeksvraag en dit rapport.

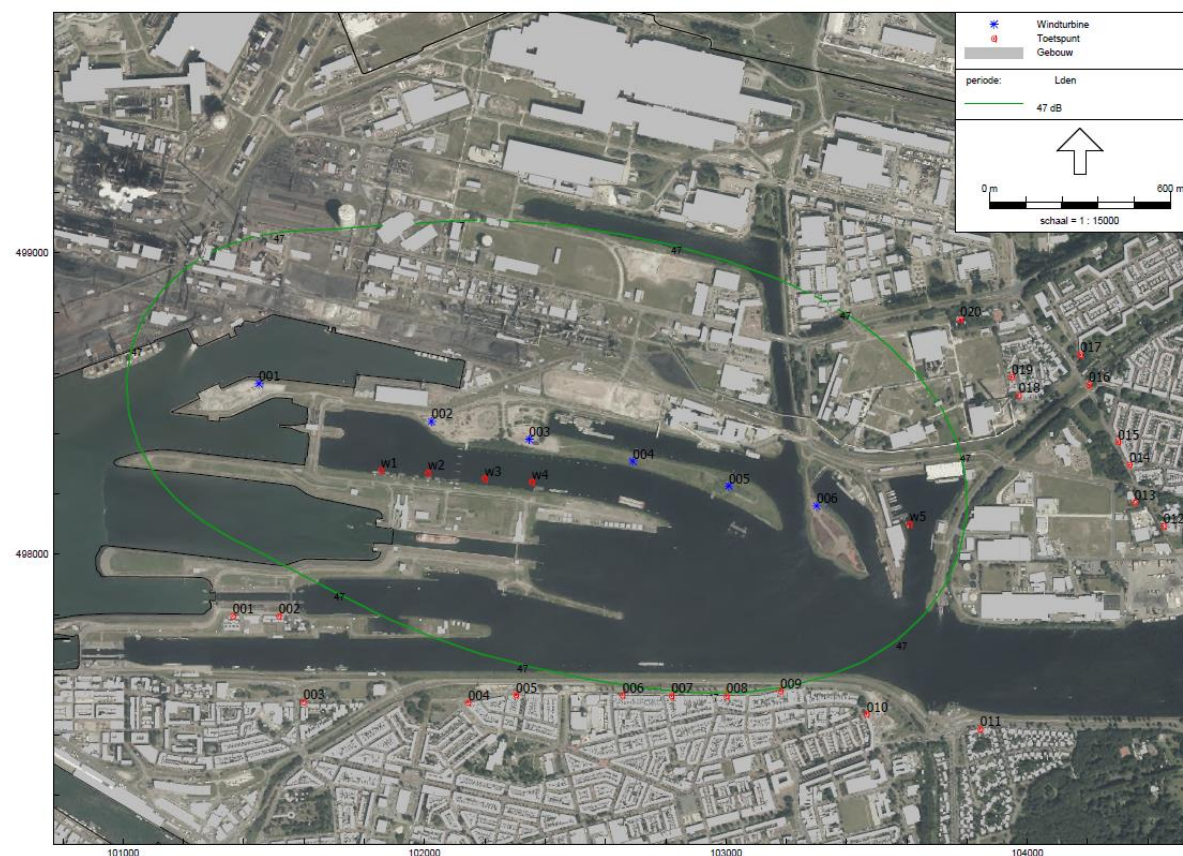


Via Tata Steel en de Omgevingsdienst IJmond zijn de emissie gegevens verzameld. De onderzoeksvraag is breder getrokken dan fijnstof, er zijn immers ook andere schadelijke stoffen in de lucht. Deze gegevens zijn geanalyseerd door in het model 10 jaar lang de historische weergegevens te simuleren en de effecten te meten zodra er windmolens worden toegevoegd. Het blijkt dat in geen der gevallen een grenswaarde voor luchtkwaliteit volgens de wet Milieubeheer wordt overschreden, niet zonder en niet met de windmolens. De conclusies per onderdeel zijn als volgt:

- De PM10 (fijnstof) concentraties worden voor een groot deel bepaald door de achtergrondniveaus. Dit betekent dat de windmolens in potentie ruwweg 20% van de PM10 niveaus kunnen beïnvloeden; de overige 80% is achtergrond en deze wordt niet beïnvloed.
- Door de windmolens veranderen de PM10 concentraties nauwelijks: nergens is een grotere verandering dan 1% berekend. Het aantal overschrijdingsdagen PM10 neemt evenmin toe.
- NO2 en NH3 concentraties worden vrijwel geheel bepaald door de achtergrondniveaus: de bijdrage van Tata Steel is niet zichtbaar. De windmolens hebben geen effect op de NO2 en NH3 concentraties.
- De concentraties SO2 (achtergrond en Tata Steel bijdrage) en CO worden significant beïnvloed door Tata Steel. De bijdrage van Tata Steel is duidelijk zichtbaar in de modelberekeningen, zoals blijkt uit de contourplots. De windmolens verlagen de SO2 concentraties in de omgeving met ongeveer 1%. De niveaus blijven ver onder de grenswaarden. De concentraties CO worden niet verhoogd door de windmolens.
- De geurconcentraties rond Tata Steel wijzigen door de windmolens niet significant.
- Er is vrijwel geen effect op de verspreiding van grof stof.
- De windmolens hebben geen significant effect op de concentraties kwik, cadmium en lood in de omgeving. De niveaus zijn ver onder de geldende grenswaarden.
- De veranderingen in de PM10 concentraties door plaatsing van windmolens zijn heel gering. Dat komt omdat de pluimen vanaf grondbronnen (de oppervlaktebronnen zoals opslagen van kolen, erts en lage schoorstenen) vrijwel steeds onder de wieken van de windmolens door waaien. De pluimen van hogere schoorstenen kunnen wel door de wieken heen gaan, maar worden dan verdund. Hierdoor zijn de PM10 concentraties lager. De verlaging kan wel oplopen tot 10%. Maar hoge schoorstenen leveren maar een geringe bijdrage aan de grondconcentraties, zodat deze afname wordt gemaskeerd door de pluimen van lage bronnen. Het zijn dus vooral de lage bronnen die de grondconcentraties bepalen.

Geluid & slagschaduw

Uit het uitgevoerde geluidonderzoek volgt dat, al dan niet met de inzet van mitigerende maatregelen, wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het onderzoek is tevens gekeken naar de gecumuleerde geluidsniveaus. Met geprojecteerde windturbines neemt het cumulatieve geluidsniveau met 1 à 2 dB toe. Dit leidt op 1 beoordelingspunt tot een verschuiving in de classificering van de milieukwaliteit volgens Miedema. Het bevoegd gezag kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening bepalen in hoeverre de geluidscumulatie acceptabel is.



Figuur 2: Lden 47 dB contour Senvion (zonder mitigerende maatregelen)

Windpark Spuisluis voldoet aan de normwaarde die in het Activiteitenbesluit gesteld is ten aanzien van slagschaduwhinder. Mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en goed buurmanschap kan het bevoegd gezag met de initiatiefnemer en de bedrijven/ woonbootbewoners in de omgeving beoordelen in hoeverre aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk/realistisch zijn om de slagschaduwhinder voor de omgeving verder te beperken.



Figuur 3: Slagschaduw en getoetste objecten

Legenda:
 — = 6 uur slagschaduwcontour
 ● = maatgevende gevoelige objecten
 ● = overige getoetste objecten



Flora & fauna

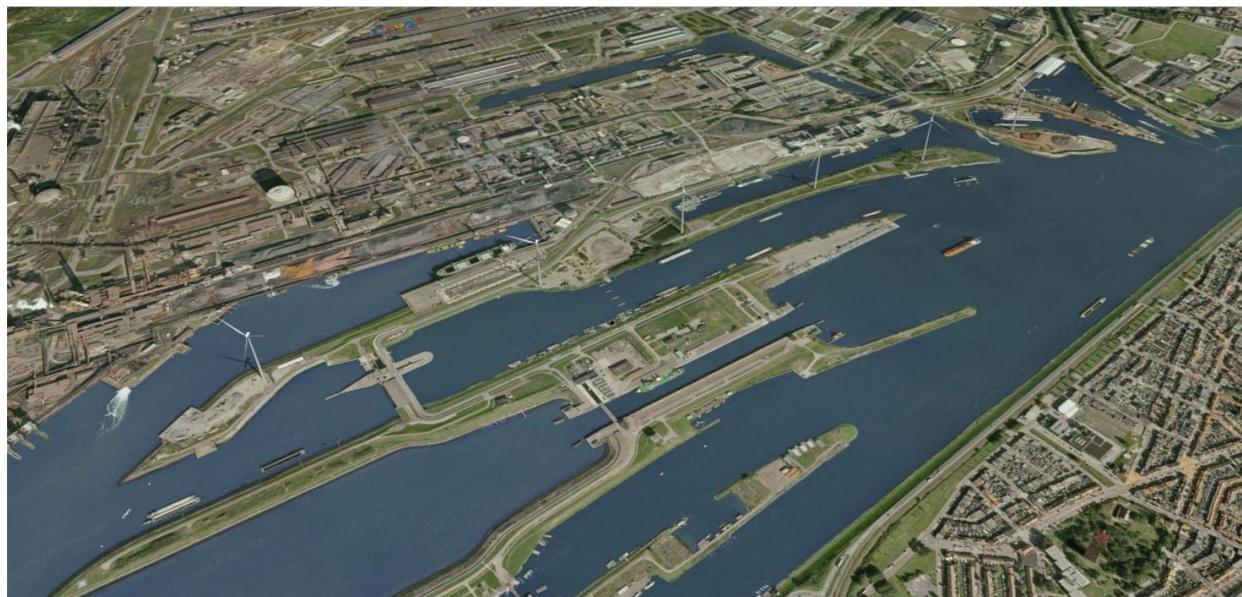
In het plangebied komen de volgende strikt beschermde soortgroepen voor: vogels en vleermuizen. Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen of vaste vliegroutes van vleermuizen zijn uitgesloten. In het plangebied is sprake van een zeer lage dichtheid aan vleermuizen. Tijdens acht bezoeken zijn slechts enkele gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en een rosse vleermuis waargenomen. Tijdens het gebruik van het windpark, bestaande uit zes turbines, is er een verwaarloosbare kans dat vleermuizen zullen worden gedood. Effecten op de gunstige staat van instandhouding van betreffende vleermuissoorten zijn daarom uitgesloten. Geconcludeerd wordt dat het gebruik van het windpark ten aanzien van vleermuizen niet zal leiden tot overtreding van artikel 9 van de Flora- en faunawet.

Tijdens de vijf bezoeken aan het plangebied in winter 2015/2016 is geconstateerd dat voornamelijk meeuwen en aalscholvers over de planlocaties van het geplande windpark Spuisluis vliegen. Meeuwen verplaatsen zich voornamelijk vanuit het binnenland richting de kust, terwijl aalscholvers juist het binnenland invliegen. Voornoemde gegevens geven aan dat van meeuwen (zilverbmeeuw, kokmeeuw, stormmeeuw en grote mantelmeeuw) dagelijks grotere aantallen de planlocatie van windpark Spuisluis passeren, (waarschijnlijk) in kleine aantallen op rotorhoogte. Dit betekent dat voor deze soorten mogelijk rekening moet worden gehouden met aanvaringsslachtoffers, temeer omdat meeuwen relatief vaak als slachtoffer worden gevonden in windparken. De meeuwen vlogen voornamelijk op hoogtes in de klasse tussen de 26 en 50 meter hoogte (gemiddeld circa 40 meter), terwijl aalscholvers tussen de 11 en 25 meter of lager vlogen. Er is geen verschil in vliegroutes geconstateerd tussen ochtend- en avondtellingen. Verder zijn er geen groepen watervogels lokaal op het kanaal waargenomen. Ondanks dat de lay-out van windpark Spuisluis gedurende het onderzoek is aangepast (van zeven naar zes turbines), veranderden de resultaten van dit onderzoek niet.

Voor alle 60 soorten, waarvan jaarlijks één of meerdere aanvaringsslachtoffers in windpark Spuisluis worden voorzien, is een effect van deze additionele sterfte op de gunstige staat van instandhouding van de betrokken populaties uitgesloten. Dit geldt ook wanneer de gunstige staat van instandhouding in een breder perspectief wordt beschouwd, waarbij rekening wordt gehouden met additionele sterfte veroorzaakt door andere relevante recent vergunde of recent gerealiseerde projecten en/of activiteiten. De flora & fauna ontheffing voor 60 vogelsoorten is reeds aangevraagd separaat van deze aanvraag omgevingsvergunning.

Planologische en ruimtelijke onderbouwing

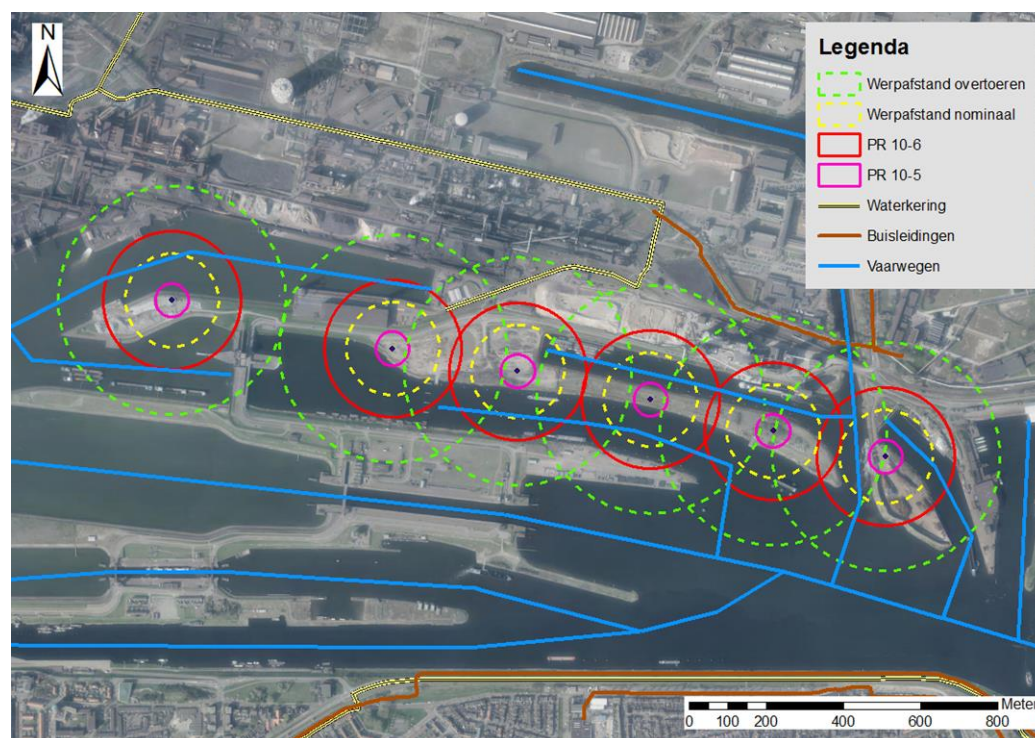
De visualisatie van het windpark in het landschap is hieronder weergegeven. Meerdere visualisaties zijn opgenomen in Bijlage 7. In Bijlage 5 a staat een uitgebreide ruimtelijke onderbouwing opgenomen.



Figuur 4: visualisatie Windpark Spuisluis

Externe veiligheid

In dit onderzoek zijn de risico's van zes windturbines op de Spuisluis onderzocht. De risico's zijn opgedeeld in directe risico's, waarbij het falen van een windturbine direct tot slachtoffers kan leiden en indirecte risico's waarbij het risico wordt veroorzaakt door een domino effect.



Figuur 5: veiligheidscontouren windpark Spuisluis

In Bijlage 5 c zijn de directe risico's van de windturbines onderzocht. Binnen de 10-5 per jaar PR contour zijn geen kwetsbare en binnen de 10-6 per jaar PR-contour geen beperkt kwetsbare objecten aangetroffen.



Er is een groot aantal objecten onderzocht op mogelijke domino effecten. Met betrekking tot wegen, vaarwegen en spoor wordt geconcludeerd dat het IPR en het MR aan de normwaarden voldoen. Met betrekking tot de inrichtingen (Tata Steel, Nuon, Rijkswaterstaat (propaanreservoir), Gasunie) wordt geconcludeerd dat de trefkansen zo laag zijn dat de betreffende QRA's niet hoeven te worden aangepast en dus aan de normen voldoen. De bovengrondse Gasunie-leiding over het Binnenkanaal heeft een verhoogd risico dat niet op voorhand te verwaarlozen is. Hiervoor is een aanvullende QRA gemaakt (Bijlage 5 d). De conclusie hiervan is dat de realisatie van Windpark Spuisluis niet tot gevolg heeft dat het plaatsgebonden risico van de gastransportleiding A-538 de grenswaarde van 10^{-6} per jaar bereikt. Plaatsing van de windturbines heeft tevens niet tot gevolg dat de overschrijdingsfactor van het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt. Met betrekking tot de primaire waterkering en het sluisgemaal zijn de trefkansen op een grove wijze ingeschat. Een nadere uitwerking zal in aanvullend onderzoek voor de waterveiligheidstoets volgen.

Op het gebied van ijsdetectie hebben wij met onze interne experts een risico analyse gemaakt. Wij zullen minimaal voldoen aan de wet- en regelgeving op dit onderwerp zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.

MER beoordelingsnotitie

In deze notitie is gebruik gemaakt van de selectiecriteria als bedoeld in bijlage III behorende bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling om te bepalen welke potentieel aanzienlijke effecten kunnen optreden.

Op basis van de kenmerken van de activiteit moet worden geconcludeerd dat voor wat betreft een aantal aspecten potentieel aanzienlijke effecten optreden:

- geluid, slagschaduw en veiligheid voor de woon- en leefomgeving.

Op basis van de plaats van de activiteit moet worden geconcludeerd dat voor wat betreft een aantal aspecten potentieel aanzienlijke effecten optreden:

- natuur (flora en fauna);
- landschap (uitstraling);
- geluid, slagschaduw en veiligheid voor de woon- en leefomgeving;

Daarbij speelt ook een rol dat de activiteit is gelegen nabij twee woongebieden, op de rand van het industriegebied en dat Windpark Reijndersweg op circa 1700 meter afstand aanwezig is waardoor cumulatie van effecten zou kunnen optreden. Bij deze nadere beschouwing is gebleken:

Natuur (flora en fauna): Op grond van de deskundigenrapportage bestaan er met zekerheid geen aanzienlijke effecten voor beschermde vleermuizen en vogels.

Landschap (uitstraling): Vanwege de ligging tegen de achtergrond van een industriegebied zullen er met zekerheid geen aanzienlijke effecten optreden.

Geluid: Er wordt voldaan aan de normen voor geluid ter plaatse van gevoelige bestemmingen. Ondanks de bestaande belasting van de omgeving door de industrie, geeft de activiteit met zekerheid geen aanzienlijke effecten.

Slagschaduw: Ter plaatse van gevoelige bestemmingen zal (en moet) worden voldaan aan de wettelijke norm van minder dan 6 uur slagschaduw per jaar. Op werklocaties zal een grotere omvang aan slagschaduw optreden maar dit geeft geen aanzienlijk effecten omdat die locaties geen bijzondere bescherming verlangen. Er zijn met zekerheid geen aanzienlijke effecten als gevolg van het optreden van slagschaduw.

Veiligheid: Bij gevoelige bestemmingen wordt voldaan aan de wettelijke normen zodat een aanzienlijk effect is uitgesloten. In de omgeving zijn diverse bestaande activiteiten met risico's voor de omgeving. De bijdrage van de



activiteit (de windturbines) aan het risico van de bestaande activiteiten is beperkt en valt binnen de wettelijke normen zodat ook hier geen sprake is van aanzienlijke effecten.

Conclusie: Gelet op de beschikbare informatie moet worden uitgesloten dat als gevolg van windpark Spuisluis, al dan niet in cumulatie met andere plannen of projecten, aanzienlijke nadelige gevolgen voor het milieu optreden. Dit betekent dat er geen aanleiding of noodzaak bestaat tot het opstellen van een MER.

1.6 Luchthavenindelingsbesluit, Defensie & straalpaden

Radar & straalpaden

De door de Provincie Noord Holland geselecteerde herstructureringsgebieden gelegen rond het Noordzeekanaal en Haarlemmermeer-Midden en -Zuid vallen onder de invloedssfeer van het nieuwe LIB Schiphol. Omdat niet duidelijk was wat de invloed is van het nieuwe LIB is op het plaatsen van windturbines in deze herstructureringsgebieden, heeft TNO een Radarhinderonderzoek Windparken Noordzeekanaal en Omgeving laten uitvoeren. Dit onderzoek is door de provincie aan ons verstrekt en zal daarom niet als bijlage worden opgenomen. Het onderzoek wordt gebruikt om een préadvies in te winnen bij de Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT), Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) en het Ministerie van Defensie. Om zowel LVNL, ILT en het Ministerie van Defensie een oordeel te kunnen laten vellen, heeft TNO een radarhinderonderzoek uit te voeren om te bepalen wat de mogelijke effecten kunnen zijn op zowel de primaire surveillance radars (PSR) als de monopulse secundaire surveillance radars (MSSR) rond deze nieuwbouwplannen.

De conclusie rondom het deel van Defensie richt zich op het MASS verkeersleidingsradarnetwerk en de MPR gevechtsleidingsradar. Uitgaande van de door Ministerie van Defensie gehanteerde normen voor wat betreft de minimale detectiekans van 90% boven of in de directe omgeving van het bouwplan en een minimaal bereik van de het MASS verkeersleidingsradarnetwerk, wordt na realisatie van het bouwplan in het Noordzeekanaal gebied de 90% defensienorm op verscheidene locaties overschreden. De kleinst berekende detectiekans bedraagt 61% en ligt ter hoogte van de Noorder IJplas. De norm voor het minimum bereik wordt echter niet overschreden. De toepassing van een extra MASS radar op vliegveld De Kooy levert voor zowel een antennehoogte van 20.67 en 25 m ten opzicht van NAP een zodanige verbetering op van de resultaten, dat er geen overschrijding van de 90% norm meer optreedt boven of in de directe omgeving van het bouwplan. Voor defensie zou de toepassing van deze extra MASS radar mogelijk een acceptabele mitigerende maatregel kunnen zijn. De Tweede Kamer is inmiddels geïnformeerd¹ over het besluit dat de MASS radar bij De Kooy er gaat komen voordat het windpark Spuisluis is gebouwd.

Uitgaande van de door Ministerie van Defensie gehanteerde normen voor wat betreft de minimale detectiekans van 90% boven of in de directe omgeving van het bouwplan en een minimaal bereik van de MPR gevechtsleidingsradar te Nieuw Milligen, wordt na realisatie van het bouwplan in het Noordzeekanaal gebied de 90% defensienorm overschreden. Dit gebeurt alleen ter hoogte van de windturbines NDSM1 t/m NDSM4 van windpark Noorder IJplas. De norm voor het minimum bereik wordt echter niet overschreden. De op deze locatie toegepast 3 MW windturbine hebben worst-case afmetingen, een ashoogte van 120 m en een rotordiameter van 132 m. Windpark Spuisluis voldoet aan de norm.

Op basis van de TNO resultaten kijkt LVNL (CNS/SUR) in eerste instantie naar de plaats en omvang van de verstoring voor de Luchtverkeersleiding. Voor wat betreft de PSR wordt er gekeken naar de locaties waar de detectiekans als gevolg van de windturbines lager wordt dan 90%. Voor wat betreft de MSSR wordt gekeken of de

¹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/dossier/33612/kst-33612-62?resultIndex=2&sorttype=1&sortorder=4>



maximale waarde en standaardafwijking van de peilfout (OBE) binnen de (Eurocontrol) normen valt. Als de verstoring te groot wordt bevonden, beoordeelt LVNL in overleg met operations (de verkeersleiding) of de verstoring acceptabel is op basis van onder andere de locatie van de verstoring en van ondersteunende dekking van andere radars. ILT heeft op een eerdere lijn van windpark Spuisluis positief advies gegeven. Op de huidige lijn (die kleiner is dan de oorspronkelijke lijn) wilden wij het park opnieuw laten toetsen, echter op dit vlak is de procedure herzien en het is momenteel onduidelijk wie het bevoegd gezag is om de vvgb aan te vragen: de gemeente Velsen of de provincie Noord-Holland. Dit punt wordt de komende weken opgepakt.

Voor de mogelijke verstoring van straalpaden is onze lijn ter beoordeling aan KPN voorgelegd. Zij hebben een positief advies gegeven, zie Bijlage 4 g.

Helikopter luchthaven & turbulentie

Nabij positie 1 is op 475 meter afstand een helikopter luchthaven aanwezig. Het Loodswezen heeft deze in gebruik. Tijdens de gesprekken met de omgeving is ook met hen gesproken. Het Loodswezen heeft zijn piloten gevraagd of zij bezwaar hebben tegen de komst van windpark Spuisluis. Dit was niet het geval, zij zijn gewend om onder moeilijke omstandigheden te vliegen. Het Loodswezen is echter verantwoordelijk voor het veilig gebruiken van de luchthaven en heeft zijn zorg voor met name turbulentie effecten kenbaar gemaakt.

Op het terrein van turbulentie ten gevolge van windturbines zijn er nationaal en internationaal geen regels opgesteld waaraan luchthavens en vliegroutes moeten voldoen. In onze zoektocht naar de effecten van ons windpark op de helikopter luchthaven kwamen we de MER tegen die Eemshaven² recent heeft laten opstellen. Aangezien er bij de Provincie Groningen zienswijzen zijn ontvangen op deze studie, is de input van dit onderzoek niet te gebruiken voor windpark Spuisluis. In overleg met de Provincie Noord-Holland en het Loodswezen hebben we besloten om met Adecs een joint fact finding onderzoek te starten. Alle stakeholders (naast de hierboven genoemde partijen ook de piloten zelf en mogelijk een medewerker van ILT) bij dit onderwerp zullen verkennen wat de effecten zijn qua zogwerking en hoe dit het vliegverkeer van de helikopters beïnvloedt. Indien de effecten de veiligheid in gevaar brengen, zullen er mitigerende afspraken gemaakt worden. Dit onderzoek loopt najaar 2016. In de ruimtelijke onderbouwing (Bijlage 5 a) wordt dit onderdeel verder toegelicht.

1.7 Startdatum bouw en bouwperiode

De startdatum van de bouw is niet op voorhand te bepalen; deze is onder andere afhankelijk van een onherroepelijke omgevingsvergunning, de onherroepelijke watervergunning en SDE+ beschikking en het is niet op voorhand te zeggen wanneer deze binnen zijn. Tevens wordt nabij de locatie van windpark Spuisluis de nieuwe zeesluis gebouwd. De bouw is rond najaar 2018 afgerond, waarna wij zouden kunnen starten met de bouw.

² <http://www.groningen-seaports.com/nl-nl/groningenseaports/onzeomgeving/omwonenden/heliporteemshaven.aspx>



In onderstaand overzicht staan de mijlpalen benoemd.

Indieningstermijn vergunning:	15 januari – 15 mei 2016
Beoordeling vergunning:	november 2016 – voorjaar 2017
Wijzigen bestemmingsplan:	Q2 2017
Aanvragen SDE+:	Q3 2017/Q1 2018
Contracten sluiten:	H1 2018/H2 2018/H1 2019
Start bouw:	Najaar 2018/Voorjaar 2019
Park operationeel:	2020

Tabel 2: planning

1.8 Toelichting op afmetingen bouwwerk

Zoals in hoofdstuk 1 is vermeld is het nog niet mogelijk een definitieve keuze te maken voor een bepaalde turbine. De afmetingen zijn hieronder gebaseerd op de Nordex N117. Het bebouwde oppervlak van het terrein en het bruto vloeroppervlak van het bouwwerk verandert na de werkzaamheden met:

Windturbinetype	Afmetingen (totaal m ²)
6 * Funderingen	ca 2.150
Inkoopstation	ca 31,5
Toegangspaden windturbines	ca 9.000
Kraanopstelplaatsen	ca 6.875
Totaal	ca 18.056,5

De bruto inhoud van het bouwwerk na werkzaamheden verandert met:

Windturbinetype	Afmetingen (totaal m ³)	Toelichting
6 * Funderingen	ca 5.375	Oppervlakte 190 m ² per fundering Hoogte ca 2,5 m
Inkoopstation	ca 110	Oppervlakte 31,5 m ² Hoogte ca 3,5 m
Mast	ca 16.950	$ca 120 \cdot (6/2)^2 \cdot \pi =$ ca 3.392 m ³ per turbine
Gondel	ca 1.090	Lengte 12,7 m Hoogte 4,0 m Breedte 4,3 m Inhoud per gondel ca 218 m ³
Totaal	ca 23.525	