

Bijlage 5 a: Ruimtelijke onderbouwing

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Plangebied.....	3
1.3	Vigerende planologisch regime	3
1.4	Procedure.....	4
1.5	Woonbootbewoners.....	5
1.6	Leeswijzer.....	5
2	Planomschrijving.....	6
2.1	Bestaande situatie	6
2.2	Toekomstige situatie.....	8
2.3	Landschappelijke inpassing	9
3	Beleidskader	10
3.1	Nationaal beleid	10
3.2	Provinciaal beleid.....	12
3.3	Gemeentelijk beleid.....	16
4	Omgevingsaspecten	18
4.1	Milieuzonering.....	18
4.2	Ecologie.....	19
4.3	Geluidshinder	20
4.4	Slagschaduw.....	21
4.5	Luchtkwaliteit	22
4.6	Radarverstoring en vliegveiligheid	25
4.7	Externe veiligheid	31
4.8	Cultuurhistorie en archeologie	33
4.9	Bodemkwaliteit	35
4.10	Waterhuishouding	35
4.11	Milieueffectrapportage	38
5	Uitvoerbaarheid.....	39
5.1	Economische uitvoerbaarheid	39
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
6	Conclusie.....	41
6.1	Bevindingen ruimtelijke onderbouwing	41
6.2	Provinciale eisen.....	41

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische kaart – situatie voor en na bouw windpark

Bijlage 2: Planschade onderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Bij Eneco geloven in duurzame energie voor iedereen. Energie die je in je eigen omgeving opwekt, gebruikt, verkoopt of deelt met anderen. We hebben maar één aarde en die mogen we niet méér belasten dan strikt noodzakelijk. Windpark IJmond ondersteunt deze missie. Om de opwarming van de aarde tegen te gaan, dient de CO₂-uitstoot terug gebracht te worden. Het Rijk moet in 2020 voor 6.000 megawatt (MW) aan opgesteld windvermogen op land hebben gerealiseerd (Energierapport 2011, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie, 10 juni 2011). Dit is inclusief bestaande windturbines. Begin 2016 stond in Nederland voor ongeveer 3.380 MW aan windvermogen opgesteld op het land. Voor de komende jaren ligt er dus nog een behoorlijke opgave.

De landelijke opgave is verdeeld onder de twaalf provincies. De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor de realisatie van 685,5 MW in 2020. Op dit moment is er nog tussen de ca. 77,5 MW nodig om aan de rijksopgave te kunnen voldoen. De provincie stelt initiatiefnemers in de gelegenheid om tot 15 mei 2016 een aanvraag te doen voor een omgevingsvergunning. Na 15 mei 2016 beoordeelt de provincie de ontvangen aanvragen en selecteert kansrijke projecten, op basis van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV), om zo te voldoen aan de resterende opgave. Besloten is om alle zes de initiatieven die voldoen aan de PRV in behandeling te nemen.

In Noord-Holland draagt Eneco en haar partner Windpark IJmond bij aan deze doelstelling met windpark Spuisluis. Dit initiatief is ooit ontstaan op verzoek van de gemeente Velsen, die grote duurzaamheidsambities heeft. De belangrijkste argumenten om windpark Spuisluis te ontwikkelen zijn: (i) de locatie rondom het Spuigemaal ligt in een door de provincie aangewezen herstructureringsgebied, waar de ontwikkeling van windturbines is toegestaan, (ii) de windomstandigheden voor het opwekken van windenergie voor windpark Spuisluis zijn gunstig, (iii) het initiatief is in nauw overleg met de werkgroep van omwonenden en de gemeente Velsen ontwikkeld en (iv) het initiatief van Windpark IJmond is ontstaan na een verzoek van de gemeente Velsen om de mogelijkheden voor windenergie te onderzoeken.

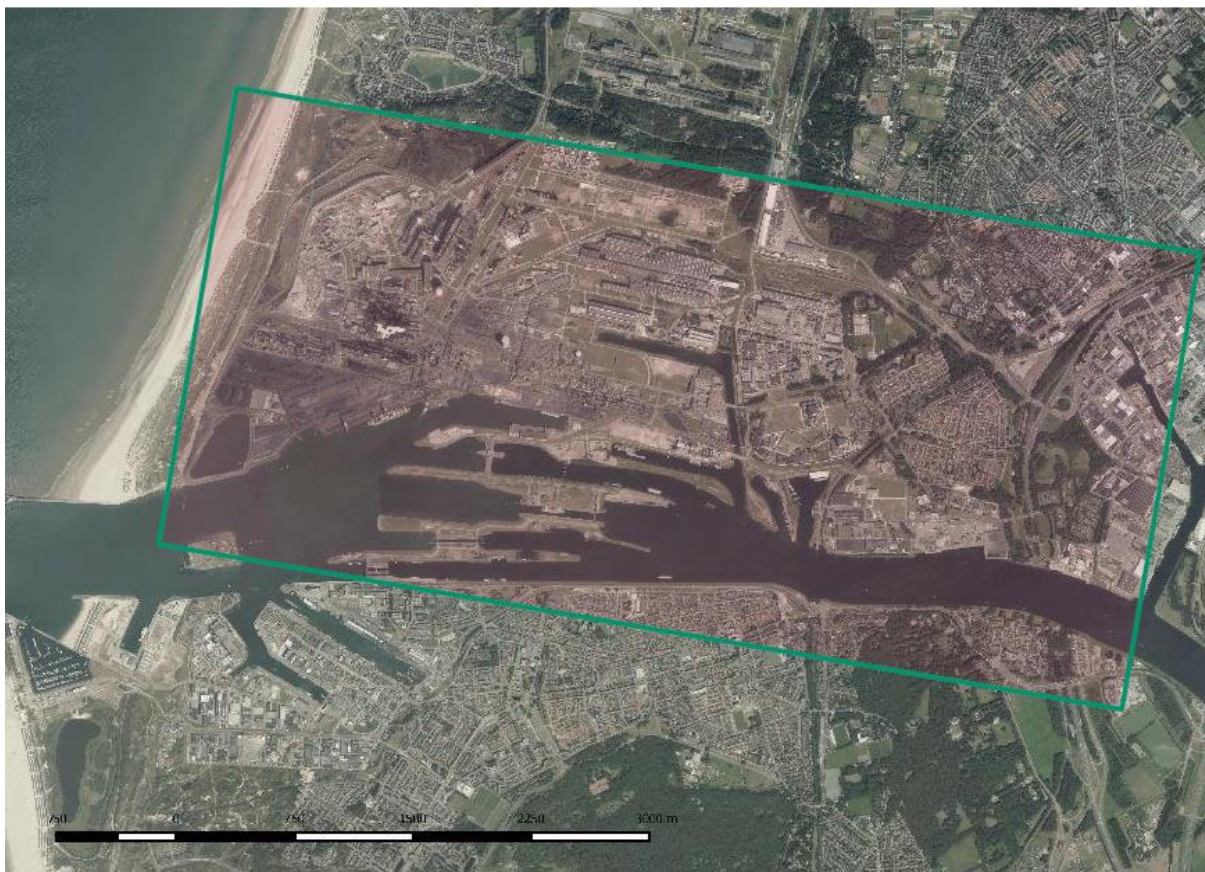
Het toekomstige windpark Spuisluis bestaat uit 6 windturbines. Het toe te passen type windturbine staat nog niet vast. De onderzoeken hebben zicht gericht op drie typen windturbines, zoals in de onderstaande tabel weergegeven. Op basis van deze turbines zal het totale vermogen van het windpark tussen de 18 en 20,7 MW liggen.

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

1.2 Plangebied

Windpark Spuisluis is gelegen op de landtong bij het Spuigemaal (5 turbines) en op de Velserkom (1 turbine). In de lijnopstelling wordt de infrastructuur van het Noordzeekanaal gevolgd. De weergave van het windpark in het landschap is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: kaart plangebied windpark Spuisluis

Het plangebied bevindt zich in de gemeente Velsen en wordt omgeven door een aantal woonkernen. Aan de zuidzijde, voorbij de sluisen van IJmuiden, liggen de woonkernen IJmuiden West, IJmuiden Noord en Velsen Zuid. Aan de oostzijde liggen de woonkern van Velsen Noord. Aan de noordzijde ligt het industrieterrein met Tata Steel en ENCI als grote spelers. De grond waarop de windturbines zijn gepland is in eigendom van het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) en wordt beheerd door Rijkswaterstaat (RWS).

1.3 Vigerende planologisch regime

De volgende bestemmingsplannen zijn vigerend voor het plangebied:

- Bestemmingsplan 'Zeezicht' (vastgesteld op 26 maart 2015);
- Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Velsen-Noord' (vastgesteld op 13 november 2008, onherroepelijk op 7 juli 2009).

Oorspronkelijk stond in het bestemmingsplan 'Zeezicht' ruimte opgenomen voor de komst van een windpark. Aangezien de provincie Noord-Holland de regie ging voeren op dit dossier, heeft de gemeente Velsen dit onderdeel uit hun bestemmingsplan gehaald. Daardoor bieden beide bestemmingsplannen vandaag de dag geen ruimte om een windpark te bouwen. Om de ontwikkeling van het windpark Spuisluis mogelijk te maken is daarom een omgevingsvergunning aangevraagd voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening conform artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo. Hiervoor geldt de uitgebreide procedure, zoals beschreven in § 3.3 van de Wabo. Ten behoeve van deze procedure is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk; dit document voorziet hierin.

1.4 Procedure

Het windpark Spuisluis kan niet binnen de regels van de geldende bestemmingsplannen worden gerealiseerd. Dat betekent dat een procedure nodig is om de windturbines ruimtelijk in te passen. Deze procedure kan bestaan uit de wijziging van de bestemmingsplannen of uit de verlening van een omgevingsvergunning voor planologisch strijdig gebruik. Voor windpark Spuisluis is – in afstemming met de betrokken bestuursorganen – gekozen voor de procedure van een omgevingsvergunning voor planologisch strijdig gebruik. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor) regelen de procedure, de samenhang met andere toestemmingen en het bevoegd gezag. De Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor) beschrijft de indieningsvereisten voor de aanvraag.

Uit de Wabo volgt dat de procedure voor een omgevingsvergunning die (onder andere) bestaat uit het onderdeel 'planologisch strijdig gebruik', moet worden voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure. Een kenmerkende stap van deze procedure is dat het ontwerp besluit gedurende zes weken ter inzage wordt gelegd en dat gedurende deze termijn een ieder in de gelegenheid wordt gesteld om zienswijzen naar voren te brengen.

Over de samenhang met andere procedures en toestemmingen wordt opgemerkt dat voor de realisatie van windpark Spuisluis ook andere deeltoestemmingen van de Wabo moeten worden aangevraagd. Zo is eveneens een omgevingsvergunning nodig voor de onderdelen 'milieu' (in dit geval een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM)) en 'bouwen'. Conform het uitgangspunt van de Wabo zal voor deze onderdelen één omgevingsvergunning worden aangevraagd, waarbij voor een gecombineerde aanpak wordt gekozen. Dit betekent dat gelijktijdig een beschikking wordt gevraagd voor 'planologisch strijdig gebruik', 'milieu/OBM' en 'bouwen'.

Na indiening van de omgevingsvergunningsaanvraag maakt de provincie Noord-Holland een duidelijk overzicht van alle voorstellen voor mogelijke nieuwe windparken in Noord-Holland. In het najaar van 2016 zal de Provincie aangeven welke ingediende projecten zijn aangemerkt om door te gaan naar de volgende fase in het vergunningstraject.

Mocht de uitkomst van al deze procedures positief zijn voor windpark Spuisluis, dan wordt subsidie aangevraagd. Zodra deze is toegekend wordt de aanbesteding gestart. Na de keuze voor de leveranciers wordt de investeringsbeslissing genomen en zal de financiering worden vormgegeven. Deze fases nemen alle geruime tijd in beslag. Naar verwachting kan op zijn vroegst najaar 2019 begonnen worden met de voorbereiding van de bouw. Het windpark Spuisluis kan dan in de tweede helft van 2020 operationeel zijn. Deze planning is tevens afgestemd op het project Nieuwe Zeesluis.

1.5 Woonbootbewoners

In deze bijlage Ruimtelijke Onderbouwing worden de aanwezige woonboten niet meegenomen. De reden hiervoor is dat de woonboten in het Binnenspuikanaal en aan de 3^{de} Rijksbinnenhaven niet worden beschouwd als gevoelige objecten, aangezien zij daar niet-bestemd liggen. In bijlage 8 van de aanvraag omgevingsvergunning wordt hier aandacht aan gegeven.

Sinds het indienen van deze bijlage in mei 2016 zijn er ontwikkelingen op dit vlak. De provincie Noord-Holland heeft het initiatief genomen om een overleg op te starten met de gemeente Velsen en RWS. In het overleg wordt vanuit een milieubrede dialoog gekeken naar de aanwezigheid van de woonboten. Niet enkel het windpark, maar ook de industrie om de woonboten en de activiteiten van RWS hebben invloed op het woon- en leefklimaat van de woonbootbewoners. Het is de verwachting dat rond december 2016 meer bekend is over dit overleg. De woonbestemming voor de woonbootbewoners is momenteel niet opgenomen in beide bestemmingsplannen. Voor de gemeente Velsen is het belangrijk dat voor het verlopen van het bestemmingsplan de praktijk strookt met het bestemmingsplan. Concreet betekent dit dat voor 2019 en 2025 geregeld moet zijn. Het niet handhaven zou leiden tot een legale status van de woonboten, waarna de gemeente Velsen moet borgen dat het woon- en leefklimaat voldoet aan de normen. Dit zou grote nadelige gevolgen hebben op de bedrijfsactiviteiten van de omliggende industrie. Om die reden verwachten initiatiefnemers dat het enige reële scenario is dat de woonbootbewoners, hopelijk in goed overleg en met wederzijdse instemming, weg zullen gaan uit het plangebied van windpark Spuisluis. Mocht dit om wat voor een reden niet (op tijd) lukken, zullen we de woonbootbewoners behandelen als 'normale' burens die binnen de 500 meter afstand van een windturbine wonen en met hen maatregelen treffen om de effecten van de windturbines te minimaliseren. Zij zullen dan een startbedrag ontvangen om hun woningen aan te laten passen aan het windpark en daarnaast een jaarlijkse vergoeding krijgen welke wordt besteed aan het verbeteren van hun woon- en leefklimaat.

1.6 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beknopte omschrijving van de huidige situatie en de toekomstige situatie. Daarna komen in hoofdstuk 3 de relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau aan bod. Hoofdstuk 4 gaat in op de relevante milieu- en omgevingsaspecten zoals ecologie, geluidshinder en luchtkwaliteit. Hoofdstuk 5 beschouwt de economisch en maatschappelijke uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 6 wordt ten slotte geconcludeerd of afwijken van het bestemmingsplan aanvaardbaar is en is aangegeven hoe aan de provinciale vereisten wordt voldaan.

De oorspronkelijke versie van deze ruimtelijke onderbouwing is ingediend als onderdeel van de aanvraag voor de omgevingsvergunning via het OLO. Op verzoek van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied clusteren we de ruimtelijke informatie in deze vergunningsaanvraag op tot één ruimtelijke onderbouwing, hierbij geïnspireerd door de ruimtelijke onderbouwing die Royal HaskoningDHV voor de windinitiatieven van Tata Steel heeft geschreven.

2 Planomschrijving

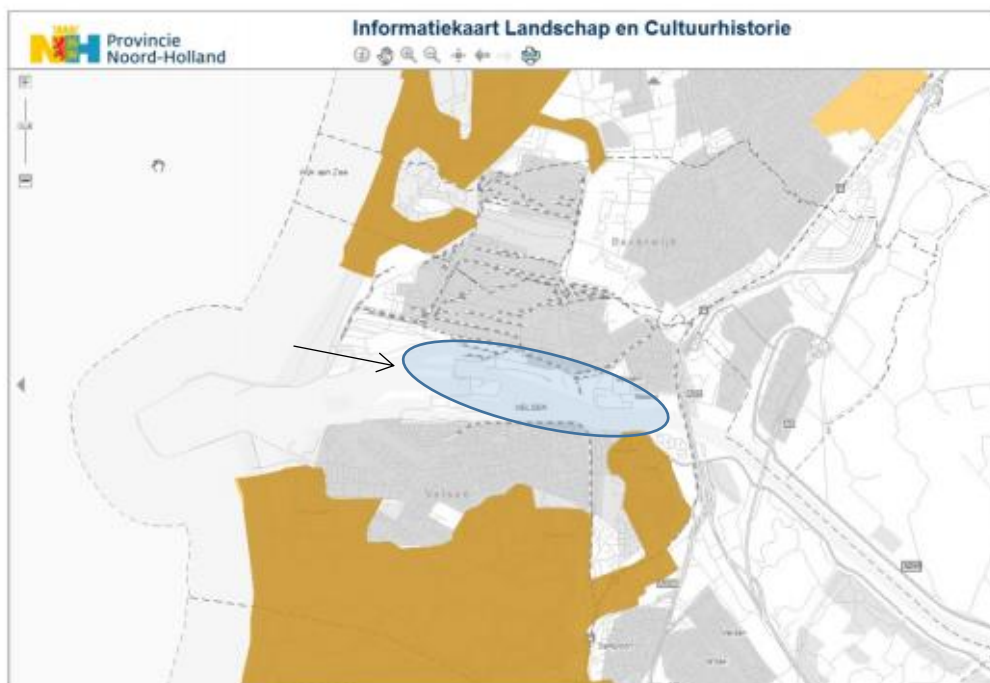
2.1 Bestaande situatie

Recent is er door Royal HaskoningDHV onderzoek gedaan naar de Spuisluis in het kader van de komst van de nieuwe zeesluis. Onderstaande is grotendeels overgenomen uit hun Deelrapport Landschap en Cultuurhistorie¹. Landschap is onder te verdelen in drie onderdelen:

- aardkundige waarden (onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het gebied: geologie, geomorfologie, hydrologie en bodemkunde);
- ruimtelijke opbouw, patronen en structuren (bv rechtlijnigheid/geometrische vormen/organische vormen, loop van (water)wegen/routes: meanderen, recht, bebouwingspatronen: linten, blokken, groepen enz);
- belevingswaarden (ervaringen van gebruikers: bv weidsheid/geslotenheid, grootschaligheid/kleinschaligheid, openheid/dichtheid, herkenbaarheid van het landschapstype en de identiteit enz).

Ad a) Aardkundige waarden

De Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie (ILC) geeft aan dat er geen aardkundige waarden in het studiegebied van het sluizencomplex voorkomen. Ook in de directe omgeving en de aangrenzende gebieden (de randen van het sluizencomplex) zijn geen aardkundige waarden te vinden (zie figuur 4).



Figuur 2: aardkundige waarden (oranje = aardkundig monument (noordwesten en zuiden), geel (noord-oost) = aardkundig waardevol gebied) in de omgeving van het projectgebied

¹ [file:///enc-cap-vdm-01/6017225/Documents/NL.IMRO.9927.IPzeetoengijmnd14-OW01 Bijlagen bij toelichting Bijlage 12 MER deelrapport landschap en cultuurhistorie.pdf](file:///enc-cap-vdm-01/6017225/Documents/NL.IMRO.9927.IPzeetoengijmnd14-OW01%20Bijlagen%20bij%20toelichting%20Bijlage%2012%20MER%20deelrapport%20landschap%20en%20cultuurhistorie.pdf)

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) en op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie (ILC) zijn geen (wettelijk beschermde) historisch geografische waarden aangegeven voor het studiegebied. Het gehele sluizencomplex is aangewezen als waterstaatkundig- militair- industrieel complex en er zijn binnen het studiegebied diverse gemeentelijke monumenten te vinden.

Ad b) Ruimtelijke opbouw, patronen en structuren

Het sluizencomplex heeft landschappelijk gezien een ligging die uniek is. Het sluizencomplex is het enige gegraven zeesluizencomplex in Nederland en is een doorsnijding van de duinen. Door de verbreding van het Noordzeekanaal en door de aanleg van nieuwe havens en sluizen is de doorsnijding in de loop der jaren verbreed tot een uitgestrekte vlakte, de zogenaamde plaat. De sluseilanden zijn niet meer als onderdeel van het duinlandschap herkenbaar en de doorsnijding is nauwelijks meer zichtbaar. Wat nu te zien is, is de openheid van de plaat in contrast met de randen van het industrieterrein ten noorden en met de bebouwing van IJmuiden ten zuiden van het projectgebied. De randen zijn hoger, herbergen andere functies en zijn qua ruimtelijke opbouw kleinschaliger en minder uitgestrekt. De herkenbaarheid van het complex als geheel (tussen de contrasterende randen) is een kwaliteit van het gebied. De vormgeving en ordening van de elementen binnen het complex is praktisch en doelmatig. De landtongen zijn de eilanden waarbinnen de sluizen zijn gelegen. De landtongen bepalen de ruimtelijke opbouw en structuur van het gehele sluizencomplex. Op de landtongen zijn allerlei sluisgerelateerde functies geherbergd. Over het gehele complex ligt een weg die de kernen IJmuiden en Velsen Noord van de gemeente Velsen met elkaar verbindt. De weg zigzagt over de sluizen heen. De weg is een eigen weg van Rijkswaterstaat, die publiek toegankelijk is. Op het deel ten noorden van de Noordersluis ligt een in twee richtingen bereden vrijliggend fietspad.

Het gehele sluizencomplex is aangewezen als waterstaatkundig- militair- industrieel complex met historisch en stedenbouwkundige structuur van hoge waarde (niet beschermd). Het gehele complex heeft hoge waarde vanwege de samenhang in waterstaatkundige; stedenbouwkundige, industriële en militaire structuren in en rond de monding van het Noordzeekanaal uit de periode 1850-1965.

Het complex van de voormalige Koninklijke Hoogovens, thans Tata Steel, is van belang als dynamische industriële structuur nabij de monding van het Noordzeekanaal. Het Tata Steel terrein is een beeldbepalend element in het duinlandschap van Midden Kennemerland. Van oorsprong kent dit gebied een kenmerkende opbouw van primaire duinen, binnenduingebied, duinbossen met landgoederen naar open polderlandschap. Tussen de primaire duinen en het duinbos is het bedrijventerrein ontstaan. Het bedrijventerrein wordt voor het grootste gedeelte gebruikt door de staal- producerende inrichting Tata Steel IJmuiden BV. Daarnaast is een aantal kleinere toeleverende bedrijven actief op het terrein.

Aan de westzijde van het terrein, net buiten de terreingrenzen langs de Reyndersweg, staan 3 bestaande turbines. De ontwikkeling van deze turbines was een samenwerking tussen NUON/Vattenfall en Windgroep Holland. De bestaande turbines hebben een mashoogte van 80 m en een tiphoogte van 125 m.

Ad c) Belevingswaarden

De Spuisluis wordt met name beleefd door reizigers die het Noordzeekanaal oversteken en door bewoners van IJmuiden die over het Noordzeekanaal uitkijken. De industriële omgeving kort achter de Spuisluis is dominant in het uitzicht. Er zijn meerdere grootschalige fabrieken, loodsen en schoorstenen te zien. Figuur 4 geeft een indruk van het uitzicht op de locatie vanaf het zuiden gezien.



Figuur 3: uitzicht op Spuisluis vanaf Kanaaldijk, IJmuiden

2.2 Toekomstige situatie

Het windpark Spuisluis beoogt 6 nieuwe turbines te plaatsen op het terrein nabij het Spuigemaal. De mogelijke turbinelocaties zijn gebaseerd op een afweging van verschillende criteria, waaronder het Provinciaal beleid, veiligheidsnormen, milieueisen en de omgevingsbelangen van RWS, bedrijven en omwonenden.



Figuur 4: layout windpark Spuisluis inclusief coördinaten

De voorgenomen realisatie van het windpark vindt plaats onder de regeling 'Herstructurering wind op land' van de Provincie Noord-Holland. Deze regeling vereist onder meer dat windturbines worden opgesteld in een rij van minimaal 6 windturbines.

2.3 Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van de ontwikkeling van windpark Spuisluis is een landschappelijke onderbouwing opgesteld. In dit rapport wordt de landschappelijke inpassing van windpark Spuisluis beschreven en getoetst aan het beleid van de Provincie Noord-Holland. Ook zijn verschillende visualisaties van het toekomstige windpark in het rapport opgenomen. Voor een beschrijving van de landschappelijke effecten wordt dan ook integraal verwezen naar dit rapport. De visualisaties zijn opgenomen in bijlage 7 b bij de aanvraag omgevingsvergunning.

3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk beleidskader geschetst dat van toepassing is op het windpark Spuisluis. Achtereenvolgens komen het ruimtelijk beleid vanuit het Rijk (paragraaf 3.1), de provincie Noord-Holland (paragraaf 3.2) en de gemeente Velsen (paragraaf 3.3) aan bod.

3.1 Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (vastgesteld 13 maart 2012) is de 'kapstok' voor uitwerkingen van beleid met ruimtelijke consequenties. Met de SVIR stelt het Rijk heldere ambities voor Nederland in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Het Rijk benoemt in de SVIR 13 nationale belangen waarvoor het Rijk verantwoordelijk is. De desbetreffende belangen zijn vertaald in wetgeving of beleidsregels. De ruimtelijke besluitvorming over het Windpark Spuisluis dient met deze belangen en de daaraan verbonden wet-, regelgeving en beleid rekening te houden. Nationaal belang 2 is van toepassing op het windpark Spuisluis, en luidt als volgt: 'ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie'. Het Rijk zet in op een transitie naar een duurzame, hernieuwbare energievoorziening.

Niet alle delen van Nederland zijn geschikt voor windenergieprojecten. Het Rijk heeft in de SVIR gebieden op land aangegeven die hiervoor kansrijk zijn op basis van de combinatie van landschappelijke en natuurlijke kenmerken, alsmede de gemiddelde windsnelheid. Ook de regio Noordzeekanaalgebied, de regio waarin het plangebied is gelegen, is in de SVIR aangewezen als kansrijk gebied voor windenergie. Binnen de kansrijke gebieden gaat het Rijk in samenwerking met de provincies locaties voor windenergie aanwijzen. Hierbij worden ook de provinciale reserveringen voor windenergie betrokken. Deze gebieden worden nader uitgewerkt in de Rijksstructuurvisie Wind op land.

Nationaal Energieakkoord (2013)

De wens om onze energievoorziening te verduurzamen leeft breed in de politiek en samenleving. Dit blijkt onder meer uit de brede steun voor de Tweede Kamermotie Verburg/Samson van 26 april 2011 gericht op de totstandkoming van een 'Nationaal Energietransitie Akkoord'. Het kabinet heeft dit onder meer vertaald in het streven om in internationaal verband in 2050 een volledig duurzame energievoorziening te realiseren.

Tegen deze achtergrond heeft de SER de leiding genomen in de totstandkoming van een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei door zijn platformfunctie hiervoor aan te bieden en het proces te faciliteren. Dit gebeurde in zijn advies 'Naar een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei' dat op 16 november 2012 werd vastgesteld. Uiteindelijk is het Nationaal Energieakkoord op 6 september 2013 door alle partijen ondertekend.

Partijen leggen in dit Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Rijk en provincies hebben een akkoord gesloten over het realiseren van 6.000 MW operationeel windvermogen in het jaar 2020 in de Structuurvisie Wind op land (het IPO-akkoord). Het eerder gesloten IPO-akkoord, waarin deze prestatieafspraken zijn verbonden aan provinciale ruimtelijke regie, is ambitieus en wordt in het Nationaal Energieakkoord gerespecteerd.

Structuurvisie Wind op Land

Het Rijk en de provincies zorgen voor het ruimtelijk mogelijk maken van de doorgroei van windenergie op land. De Structuurvisie Windenergie op Land (SWoL) is een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Vanwege de invloed van windturbineparken op de leefomgeving en het landschap en het belang van een goede afstemming met andere ruimtegebruik(ers), heeft het Rijk de SWoL opgesteld. De structuurvisie is op 28 maart 2014 door het kabinet vastgesteld.

De doelstelling van de SWoL is, om zodanige ruimtelijke voorwaarden te scheppen dat begin 2020 een opwekkingsvermogen van ten minste 6.000 MW aan windturbines operationeel is. Het Rijk wil grootschalige windturbineparken concentreren in een beperkt aantal windrijke gebieden en in landschappen waar windturbines goed passen. De voorkeur gaat uit naar grote haven- en industriegebieden (windpark Spuisluis ligt naast het terrein van Tata Steel), grootschalige open agrarische productielandschappen, in en langs grote wateren (windpark Spuisluis ligt parallel langs het Noordzeekanaal) en langs wegen en spoorlijnen. De SWoL legt de keuze voor deze gebieden vast.

In de SWoL is de regio rond het Noordzeekanaal opgenomen als gebied voor grootschalige ontwikkeling van windenergie, de situering van het plangebied sluit daarmee aan op het beleid om windturbineparken te situeren op grote haven- en industriegebieden. Daarnaast staat in de SWoL omschreven dat naast de grote windturbineparken ook kleinere initiatieven voor windenergie belangrijk blijven om de nationale doelstelling te halen. Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke inpassing van deze kleinere initiatieven.

Beleidsregel RWS voor het plaatsen van windturbines

Rijkswaterstaat heeft in 2016 haar beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatwerken aangepast. In artikel 7² staat dat "Plaatsing van windturbines in de kern- of beschermingszone van een waterkering in beheer van het Rijk, wordt slechts toegestaan indien door de initiatiefnemer voldoende kan worden aangetoond dat deze geen negatieve gevolgen heeft voor de waterkerende functie van de waterkering conform de veiligheidsnorm bij of krachtens de Waterwet.". Voorheen was de plaatsing in de kernzone van de primaire waterkering niet toegestaan. Met Rijkswaterstaat loopt het traject voor de watervergunning. Tot nu toe zijn er uit de studies geen belemmeringen gebleken, waardoor wij verwachten dat het verkrijgen van een watervergunning kansrijk zal zijn.

Luchthavenindelingbesluit

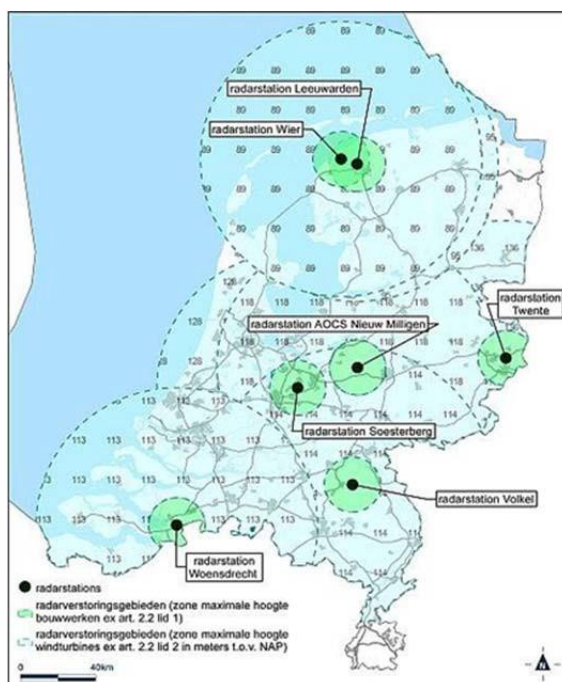
Het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van Schiphol is geformuleerd in de Wet Luchtvaart. De Wet Luchtvaart is gericht op het tot stand brengen van een wettelijke grondslag voor het nieuwe regime voor de luchthaven Schiphol. Deze wet vormt de grondslag voor twee

² <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2015-40363.html>

uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeersbesluit en het Luchthavenindelingbesluit. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen in overeenstemming te zijn met het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit wordt een beperkingengebied aangegeven. Hierin worden beperkingengebieden ten aanzien van Schiphol weergegeven met betrekking tot externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking. Windpark Spuisluis is gedeeltelijk gelegen in het beperkingengebied. Er is daarom geanalyseerd of de ontwikkeling mogelijk is binnen de regels van het Luchthavenindelingbesluit. De resultaten hiervan zijn weergegeven in paragraaf 4.6.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het 'Besluit algemene regels ruimtelijke ordening' (Barro) moet de nationale belangen borgen welke zijn genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, voor zover deze juridische doorwerking vragen. Relevant voor de ontwikkeling van het windpark Spuisluis is het aspect radarverstoring.



Figuur 5: Toetsingsgebieden defensieradar

In het Barro is een regeling opgenomen om onaanvaardbare verstoring van de werking van radarposten voor Defensie-inrichtingen te voorkomen. In het op de Barro gebaseerde Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is rondom de radar van Soesterberg een toetsingsgebied aangewezen met een straal van 75 km waarbinnen de mogelijke radarverstoring door windturbines met een tiphoogte van meer dan 128 m + NAP moet worden onderzocht. Dit gebied is weergegeven in figuur 6. De tiphoogte van de windturbines van windpark Spuisluis komen hoger te liggen dan 128 m + NAP. Er is daarom nader onderzocht of de ontwikkeling van het windpark leidt tot aanvaardbare verstoring van de werking van radarposten. De resultaten van dit onderzoek zijn in paragraaf 4.6 weergegeven.

Conclusie nationaal beleid

Met de realisatie van het windpark Spuisluis wordt tegemoet gekomen aan het nationale belang voor transitie naar een duurzame, hernieuwbare energievoorziening. Het plan draagt bij aan de doorgroei van windenergie op land.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Noord-Holland 2040

In de structuurvisie Noord-Holland 2040 beschrijft de provincie hoe ze de veelzijdigheid van Noord-Holland wenst te bewaken en op welke manier ze met ontwikkelingen als globalisering, klimaatverandering en vergrijzing omgaat. De structuurvisie schetst hoe de ruimtelijke structuur van de provincie er in 2040 moet komen uit te zien en geeft op hoofdlijnen aan hoe de provincie met

windenergie om wil gaan. De provincie Noord-Holland heeft haar benadering ten aanzien van windenergie op land nader uitgewerkt in specifiek beleid; dit is hieronder nader uitgewerkt.

Beleidskader Wind op land

De provincie Noord-Holland heeft de taakstelling om een vermogen van 685,5 MW windenergie op land te realiseren in 2020. De provinciale taakstelling komt voort uit het Nationale Energieakkoord. In het provinciale coalitieakkoord 2011-2015 ligt de focus op windenergie op zee. Verder is afgesproken dat geen uitbreiding van het aantal windturbines op land plaatsvindt. Het aantal windturbines wordt niet uitgebreid en de impact van windturbines op de leefomgeving en het open landschap wordt beperkt. Door in te zetten op de herstructurering van solitaire windturbines en verouderde lijnopstellingen kan het opgesteld vermogen in beperkte mate groeien en wordt aan de taakstelling vanuit het Rijk voldaan.

Om aan de taakstelling te voldoen wordt ingezet op vijf aspecten:

- Windpark Wieringermeer waar naar verwachting een vermogen van 350 MW wordt gerealiseerd waarvan ruim 100 MW via herstructurering. Netto groeit het vermogen met circa 250 MW;
- Het handhaven van in totaal circa 330 bestaande windturbines met een gezamenlijk vermogen van circa 343 MW;
- Het aanwijzen van een vermogen van 105,5 MW door de herstructureringsbepalingen van het vierde lid van artikel 32 Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) in werking te stellen;
- Uitvoering van de overgangsregeling (zevende lid van artikel 32 PRV), vergunningaanvragen voor de bouw of het opschalen van windturbines die zijn ingediend voor 11 april 2011;
- De 1 op 1 vervanging van bestaande turbines.

Beleidsregels voor nieuwe windparken

Omdat de provincie het landschap en de leefomgeving van haar inwoners wil beschermen heeft de provincie in het nieuwe windenergie beleid een aantal regels opgesteld voor nieuwe windparken. Dit zijn onder andere:

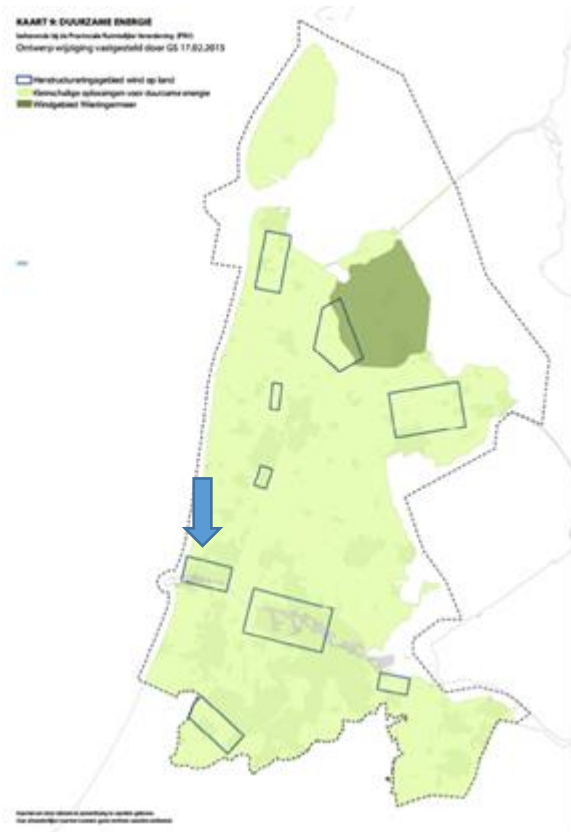
- Een windpark moet gelegen zijn in een herstructureringsgebied.
- Windparken moeten in een lijnopstelling staan van minimaal 6 turbines.
- Er moet minimaal 600 meter afstand zijn tussen een turbine gevoelige bestemmingen zoals woningen, een school of een ziekenhuis.
- Voor elke nieuw te bouwen turbine, worden twee oude turbines verwijderd. Op die manier neemt de totale hoeveelheid windturbines in Noord-Holland af.

De regels zijn opgenomen in de nieuwe Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV), Structuurvisie en Beleidskader Wind op Land. Dit nieuwe beleid is vastgesteld door Provinciale Staten op 14 december 2014 en 2 maart 2015. Het nieuwe beleid is op 15 januari 2016 in werking getreden.

Herstructurering wind op land

Om de herstructurering mogelijk te maken, is in het projectplan 'Herstructurering wind op land' gekozen voor een aanpak langs drie sporen: ruimtelijk, economisch en maatschappelijk.

De provincie geeft de kaders aan en wijst gebieden aan. Het plangebied IJmond waar windpark Spuisluis is in het projectplan aangewezen als herstructureringsgebied voor windenergie op land. In de Beleidsregel Wind op Land 'Uitwerking van de ruimtelijke uitgangspunten voor windturbines per herstructureringsgebied' (8 december 2015) is aangegeven dat van de negen aangewezen herstructureringsgebieden, het gebied in het Noordzeekanaalgebied het meest wenselijk is voor de realisatie van windparken.



Figuur 6: Locaties herstructureringsgebieden, bij pijl is het gebied IJmond

De provinciale taakstelling voor windenergie op land wordt ruimtelijke mogelijk gemaakt door (i) het aanwijzen van gebieden in de Structuurvisie 2040 en (ii) het vaststellen van een maximum vermogen van 685,5 MW in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). Gedeputeerde Staten zijn op grond van de Elektriciteitswet 1998 bij uitsluiting bevoegd gezag voor de gecoördineerde vergunningverlening van windturbineparken van 5 tot 100 MW. Om aan de taakstelling en gestelde termijn te voldoen kiest de provincie voor het inzetten van de Provinciale Coördinatieregeling (PCR) en de Omgevingsvergunning.

Economisch spoor

Dit spoor is gericht op de economische uitvoerbaarheid van projecten waarin de ontwikkeling van windparken is gekoppeld aan een herstructureringsopgave. De provincie vervult in dit spoor een stimulerende en faciliterende rol. Enerzijds door partijen met elkaar in contact te brengen en hiervoor bijeenkomsten te organiseren. Anderzijds door het inzetten van een windmakelaar (verkennen, verbinden, ondersteunen en allianties vormen), het beschikbaar stellen van een

rekenmodel voor de herstructurering en door het toetsen van de economische uitvoerbaarheid. De economische uitvoerbaarheid van het windpark Spuisluis is toegelicht in paragraaf 5.1 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Maatschappelijk spoor

De provincie streeft naar een zo open en transparant mogelijk proces. Omwonenden en andere belanghebbenden worden actief betrokken bij het planproces door bij de terinzagelegging van planproducten, maar ook tussentijds, regiotafels en informatieavonden te organiseren. Ook betreft de provincie gemeenten actief in het planproces door:

- het organiseren van ambtelijke en bestuurlijke bijeenkomsten op cruciale momenten in het planproces,
- het organiseren van gebiedsateliers naar aanleiding van principeverzoeken. De provincie nodigt de gemeenten waar concrete initiatieven voor windparken zijn uit om te komen met voorstellen over de inrichting van de gebiedsateliers. Voor deze gebiedsateliers worden ook belangenorganisaties uitgenodigd. Een nadere toelichting op de procedure is opgenomen in het beleidskader Wind op land.

De maatschappelijke uitvoerbaarheid van het windpark Spuisluis is toegelicht in paragraaf 5.2 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Provinciale Ruimtelijke Verordening

De PRV van de provincie Noord-Holland geeft een beschrijving waaraan bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen voor het 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' en beheersverordeningen moeten voldoen.

Artikel 32 van de PRV geeft een kader voor windenergie in Noord-Holland. Het eerste lid voorziet in een verbod van het opnemen van juridisch-planologische mogelijkheden in een ruimtelijk plan voor het bouwen of opschalen van een of meerdere windturbines en de bijbehorende infrastructurele voorzieningen.

In afwijking van het verbod van het eerste lid van artikel 32, geven het vierde en vijfde lid aan dat het bouwen of opschalen van één of meer windturbines binnen de herstructureringsgebieden onder voorwaarden mogelijk kan worden gemaakt met behulp van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 3, van een bestemmingsplan of beheersverordening wordt afgeweken. Voor de ontwikkeling van het windpark Spuisluis zijn dit vierde en vijfde lid van toepassing. In deze ruimtelijke onderbouwing is gemotiveerd dat aan de gestelde voorwaarden kan worden voldaan.

Conclusie provinciaal beleid

Het beoogde windpark Spuisluis past in het provinciale ruimtelijke beleid voor windenergie. Met het initiatief wordt invulling gegeven aan de provinciale ambitie ten aanzien van herstructurering van wind op land. Zowel de provinciale structuurvisie als de PRV stellen randvoorwaarden voor realisatie van windturbines, waarmee uitvoering wordt gegeven aan het 'nee, tenzij-beginsel'. In deze ruimtelijke onderbouwing is nader onderbouwd dat aan deze voorwaarden wordt voldaan.

3.3 Gemeentelijk beleid

Windpark Spuisluis is geheel in de gemeente Velsen gelegen. De gemeente kent drie relevante beleidstukken voor windenergie.

Structuurvisie Velsen 2015

De Structuurvisie Velsen 2015, vastgesteld door de gemeenteraad op 19 december 2005, heeft als doel een actueel en samenhangend kader te scheppen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente tot aan 2015. Het is een ruimtelijke vertaling en een verdere uitwerking van de toekomstvisie 2010. Het doel is een versterking van de ruimtelijke kwaliteit en van de leefkwaliteit.

In de structuurvisie is de opgave aanzien van windenergie benoemd. In de structuurvisie is aangegeven dat ruimte moet komen voor de plaatsing van windturbines. De turbines kunnen vanwege mogelijke overlast niet dicht in de buurt van geluidsgevoelige bestemmingen als woonbebouwing, kantoorbebouwing, natuur- en recreatiegebieden geplaatst worden. Volgens de gemeente Velsen zijn de enige geschikte locaties voor de plaatsing van windturbines bedrijven en industrieterreinen, grote infrastructuurlijnen en grootschalige open landbouwgebieden.

Windturbinebeleidsplan

Naar aanleiding van het "Toetsingsplan windturbines Provincie Noord-Holland, regio uitwerking Noordzeekanaalgebied" heeft de gemeente Velsen een gemeentelijk Windturbinebeleidsplan opgesteld. In het beleidsplan zijn voorwaarden gesteld en gebieden aangewezen voor het plaatsen van windturbines binnen de gemeente Velsen. De doelstelling van het gemeentelijke windturbinebeleidsplan is meerledig. De belangrijkste voor windpark Spuisluis is:

De te plaatsen turbines moeten, op diverse schaalniveaus, een duidelijk herkenbare samenhangende ruimtelijke structuur vertonen. Er wordt hiervoor een ruimtelijk kader geschetst waarbinnen de plaatsing van windturbines mogelijk is. Locaties en minimum en maximum masthoogten worden aangegeven.

De gemeente Velsen kiest ervoor om de windturbines op de noordoever van het Noordzeekanaal te plaatsen. Het kanaal is een belangrijke as in het landschap, die door windturbines verder kan worden geaccentueerd. De herkenbaarheid en ligging van het kanaal in het gebied zal toenemen, ook van ver af. Windturbines passen bij de schaal van dit gebied en de aanwezige bedrijventerreinen.

Uitgangspunt bij de plaatsing van windturbineparken is dat het landschap duidelijker leesbaar en begrijpelijk wordt. Bij het plaatsen van windturbineparken in groepen of lijnen is het niet alleen belangrijk dat de plaats van de turbines aansluiting vindt bij het onderliggende landschap. Ook belangrijk is de verhouding tot het totale landschap en andere windturbineparken in de omgeving. De diverse parken dienen de ruimtelijke structuur te verduidelijken en te versterken. Voorkomen moet worden dat te veel verschillend georiënteerde windturbineparken in elkaars nabijheid de verschijningsvorm en karakteristiek van het landschap aantasten.

Visie op Velsen 2025 (ontwerp)

In deze visie ligt het accent op kennisrijke industrie: doorontwikkelde bestaande industrieën en initiatieven, ontwikkeling van kenniscentra op deze terreinen en ontwikkeling van nieuwe werkgelegenheid op het gebied van duurzame energie en samenwerking met wetenschappelijke instituten. Spin-off is de ontwikkeling van IJmuiden tot een stad met een metropool karakter, aantrekkelijk als dynamische haven en avontuurlijke kustplaats.



De gemeente faciliteert en stimuleert de opwekking van wind- en zonne-energie. Voorwaarde is wel dat deze vormen van energieopwekking niet ten koste gaan van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast worden andere mogelijkheden onderzocht, zoals het gebruik van restwarmte, geothermie en de opwekking van getijdenenergie.

Conclusie gemeentelijk beleid

Zowel het gemeentelijk beleid van de gemeente Velsen is gericht op het stimuleren en faciliteren van windturbines. De beoogde locatie van windpark Spuisluis wordt door de gemeente benoemd als kansrijke locatie.

4 Omgevingsaspecten

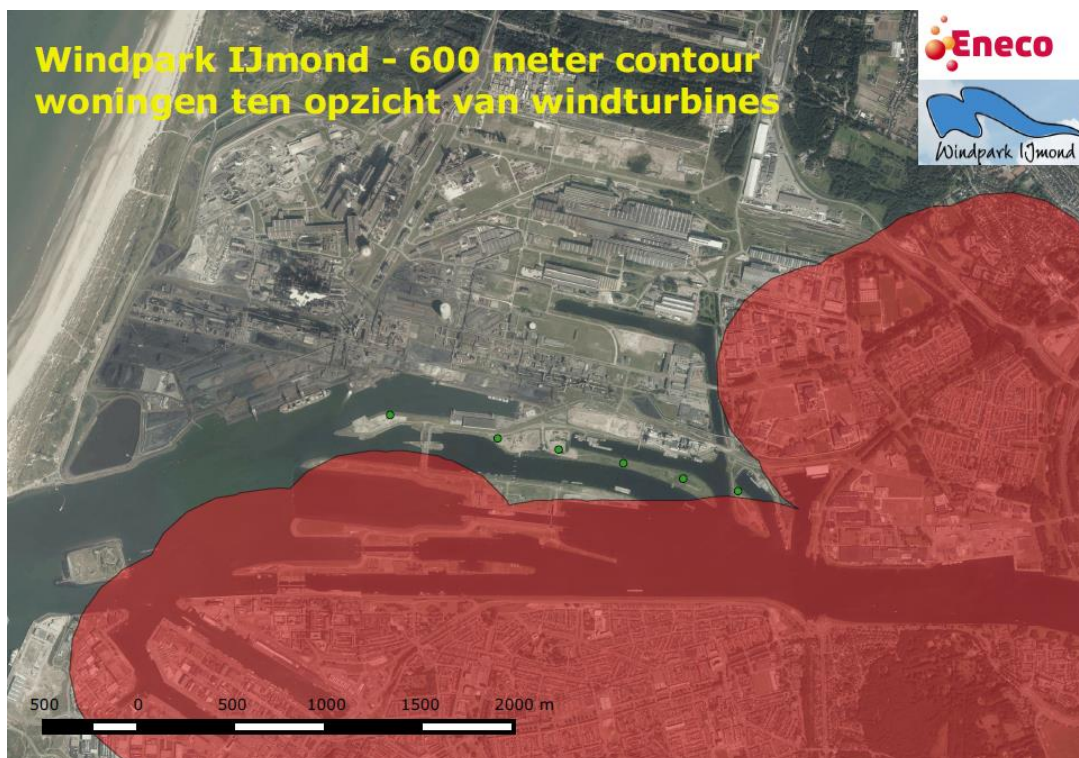
4.1 Milieuzonering

Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. Door bij beoogde ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies (zoals woningen) wordt hinder voorkomen. In de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (Vereniging van Nederlandse Gemeenten, maart 2009) worden richtafstanden gegeven voor een breed scala van milieubelastende activiteiten. Uit deze publicatie blijkt dat alleen richtafstanden zijn opgenomen voor windturbines met een rotordiameter van 50 meter of kleiner. Aangezien de rotordiameter voor de windturbines bij windpark Spuisluis tussen de 114 a 117 meter bedraagt, kan hinder niet uitgesloten worden op basis van richtafstanden. Er is daarom aanvullend onderzoek gedaan om aan te tonen dat hinder wordt voorkomen. In de volgende paragrafen is nader ingegaan op de resultaten van dit onderzoek.

Provinciale ruimtelijke verordening

In artikel 32 lid 4 onder g van de Provinciale Ruimtelijke Verordening is als eis gesteld dat windturbines op minimaal 600 meter afstand worden geplaatst van gevoelige bestemmingen. Onder gevoelige bestemmingen wordt verstaan: woningen, niet zijnde bedrijfswoningen, en andere geluidsgevoelige gebouwen zoals bedoeld in artikel 1.2 Besluit geluidhinder of (beperkt) kwetsbare objecten als bedoeld in artikel 1 Besluit externe veiligheid inrichtingen. Uit figuur 7 blijkt dat er voldoende afstand is tot gevoelige objecten.



Figuur 7: kaart plangebied windpark Spuisluis met 600 meter contour van woningen

4.2 Ecologie

Wettelijk kader

Natuurwaarden zijn op verschillende manieren beschermd. De internationale verdragen, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, hebben een vertaling gekregen naar Nederlandse wetten. In de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) worden gebieden beschermd vanwege het voorkomen van habitats en leefgebieden van soorten. De Flora- en faunawet (Ffwet) regelt de bescherming van soorten. Beide wetten gaan per 1 januari 2017 (samen met de Boswet) op in de Wet natuurbescherming (Wn).

Onderzoek

Om de (mogelijke) effecten op natuurwaarden door het plaatsen van windturbines rondom het Spuigemaal inzichtelijk te maken is een natuurtoets uitgevoerd. De flora en fauna rapportage is opgenomen in bijlage 5 e bij de aanvraag omgevingsvergunning (augustus definitieve versie toegestuurd). In deze rapportage is uitgegaan van de beschermde status van planten en dieren zoals bepaald in de Nbwet en de Ffwet.

De natuurtoets heeft voor de Nbwet het detailniveau van een uitgebreide voortoets. Hierin is bepaald of er sprake is van mogelijk significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en of er een Nbwet vergunning moet worden aangevraagd. Voor de Ffwet is in beeld gebracht of verbodsbepalingen worden overtreden en of het aannemelijk is dat een eventueel benodigde ontheffing kan worden verkregen.

Resultaten

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 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.

Conclusie

Met betrekking tot het onderwerp natuur kan gesteld worden dat het aanvaardbaar is ten behoeve van het voorgenomen project een omgevingsvergunning te verlenen voor het 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.

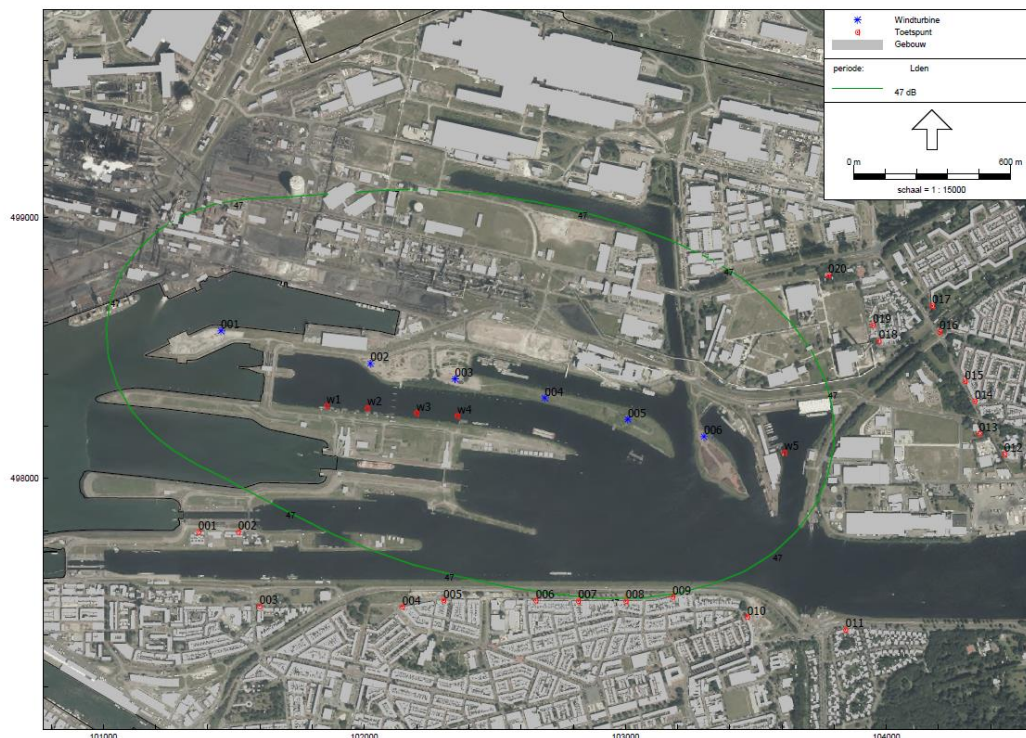
4.3 Geluidshinder

Wettelijk kader

Het is relevant om de geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen, als gevolg van het voornemen, nader te beschouwen. De normering ten aanzien van geluid is vastgelegd in het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Barim, ook wel Activiteitenbesluit genoemd) en de meet- en rekensystematiek in de 'Activiteitenregeling milieubeheer'. In het Activiteitenbesluit is voor geluidgevoelige bestemmingen een norm van 47 dB L_{den} (combinatie dag- avond- en nachtperiode) en 41 dB L_{night} (nachtperiode) opgenomen als toetsingskader voor windturbines.

Onderzoek

In het geluidsonderzoek zijn de drie typen turbines allen doorgerekend. Uit het uitgevoerde geluidonderzoek volgt dat bij alle drie de typen, 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.



Figuur 8: L_{den} 47 dB contour Servion (zonder mitigerende maatregelen)

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.

Resultaten

Ter indicatie zijn de contouren van de normen van 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit berekend. Binnen deze contouren liggen geen geluidgevoelige bestemmingen. De ligging van deze contouren kan worden afgeleid uit de notities in bijlage 5 c bij de aanvraag omgevingsvergunning.

Conclusie

Uit het uitgevoerde geluidonderzoek volgt dat, al dan niet met de inzet van mitigerende maatregelen, wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

4.4 Slagschaduw

Wettelijk kader

Windturbines kunnen leiden tot slagschaduw wanneer de zon op de wieken schijnt. Slagschaduw op bijvoorbeeld ramen van woningen kan als hinderlijk worden ervaren. Vooral de wisseling tussen wel en geen schaduw speelt hierin een rol. Artikel 3.12 van de Activiteitenregeling milieubeheer stelt dat ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw en lichtschittering windturbines voorzien moeten zijn van een automatische stilstandvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten, zoals woonhuizen, scholen en ziekenhuizen. Hierbij wordt uitgegaan van (i) een afstand tussen windturbines en gevoelige objecten van minder dan 12 maal de rotordiameter, gerekend vanaf de ashoogte van de turbine tot de gevel van het gevoelige object, en (ii) gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw.

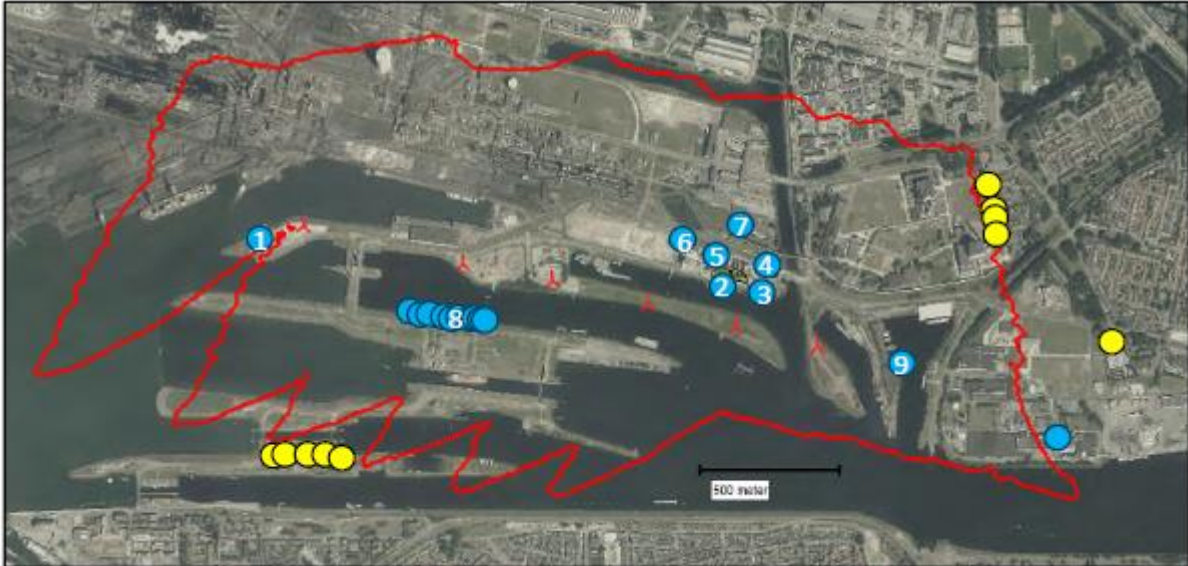
Onderzoek

Voor het voornemen is onderzocht of de windturbines hinder door slagschaduw kunnen veroorzaken op gevoelige objecten. De resultaten van slagschaduwonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5 b bij de aanvraag omgevingsvergunning. Binnen de afstandsmaat uit de Activiteitenregeling milieubeheer zijn de effecten van slagschaduw op gevoelige objecten berekend voor alle drie de typen windturbines. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het programma WindPRO, waarmee slagschaduwcontouren worden bepaald. Door deze contouren op kaart te projecteren, is bepaald of gevoelige objecten hinder kunnen ondervinden van slagschaduw.

Resultaten

Figuur 9 toont de berekende slagschaduwcontouren. De rode contour geeft de norm uit de Activiteitenregeling milieubeheer aan. Dit is de contour waarbij maximaal 6 uur slagschaduw per jaar ontstaat. Daarbij is uitgegaan van 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten schaduw, wat overeen komt met $17 \cdot 20/60 = 5,67$, afgerond 6 uur per jaar. Op de berekende contour zijn alle combinaties van tijden mogelijk die leiden tot maximaal 6 uur slagschaduw per jaar. Deze contour is een

overschatting, omdat ook gebieden met bijvoorbeeld 34 dagen met 10 minuten schaduw worden meegenomen. Buiten deze contour is er geen kans op overschrijding van de norm. Verder wordt opgemerkt dat in de berekeningen niet is meegenomen dat door schaduwwerking van hoge gebouwen en bomen (een deel van) de slagschaduw wordt weggenomen. Wanneer ramen zich niet aan de zijde van het gebouw bevinden waar slagschaduw plaatsvindt, treedt eveneens geen hinder op.



Figuur 9: Slagschaduw en getoetste objecten

Conclusie

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.

Werking van een stilstandvoorziening

De automatische stilstandvoorziening bestaat concreet uit een lichtmeter die op de windturbine geplaatst wordt. Deze lichtmeter meet de scherpte van de zon en bepaalt of er slagschaduw optreedt of niet. Daarnaast worden gegevens over de wind (windkracht en -richting), geografische gegevens en zonnegegevens ingevoerd. Voor elke specifieke locatie en situatie wordt op deze manier bepaald wanneer de slagschaduw hinderlijk is. In het geval van hinderlijke slagschaduw zal de windturbine uitgeschakeld worden.

4.5 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Het Nederlandse wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen', van de Wet milieubeheer. Dit wettelijk stelsel wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' ('Wlk') genoemd. Uit de 'Wet luchtkwaliteit' volgt dat een voorgenomen

ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- 1 Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden;
- 2 Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt per saldo verbetering van de luchtkwaliteit plaats door mitigerende maatregelen;
- 3 De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de afzonderlijke concentraties van de componenten NO₂ en PM₁₀ veroorzaakt van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarden van NO₂ en PM₁₀. Dit komt overeen met 1,2 µg/m³;
- 4 De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Onderzoek

Windturbines hebben invloed op de windsnelheid en turbulentie benedenwinds van de windturbine. Omdat de verspreiding van luchtverontreiniging direct gekoppeld is aan de windsnelheid en turbulentie kan het plaatsen van een windturbine in de omgeving van een bron van luchtverontreiniging invloed hebben op de bijdrage aan de luchtkwaliteit vanuit deze bron.

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. 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.

De invloed van windturbines op de luchtkwaliteit is berekend met het verspreidingsmodel Stacks. Het rekenmodel STACKS is een implementatie van het Nieuw Nationaal Model (NNM) en voldoet aan de eisen van de Standaard Rekenmethode 3 zoals beschreven in Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In deze Standaard Rekenmethode 3 wordt geen rekening gehouden met de invloed van windturbines op de verspreiding. In het rekenmodel STACKS zijn verschillende functies toegevoegd om te beschrijven wat er gebeurt met de stof- en rookpluimen als deze door de windturbine worden in gevangen. Onderscheid is gemaakt tussen de situatie dat de bron van verontreiniging bovenwinds of benedenwinds van de windturbine staat. Rekenmodellen voor luchtkwaliteit zijn altijd benaderingen van de werkelijkheid. De nauwkeurigheid van de berekende bijdrage van bronnen zal naar verwachting binnen een factor twee zijn.

Windturbines halen energie uit het windveld, waardoor de windsnelheid benedenwinds van de turbines lager zal zijn en de turbulentie hoger en dus de menging (verdunning) beter. De invloed van een windturbine op de verspreiding hangt sterk samen met de hoogte van de uitstoot en de afstand tot een bron. Bij hoge bronnen is de invloed groter dan bij bronnen dicht bij de grond. Bij afstanden vanaf ca. 1.500 meter is de invloed van een windturbine op de verspreiding nihil.

Door Erbrink STACKS Consult is de invloed van de windturbines op de luchtkwaliteit berekend door de situatie zonder en met windturbines te berekenen en de resultaten met elkaar te vergelijken. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5 d bij de aanvraag omgevingsvergunning.

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 resultaten 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.
- 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 verspreiding van grof stof zal significant niet toenemen door de komst van windmolens.
- 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.

Uit het onderzoek dat is uitgevoerd, blijkt dat in geen der gevallen een grenswaarde voor luchtkwaliteit volgens de wet Milieubeheer wordt overschreden, niet zonder en niet met de windmolens.

4.6 Radarverstoring en vliegveiligheid

Beleid

Het beleid voor radarverstoring en luchtvaartveiligheid is onderverdeeld in vijf domeinen.

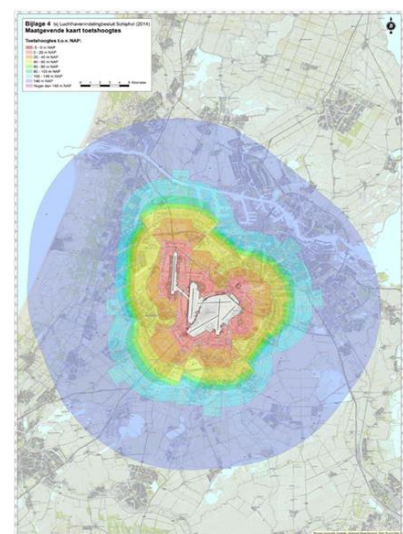
Hinder voor wal- en scheepsradar

Het “Handboek risicozonering windmolens” schrijft diverse beperkingen aan het realiseren van windturbines voor. Langs kanalen, rivieren en havens wordt plaatsing van windturbines toegestaan bij een afstand van ten minste 50 meter uit de rand van de vaarweg. Binnen 50 meter uit de rand van de vaarweg wordt plaatsing slechts toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen hinder voor wal- en scheepsradar optreedt. De minimale afstand tot de rand van de vaarweg is altijd ten minste de helft van de rotordiameter.

Luchtvaartradar en vliegveiligheid Schiphol

Het Luchthavenindelingbesluit van Schiphol schrijft regels voor binnen het beperkingengebied (paragraaf 2.2 van het Luchthavenindelingbesluit), waar windpark Spuisluis onder valt. Deze regels gaan onder andere in op de maximale waarden (toetshoogte) van objecten. In subparagraaf 2.2.2 van het Luchthavenindelingbesluit is een verwijzing opgenomen naar een kaart met relevante toetshoogtes (bijlage 4 van het Luchthavenindelingbesluit). Deze kaart toont de relevantie van het Luchthavenindelingbesluit voor windpark Spuisluis.

Figuur 10 bevestigt dat windpark Spuisluis in het toetsgebied met maatgevende toetshoogte 146 meter valt.



Figuur 10: Relevantie van toetshoogtes LIB Schiphol

Radar defensie

Rondom de zeven radarposten van het ministerie van Defensie zijn toetsingsgebieden aangewezen. Plannen voor windturbines zijn toetsingsplichtig indien zij zijn gepland op een afstand van minder dan 75 km van één van de 7 radarposten en indien de tiphoogte van de wieken de opstelhoogte van die radarinstallatie met een bepaalde hoogte overstijgt.

Helihaven IJmuiden

Er zijn vanuit de Helihaven IJmuiden geen officiële voorschriften of andere formele beleidsregels publiekelijk bekendgemaakt die als randvoorwaarden dienen voor de realisatie van windturbines in de nabije omgeving. De initiatiefnemer wil, ondanks het feit dat er geen beleid is, toch zorgvuldig

aandacht besteden aan de lokale luchtverkeersveiligheid voor helikopters. Om die reden wordt nader onderzoek gedaan naar dit aspect, zoals hieronder beschreven is.

Lichtvervuiling

Onder meer op grond van internationale burgerluchtvaartregelgeving dienen bepaalde objecten voorzien te zijn van obstakelmarkering en -lichten.

Minimaal de volgende objecten dienen van deze obstakelmarkering en -lichten voorzien te zijn:

- Objecten met een hoogte van 150 meter of meer;
- Objecten binnen een afstand van 120 meter tot water- en/of snelwegen met een hoogte van 100 meter of meer;
- Objecten in de nabijheid van luchtvaartterreinen;
- Objecten met een hoogte van 100 meter of meer binnen laagvlieggebieden voor de burgerluchtvaart;
- Objecten met een hoogte van 45 meter of meer ten opzichte van het maaiveld binnen een afstand van 950 meter tot een Search And Rescue route.

Onderzoek

Hinder voor wal- en scheepsradar

Voor dit domein is onderzoek nodig, omdat de potentiële locaties van windturbines van windpark Spuisluis niet voldoen aan de voorgeschreven afstand van 50 meter uit de rand van de vaarweg. RWS heeft dit onderzoek nodig om een watervergunning af te kunnen geven. Dit onderzoek is uitgevoerd door TNO en het concept ligt bij RWS ter beoordeling.

Luchtvaartradar en vliegveiligheid Schiphol

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.

Radar Defensie

Bij windturbines met een tiphoogte van meer dan 128 meter +NAP moet vanwege de radar van Defensie een toetsing door TNO worden uitgevoerd. TNO heeft in opdracht van de provincie Noord-Holland een radarhinderonderzoek uitgevoerd om te bepalen wat de mogelijke effecten kunnen zijn op zowel de primaire surveillance radars (PSR) als de monopulse secundaire surveillance radars (MSSR) rond de nieuwbouwplannen van o.a. windpark Spuisluis.

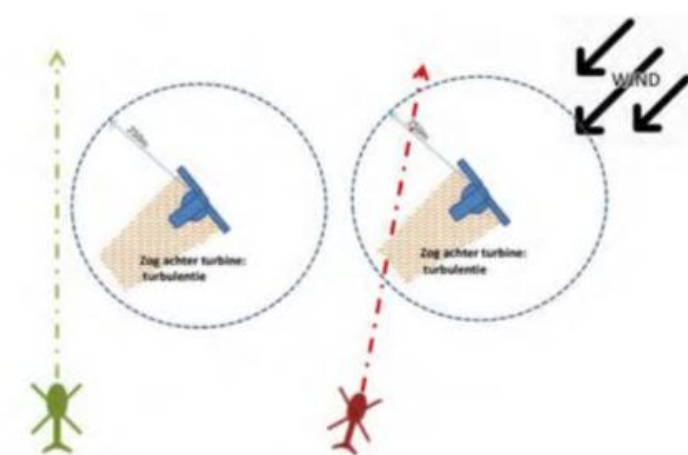
Nabij positie 1 is een helikopter luchthaven aanwezig, zie figuur 11. Het Loodswezen heeft deze in gebruik. Tijdens de gesprekken met de omgeving is ook met hen gesproken. Het Loodswezen heeft zijn piloten gevraagd of zij bezwaar hebben tegen de komst van windpark Spuisluis. De eerste reactie was positief, zij zijn gewend om onder moeilijke omstandigheden te vliegen en zien geen bezwaar. Het Loodswezen is echter verantwoordelijk voor het veilig gebruiken van de helihaven en heeft haar zorg voor met name turbulentie effecten kenbaar gemaakt. Ook voor de piloten was in tweede instantie enige zorg over eventuele negatieve effecten in de turbulentie.

Om meer inzicht in mogelijke radarverstoring en vliegveiligheid bij de Helihaven IJmuiden te verkrijgen, is navraag gedaan bij de luchtverkeersadviseur van de Provincie Noord-Holland. De luchtverkeersadviseur heeft bevestigd dat er geen beleidsregels van toepassing zijn. Vanuit de praktijk zijn er wel diverse vuistregels en beheersmaatregelen te overwegen. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Risico	Beheersmaatregel	Van toepassing op windpark Spuisluis
Een helikopter vliegt tegen de windturbine aan	Behoud een zekere afstand tot de vliegroutes bij de plaatsing van windturbines en voorzie de windturbines van obstakellichten. Daarnaast heeft de Helihaven obstakelvrije vlakken geïdentificeerd ten westen en oosten van de Helihaven.	De vliegroutes zijn in west-oostelijke richting, het windpark loopt hier parallel aan. Er vliegen nagenoeg geen helikopters richting het terrein van Tata Steel. Het projectgebied is niet conflicterend met de obstakelvrije vlakken. Wel zullen de windturbines worden voorzien van obstakellichten.
Turbulentie veroorzaakt door de windturbine heeft een effect op het luchtverkeer	Nader onderzoek hiervoor is nodig, want veel wetenschappelijk onderzoek is tegenstrijdig. Het heeft de voorkeur om een afstand van 5 x de rotordiameter aan te houden om effecten te voorkomen.	De potentiële locaties voor windturbines op het gebied van Tata Steel bevinden zich binnen de 5 x rotordiameter van de Helihaven. Via een joint fact finding onderzoek wordt samen met het Loodswezen, de helikopterpiloten, de provincie Noord-Holland, de consultants van Adecs en mogelijk ILT bepaald wat een veilige afstand is en indien nodig welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn.
Radarverstoring	Niet nodig, want de Helihaven heeft geen radarstation	Nee

Tabel 2: Vuistregels en beheersmaatregelen voor Helihaven IJmuiden

In de zoektocht naar de effecten van een windpark op de helihaven is er recent een MER opgesteld voor Eemshaven³. Deze MER is gedaan om te bepalen waar het beste een helikopter luchthaven

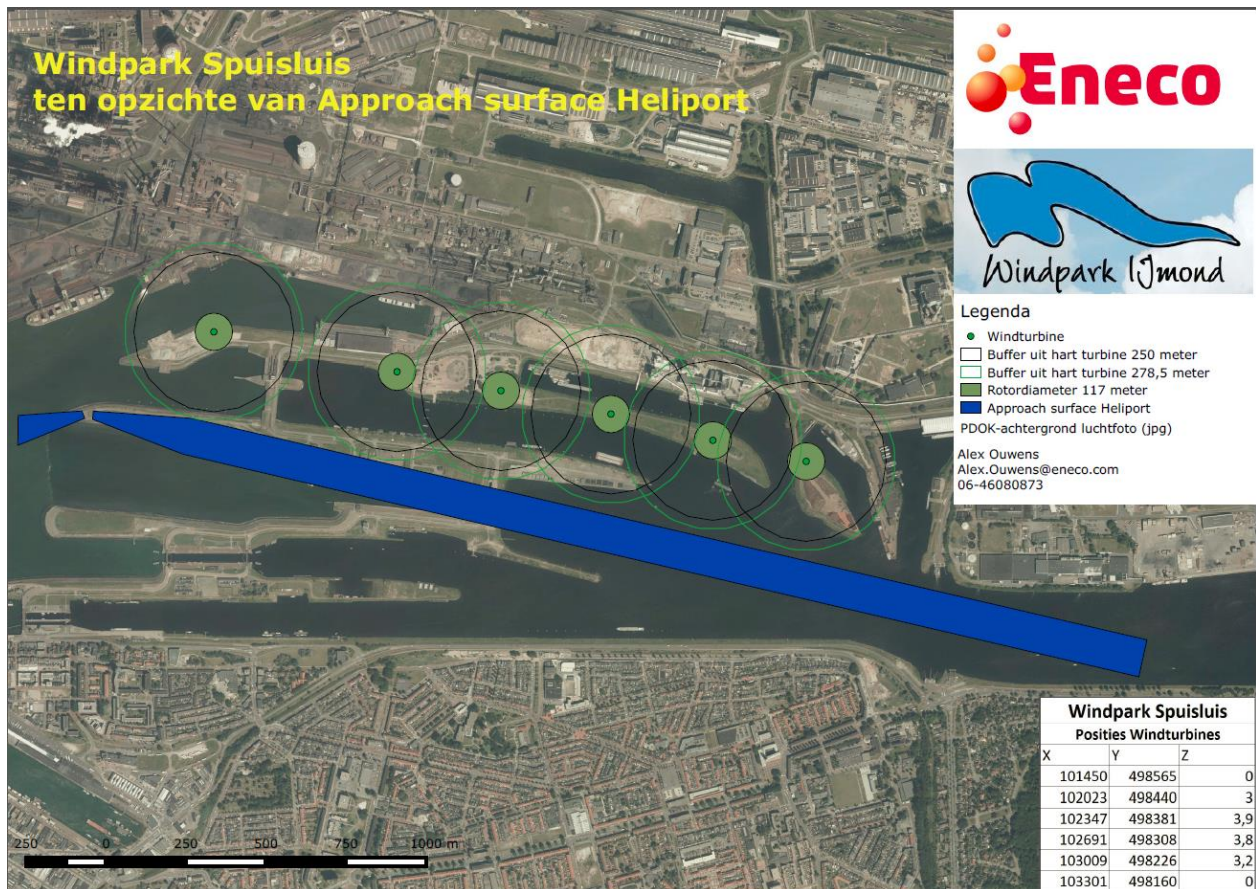


Figuur 11: Visualisatie turbulentie rondom een windturbine

tussen de reeds aanwezige windparken geplaatst kan worden. Op basis van de berekende resultaten van de verwachte windsnelheden achter een windturbine, kan worden geconcludeerd dat de verandering in windsnelheid vooral vlak achter de turbine hoog is. Het effect is minor en acceptabel voor kleine luchtvaart op meer dan 250 meter achter de rotor. Hieruit volgt de aanbeveling om de vliegroutes op minimaal 250 meter afstand van de turbines te houden voor zover ze zich beneden de 150 meter hoogte bevinden (beneden de hoogte van de windturbines). Van belang is dat deze

turbulentie alleen (met de wind mee gezien) achter de windturbine optreedt, wat afhankelijk van de positionering van de helikopter start- en landingsplaats en uitvliegroutes meer of minder vaak zal voorkomen. Aangezien de frequentie van voorkomen naar verwachting verschillend is per locatiealternatief (op basis van windroos en windturbineposities) is dit een factor die, naast de minimale afstand tot de windturbine, van belang is in de beoordeling van de vliegveiligheid van de mogelijke varianten voor de helikopter start- en landingsplaats. Ter vermijding van problemen met de turbulentie ten gevolge van windturbines zijn de obstakelvrije vlakken rond de naderings- en vertrekroutes 250 meter vrij gehouden van de bestaande windturbines. Hieruit volgt de aanbeveling om de vliegroutes op minimaal 250 meter afstand (lateraal/zijdeling) van de turbines te houden. Boven het hoogste punt van de windturbine (tiphoogte) treedt geen turbulentie op. De afstandsbeperking geldt vanaf die hoogte dus niet. Hiervoor wordt een hoogte van 150 meter aangehouden. In Figuur 11 is een en ander gevisualiseerd (niet op schaal). In Figuur 12 staat aangegeven wat de afstand is van het windpark tot de luchthaven en de vliegroute.

³ <http://www.groningen-seaports.com/nl-nl/groningenseaports/onzeomgeving/omwonenden/heliporteemshaven.aspx>



Figuur 12: 250 meter contour om windturbines windpark Spuisluis

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.

Resultaten

Hinder voor wal- en scheepsradar

Voor dit domein is onderzoek nodig, omdat de potentiële locaties van windturbines van windpark Spuisluis niet voldoen aan de voorgeschreven afstand van 50 meter uit de rand van de vaarweg. Dit onderzoek is uitgevoerd door TNO en het concept ligt bij RWS ter beoordeling.

Luchtvaartradar en vliegveiligheid Schiphol

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 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. Dit kan door een verklaring van geen bezwaar (VVGB) bij ILT aan te vragen. Deze VVGB van ILT is onderdeel van de Wabovergunning. Gedupeerde Staten is het bevoegd gezag hiervoor om deze VVGB aan te vragen en maakt dit onderdeel van de vergunningsprocedure.

Radar defensie

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.

Helihaven IJmuiden

De resultaten van dit onderzoek worden eind 2016 verwacht.

Lichtvervuiling

Volgens beleidsregels uit de burgerluchtvaartwetgeving dienen de windturbines uitgerust te worden met obstakelverlichting, met het oog op de veiligheid van de burgerluchtvaart. Wij zullen hierbij voldoen aan de laatste voorschriften op het moment van bouwen. De verlichting wordt zodanig uitgevoerd dat het schijnsel niet naar de grond is gericht. De obstakelverlichting zal een beperkte uitstraling hebben.

Conclusie

De resultaten uit het onderzoek tonen aan dat naar verwachting geen belemmeringen optreden voor luchtverkeersveiligheid en radarverstoring, gelet op zowel formeel beleid als ingebrachte kennis uit de praktijk. Ten behoeve van de helihaven zal nog aanvullend onderzoek worden uitgevoerd. Voor de watervergunning is het onderzoek naar walradar, scheepvaart en marifoonverkeer van TNO van belang, deze wordt momenteel door RWS beoordeeld. Enige formele eis is dat de windturbines worden voorzien van obstakelverlichting. De uitstraling hiervan zal beperkt zijn en geen onevenredig effect hebben op de omgeving.

4.7 Externe veiligheid

Wettelijk kader

In het kader van externe veiligheid dient, in het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituaties. Windturbines kunnen ook risico's veroorzaken voor de omgeving. De risico's worden veroorzaakt door het falen van de windturbine waarbij delen van windturbines op personen en/of objecten of op andere risicobronnen terecht kunnen komen, zoals een buisleiding, een weg of spoorweg. Om deze risico's te beperken worden eisen gesteld aan de afstand tussen de windturbine en objecten en andere risicobronnen in de omgeving van de windturbine. Voor de situatie bij Tata Steel zijn de eisen ten aanzien van (beperkt)kwetsbare objecten en voor buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd relevant.

Hieronder zijn de gestelde eisen weergegeven.

Risico's voor (beperkt) kwetsbare objecten

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (verder aangeduid met Activiteitenbesluit) stelt de eis dat geen kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour (PR-contour). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-5} per jaar PR-contour als grenswaarde.

Buisleidingen

Windturbines in de omgeving van een buisleiding kunnen leiden tot een verhoging van de risico's van de buisleiding. Dit wordt veroorzaakt doordat bij het falen van de windturbines, mogelijk de buisleiding wordt beschadigd waardoor deze ook faalt en gevaarlijke stoffen vrijkomen. In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) worden eisen gesteld aan de ligging van de 10^{-6} per PR-contour van deze buisleiding op kwetsbare objecten in de omgeving. Voor het vaststellen van deze 10^{-6} per jaar PR-contour dient rekening gehouden te worden met de risico's van een windturbine. Het Handboek risicozonering windturbines geeft aan welke afstanden moeten worden aangehouden tussen de buisleiding en de windturbine om ervoor te zorgen dat de risico's van de windturbines geen bijdrage leveren aan de externe veiligheidsrisico's van de buisleiding.

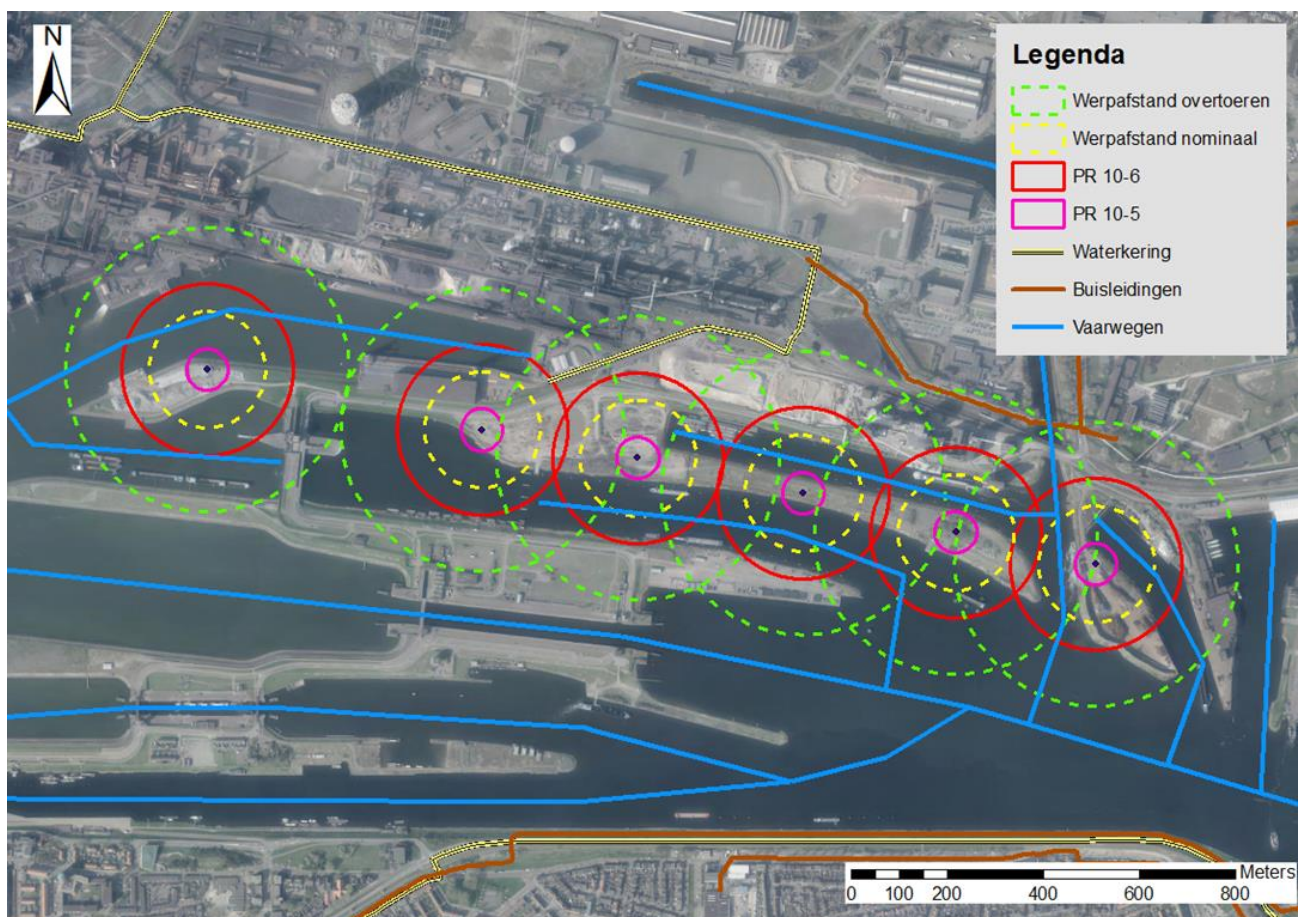
Onderzoek

Om te toetsen of wordt voldaan aan de criteria voor externe veiligheid is geïnventariseerd welke risicobronnen relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid (zie bijlage 5 c bij de aanvraag omgevingsvergunning). Dit heeft geresulteerd in een kwalitatieve risicoanalyse oftewel QRA.

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.

Op basis van de uitkomsten van de QRA toont Figuur 13 per windturbine:

- Contour 10^{-6} per jaar (rode cirkels): binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten staan, zoals huizen, scholen, ziekenhuizen en kantoorgebouwen groter dan 1500 m^2 ;
- Contour 10^{-5} per jaar (paarse cirkels): binnen deze contour mogen geen beperkt kwetsbare objecten staan, zoals verspreid liggende woningen, speeltuinen en bedrijfsgebouwen;
- Werpafstanden bij nominaal toerental;
- Werpafstanden bij overtoerental.



Figuur 13: Risicocontouren van de windturbines

Ijsafwerping

Uit ervaring is bekend dat in Nederland ijsafzetting op de bladen meestal ontstaat tijdens stilstand van de windturbine. Observaties tonen aan dat bij een kleine beweging of doorbuiging van het rotorblad, wat al op kan treden bij lage windsnelheden, het ijs in brokken naar beneden valt en langwerpige platen ijs in een strook onder het rotorvlak terecht kunnen komen. De brokken hebben

een oppervlak kleiner dan het blad zelf en een dikte van enkele millimeters tot een centimeter. Door het 'dwarrelen' van de brokken ijs kunnen deze, afhankelijk van de hoogte van de windturbine in een strook van enkele tientallen meters breed terecht komen. Windturbines worden tegenwoordig standaard voorzien van een stilstandsvoorziening als ijsafzetting optreedt. Eventueel kan de directe omgeving van de mast tijdens ijsvorming afgezet worden. Op het gebied van ijsdetectie hebben wij met de veiligheidsexperts van Eneco Wind een risico analyse gemaakt. Wij zullen minimaal voldoen aan de wet- en regelgeving op dit onderwerp zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Conclusie

Met betrekking tot wegen, vaarwegen en spoor wordt geconcludeerd dat het Individueel Passanten Risico (IPR) en het maatschappelijk risico (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.** De berekeningen wijzen het volgende uit:

De realisatie van Windpark Spuisluis welke is onderzocht, heeft niet tot gevolg dat het plaatsgebonden risico van de gastransportleiding A-538 de grenswaarde van 10-6 per jaar bereikt. Plaatsing van de windturbines heeft 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 de veiligheidsexperts van Eneco een risico analyse gemaakt. Wij zullen minimaal voldoen aan de wet- en regelgeving op dit onderwerp zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.

4.8 Cultuurhistorie en archeologie

Wettelijk kader

Ter implementatie van het Verdrag van Malta is op 1 september 2007 de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Deze wet betreft een wijziging van de Monumentenwet. In de Wamz is vastgelegd dat gemeenten in het kader van ruimtelijke ordening ook rekening dienen te houden met het archeologisch erfgoed.

Onderzoek

Het plangebied maakt deel uit van het sluizencomplex van IJmuiden. Dit sluizencomplex vormt de verbinding tussen het Noordzeekanaal, komende vanaf het IJsselmeer bij Amsterdam en de Noordzee. Het complex bestaat uit de Zuidersluis en de Kleine sluis (1876), de Middensluis (1896), de Noordersluis (1929), het gemaal (1975) en de Spuisluizen (1940). In figuur 4 staat de lay out van het windpark. Het windpark is gepland op het Spuisluiseland, een schiereiland ten noorden van het gemaal, langs de Noordersluisweg. Dit schiereiland is tot op heden van west naar oost in gebruik als bedrijventerrein ten behoeve van de scheepvaart, braakliggend terrein in gebruik voor (motor) cross en braakliggende natuur vooral gebruikt voor recreatie. Dit terrein wordt tijdelijk gebruikt door de aannemerscombinatie OpenIJ die werkt aan de bouw van de nieuwe zeesluis. Eén van de windmolens komt te staan langs de 2e Rijksbinnenhaven, op de Velerskom. Dit terrein is in gebruik als open opslagterrein voor het bedrijf Tata Steel Logistics and Shipping B.V.

Uit de bouwplannen is bekend dat de fundering van de windturbines tot ca. 3 m beneden maaiveld zal reiken. Er is daarom een bureauonderzoek uitgevoerd door T&A Survey en ADC ArcheoProjecten (zie bijlage 4 j bij de aanvraag omgevingsvergunning).

Resultaten

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied een grote kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen. Indien aanwezig zullen deze bestaan uit organische lagen en of (restanten van) oude loopoppervlakken in de laag met Duinafzettingen met daarin mogelijk nederzettingssporen of andere aanwijzingen voor menselijke activiteit. De aanwezigheid alsook de diepte van de lagen zijn op basis van een bureauonderzoek niet vast te stellen. Vast staat dat indien aanwezig, de voorgenomen aanleg van het windpark, deze eventueel aanwezige waarden zeker zal vernietigen.

T&A Survey en ADC ArcheoProjecten adviseren de bevoegde overheid, de provincie Noord-Holland, op basis van de verkregen resultaten archeologisch vervolgonderzoek op die delen van het plangebied die ontgraven gaan worden en waar het huidige maaiveld boven 0,8 m +NAP is gelegen. Voorgesteld voor dit vervolgonderzoek uit de volgende stappen te laten bestaan:

- Grondradar onderzoek
- Proefputten (indien nodig)
- Definitieve opgraving (indien nodig)

Doel van het grondradar onderzoek is het in kaart brengen van duinvalleien/kommen en het opsporen van oude bodemlagen. Nadat met behulp van grondradar de bodem in kaart is gebracht, dient op die locaties waar op basis van de resultaten van dit onderzoek rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van oude bodems vervolg onderzoek plaats te vinden. Aanbevolen wordt om dit te doen in de vorm van proefputten. Indien sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden wordt vanuit het oogpunt van efficiëntie en kostenbesparing aanbevolen om direct over te gaan op een definitieve opgraving binnen de grenzen van het te verstoren gebied. Doel van een definitieve opgraving betreft het ex-situ behouden van de aanwezige archeologische waarden voor zover deze bedreigd worden door de voorgenomen ontwikkeling. Voor het proefsleuvenonderzoek en de eventueel daarop aansluitende opgraving dient de exacte invulling van de werkzaamheden te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

T&A Survey en ADC ArcheoProjecten adviseren de delen van Spuisluiseland en de 2^e Rijksbinnenhavenweg waarvan het huidige maaiveld lager is gelegen dan 0,8 m +NAP met betrekking tot archeologie vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen deze terreindelen toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Conclusie

Conform het beleid, bestaande uit de bestemmingsplannen en de leidraad Landschap en Cultuurhistorie, is een verkennend onderzoek uitgevoerd door een erkend archeoloog. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de kans groot is dat er binnen het plangebied archeologische resten in de bodem aanwezig zijn. De kans is echter ook zeer groot dat archeologische vindplaatsen door een dik pakket zand zijn afgedekt of niet erger verstoord kunnen worden dan nu al het geval is.

Op basis van de beschikbare informatie kan geconcludeerd worden dat het mogelijk is om de windturbines zonder negatieve effecten op de archeologie in het projectgebied te plaatsen. Ten tijde van de bouw zullen wel aanvullende activiteiten plaatsvinden, zoals het maken van proefsleuven.

4.9 Bodemkwaliteit

Beleid

In verband met de uitvoerbaarheid van de omgevingsvergunning dient onderzoek verricht te worden naar de (te verwachten) bodemkwaliteit in het plangebied door het raadplegen van beschikbare bodemgegevens. Een nieuwe functie mag pas worden toegekend als is aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken is) voor de nieuwe of aangepaste functie. Bij bouwactiviteiten is ook in het kader van de omgevingsvergunning onderzoek naar de kwaliteit van de bodem benodigd. Bouw kan pas plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Daarom dient bij een nieuwe bouwactiviteit de bodemkwaliteit in beeld te worden gebracht.

Onderzoek

Het effect van windturbines op de bodem- en grondwaterkwaliteit ter plaatse is verwaarloosbaar. Het beoogde doel van de gronden is het gebruik als windturbine. Door het minimale gebruik van de gronden door personen, kan gesteld worden dat een windturbine geen gevoelig doel is. Voor het uitvoeren van de fundatieberekeningen is het nodig om de grond beter in kaart te krijgen. Dit is gedaan met behulp van sonderingen.

Resultaten

Uit interpretatie van het geotechnisch onderzoek (bijlagen 5 i, j en k bij de aanvraag omgevingsvergunning) is een algemeen beeld van de bodemopbouw ter plaatse van de projectlocatie bepaald. Voor tussenliggende locaties is een interpolatie gemaakt met behulp van omliggend grondonderzoek. De bodemopbouw bestaat voornamelijk uit zand en in mindere mate basisveen.

Conclusie

De geconstateerde bodemverontreiniging zal niet worden verergerd door de realisatie van windturbines en is beheersbaar. Er zullen maatregelen getroffen worden voor veilige omstandigheden tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase. Op locaties waar bodemverontreiniging aanwezig is, wordt bij ontgravingen gewerkt met de vereiste voorzieningen en maatregelen. Vrijkomende grond wordt conform de graad van verontreiniging afgevoerd en verwerkt.

4.10 Waterhuishouding

Beleid

Het landelijk waterbeleid dat voortvloeit uit de Europese Kaderrichtlijn Water, is uiteengezet in de 4e Nota Waterhuishouding, de nota "Waterbeleid 21e eeuw" en het Nationaal Bestuursakkoord Water. In al deze nota's staat de strategie 'vasthouden, bergen en afvoeren' centraal. Deze strategie is gericht op waterkwantiteit en houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en daarna pas afgevoerd naar benedenstroomse watersystemen. Een

tweede strategie, die gericht is op waterkwaliteit is de trits 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'. Bij deze strategie gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en ten slotte, wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Nationaal Waterplan

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016 – 2021 vastgesteld. In het plan zijn de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid beschreven. Met dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS). Het Nationaal Waterplan vormt het kader voor de regionale waterplannen en de beheerplannen.

Watertoets

Om waterbeheer en ruimtelijke ordening goed op elkaar af te stemmen is de watertoets ontwikkeld. Door deze (wettelijk verplichte) watertoets moet duidelijkheid worden geboden welke randvoorwaarden gelden voor ruimtelijke en/of stedenbouwkundige aanpassingen ten opzichte van het oppervlakte- en grondwater in het plangebied en omgeving (art. 3.1.6 lid b Bro). Onderdeel van deze watertoets is het inwinnen van advies bij de waterbeheerder van het gebied, in dit geval het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (art. 3.1.1 Bro).

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Als leidend beleidsdocument voor de waterhuishouding geldt, het Waterbeheerplan 2016-2021. Het zogenaamde "Waterprogramma". Het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Onderzoek

Waterkwaliteit

Het maaiveldniveau ter plaatse van de projectlocatie varieert tussen circa NAP + 0,1 m en NAP + 5,0 m. Tijdens de bouw van de funderingen zal het beperkt nodig zijn om grondwaterbemaling toe te passen. Voor het inbrengen van de funderingspalen zal eventueel grondwaterbemaling benodigd zijn. Deze grondwaterbemaling zal tijdig worden aangevraagd. Tijdens de bouw van het project zal rekening worden gehouden met de voorschriften, zodat de lokale grondwaterkwaliteit niet wordt aangetast.

Waterveiligheid

Onder het plangebied van windpark Spuisluis loopt de primaire waterkering. Ingrepen in de beschermingszone van deze verholen primaire kering zijn in principe ongewenst en hiervoor moet een procedure voor de aanvraag van een watervergunning bij RWS doorlopen worden.

De primaire waterkering is weergegeven in Figuur 13. De locaties van de turbine 2 valt binnen de beschermingszone, turbine 1 valt daar net buiten. Deltares heeft in twee fases onderzoek gedaan naar de risico's op zettingsvloeiingen door de komst en exploitatie van windturbines. Dit risico lijkt minimaal te zijn, waardoor een belemmering op dit vlak niet verwacht wordt. In het finale onderzoek welke door Royal Haskoning DHV wordt gedaan voor de watervergunning wordt dit uitgebreid onderzocht.



Figuur 13: Primaire waterkering

Waterberging

Als onderdeel van de watertoets moet de impact van de turbines op de waterberging bekeken worden. Als gevolg van de bouw van de windturbines wordt extra verhard oppervlak aan het gebied toegevoegd. Het totale extra verhard oppervlak is echter beperkt in verhouding tot de hoeveelheid onverhard oppervlak in de omgeving van de windturbines. Zodoende wordt met de bouw van de windturbines geen invloed verwacht op de afvoer en berging van hemelwater.

Conclusie

Vanuit waterkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor het plaatsen van de windturbines. De beoogde activiteiten, namelijk de aanleg en de gebruiksfase van windpark Spuisluis, zijn niet relevant voor de lokale grondwaterkwaliteit. Het plaatsen van de windturbines heeft daarom geen consequenties voor de drinkwaterwinning.

Vanuit waterveiligheid is er mogelijk een belemmering voor het plaatsen van de turbines. Windturbine 2 valt in de beschermingszone van de primaire waterkering. Met RWS is hier al langdurig overleg over. Voor de aanvraag watervergunning is dit één van de onderzoeken die moet worden aangeleverd. Uit de onderzoeken van Deltares (fase 1 en 2, voor fase 2 zie bijlage 5 g en h bij de aanvraag omgevingsvergunning) die met input van RWS zijn opgesteld lijkt het mogelijk te zijn om windturbines te plaatsen.



Vanuit het aspect waterberging zijn geen belemmeringen voor het plaatsen van de windturbines. Met de bouw van de windturbines wordt geen invloed verwacht op de afvoer en berging van hemelwater.

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de omgevingsvergunning wordt met het oog op de verplichte watertoets ter toetsing voorgelegd aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

4.11 Milieueffectrapportage

Aangezien voor windpark Spuisluis de drempelwaarden (15 MW en/of 10 windturbines) gedeeltelijk worden overschreden vragen wij om een MER beoordeling. In de vergunningsaanvraag wordt stilgestaan bij de mogelijke effecten van het windpark op het milieu en de omgeving (fijnstof, geluid, slagschaduw, ecologie, landschap, externe veiligheid). 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. De complete MER-aanmeldingsnotitie treft u aan in bijlage 5 f bij de aanvraag omgevingsvergunning.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat inzicht gegeven moet worden over de uitvoerbaarheid van het plan. De ontwikkelingen die concreet mogelijk gemaakt worden via een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening, moeten (economisch) uitvoerbaar zijn en gerealiseerd kunnen worden.

Kostenverhaal grondexploitatie

Met de voorliggende omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening wordt afgeweken van de planologische kaders. Deze afwijking zou tot gevolg kunnen hebben dat iemand in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt. In een dergelijk geval zou deze persoon de gemeente kunnen verzoeken om een tegemoetkoming in deze schade (afdeling 6.1 Wet ruimtelijke ordening). In het onderzoek van Langhout en Wiarda (Bijlage 2) is onderzocht wat de planschade zou zijn bij de komst van windpark Spuisluis. Uit het onderzoek bleek dat er geen planschade optreedt. Om eventuele planschade als gevolg van de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening voor rekening van initiatiefnemer te laten komen, kan hiertoe een planschadeovereenkomst worden afgesloten tussen de provincie en initiatiefnemers.

Financiële uitvoerbaarheid

Voor het oprichten van het windpark is een projectbudget beschikbaar gesteld door de initiatiefnemer. Aan het plan zijn voor de provincie en betrokken gemeenten geen kosten verbonden. Eneco Wind heeft uitgebreide ervaring met het ontwikkelen, bouwen en exploiteren van windparken en acht dit project kansrijk. Het project kan derhalve financieel uitvoerbaar worden geacht.

Saneringsovereenkomst

De Provinciale Ruimtelijke Verordening schrijft voor dat realisatie van nieuwe windturbines niet eerder mogelijk is dan na verwijdering van ten minste twee andere windturbines op het grondgebied van de provincie Noord-Holland. Hiervoor moet een overeenkomst zijn gesloten waaruit blijkt dat daadwerkelijk en tijdig windturbines worden verwijderd. De initiatiefnemer heeft hiervoor een overeenkomst gesloten, de saneringsovereenkomst en participatieovereenkomst zijn eerder gedeeld met Jacco Rodenburg van de provincie Noord-Holland op vrijdag 11 maart 2016, 12:12 uur. De provincie heeft aangegeven dat deze overeenkomst voldoet aan hun eisen. Hieruit blijkt dat tijdige en daadwerkelijke sanering van bestaande windturbines gegarandeerd is.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Als Eneco Wind en Windpark IJmond willen we goede burens zijn. We ontwikkelen, bouwen en beheren windparken in goed contact en overleg met de omgeving. Vanuit deze overtuiging staan een aantal punten centraal:

- We betrekken de omgeving in een zo vroeg mogelijk stadium en gaan met hen in gesprek aan de ontwikkeltafel over hoe we met elkaar omgaan en op welke manier een windpark acceptabel is.

- We laten mensen kennis maken met windenergie zodat zij ondersteund worden om hun mening te vormen.
- Er wordt samen met de omgeving invulling gegeven hoe men betrokken wil worden tijdens het proces.
- Er wordt samen met de omgeving invulling gegeven hoe men kan participeren in het project.
- Er wordt een bijdrage aan de omgeving teruggegeven in de vorm van een gebiedsfonds.

Een aantal van deze punten wordt ook genoemd in de NWEA-gedragcode, welke Eneco Wind en Windpark IJmond onderschrijven. In bijlage 3 bij de aanvraag omgevingsvergunning staat het volledige participatieplan.

Procesparticipatie

Initiatiefnemers hebben in een vroeg stadium van het project actief contact gezocht met de omgeving. Er zijn diverse presentaties gegeven en een excursie georganiseerd. Sinds januari 2015 is er een werkgroep actief. Deze bestaat uit zeven bewoners en één ambtenaar van de gemeente Velsen. De werkgroep is betrokken geweest bij alle stappen in de ontwikkeling van het windpark. Zij hebben hun vragen, zorgen en wensen kenbaar gemaakt, hebben samen met initiatiefnemers onderzoeksbureaus geselecteerd, de onderzoeksvraag opgesteld en concepten gereviewd voordat ze definitief werden gemaakt. In een gebiedsatelier en een informatieavond voor de indiening van de vergunningsaanvraag zijn alle belanghebbende uitgenodigd. Via de website en de nieuwsbrief zijn geïnteresseerden op de hoogte gehouden van de voortgang in het project.

Financiële of projectparticipatie

De initiatiefnemers hebben met de lokale energiecoöperatie Energiek Velsen een intentieovereenkomst gesloten. Hierin is vastgelegd dat we exclusief met elkaar verkennen hoe Energiek Velsen mee kan doen in windpark Spuisluis. Uitgangspunt hiervoor is dat Energiek Velsen mede-eigenaar zal worden op het moment dat de financiële risico's laag zijn. Op deze manier kan de omgeving straks zelf een stukje molen bezitten en actief bijdragen aan het opwekken van groene energie.

6 Conclusie

6.1 Bevindingen ruimtelijke onderbouwing

Het voorliggende document strekt tot een goede ruimtelijke onderbouwing van het project, dat toeziet op de aanleg van windpark Spuisluis. Nader beschreven is waarom het project afwijkt van de vigerende bestemmingsplannen. Met het document is voldoende gemotiveerd aangetoond waarom het project:

- In relatie tot de omgeving, ruimtelijk en functioneel gezien aanvaardbaar is;
- Niet in strijd is met landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- Geen belemmeringen kent vanuit de kaderstellende wet- en regelgeving;
- Vanuit financieel oogpunt verantwoord is.

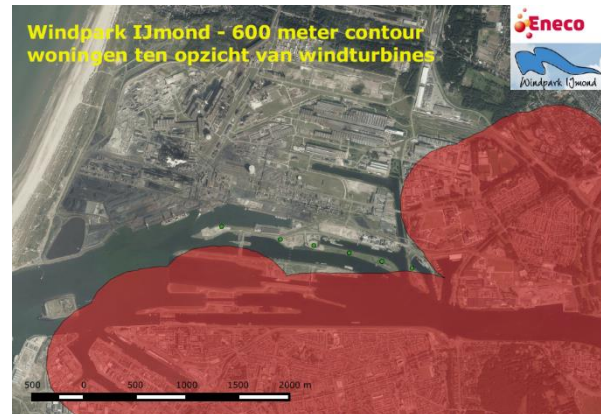
In het algemeen kan daarom gesteld worden dat het aanvaardbaar is ten behoeve van het voorgenomen project een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12 eerste lid onder a.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht te verlenen.

6.2 Provinciale 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
- 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.





Bijlage 1: Topografische kaart





Bijlage 2 : Planschade onderzoek



Bijlage 3 : Kenmerken drie turbines

Belangrijkste materialen in turbine:

Toren: staal (combinatie met beton ook mogelijk)

Bladen: carbon en fiberglas

Kleur: lichtgrijs (RAL 7035), maar afhankelijk wat wettelijk gezien voorgeschreven is ten tijde van de bouw

Windturbine		Nordex N117	Senvion MM114	Vestas V117
Eigenschap	Eenheid			
Nominaal Vermogen	[kW]	3000	3200	3450
Rotor diameter	[m]	117	114	117
Hoogte rotorhub	[m]	120	119	116,5
Tiphoogte	[m]	178,5	176	175

Voor & zijaanzicht V117 met daarin de afmetingen van de Nordex, Senvion en Vestas turbine in deze volgorde.

