

Ruimtelijke onderbouwing

Windturbines Landtong Rozenburg

projectnr. 240103
versie 03
17 juli 2013

auteur(s)

R.J. Herder
V.A. Maronier

Opdrachtgever

Maasland Windenergie B.V.
T.a.v. Dhr. J.W. van Breugel
Kerkweg 17a
1704 DH, HEERHUGOWAARD

datum vrijgave
17 juli 2013

beschrijving versie 03
Definitief

goedkeuring
drs. E.H. Bijvoet

vrijgave
drs. A. van Dongen

Datum van uitgave:

17 juli 2013

Contactadres:

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere Stad

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel	3
1.3	Projectlocatie.....	3
1.4	Noodzaak van project	4
1.5	Huidig gebruik.....	5
1.6	Vigerend bestemmingsplan.....	5
2	Beleid.....	8
2.1	Rijksbeleid	8
2.2	Provinciaal beleid.....	10
2.3	Gemeentelijk beleid	12
3	Landschappelijk uitstraling	16
3.1	Huidige situatie	16
3.2	Situatie na realisatie	18
3.3	Impact op landschap	20
3.4	Conclusies en advies	20
4	Water.....	21
4.1	Beleid.....	21
4.2	Randvoorwaarden waterbeheerders	22
4.3	Voorgenomen ontwikkeling.....	23
4.4	Waterparagraaf	23
5	Milieu	24
5.1	M.e.r.-beoordeling.....	24
5.2	Geluid en slagschaduw.....	25
5.3	Bodem	26
5.4	Archeologie.....	27
5.5	Externe veiligheid	29
5.6	Ecologie	30
6	Financiële uitvoerbaarheid	34
7	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	34
7.1	Inspraak en overleg.....	34
8	Conclusies	35

Bijlage 1 Landschap Windturbines Landtong

Bijlage 2 M.e.r.-beoordeling Windturbines Landtong

Bijlage 3 Geluid en slagschaduw Windturbines Landtong

Bijlage 4 Historisch bodemonderzoek Windpark Landtong

Bijlage 5 Brief Archeologie

Bijlage 6 Risicoanalyse externe veiligheid Windturbines Landtong

Bijlage 7 Natuurtoets Windturbines Landtong

Bijlage 8 Waterparagraaf Windturbines Landtong

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

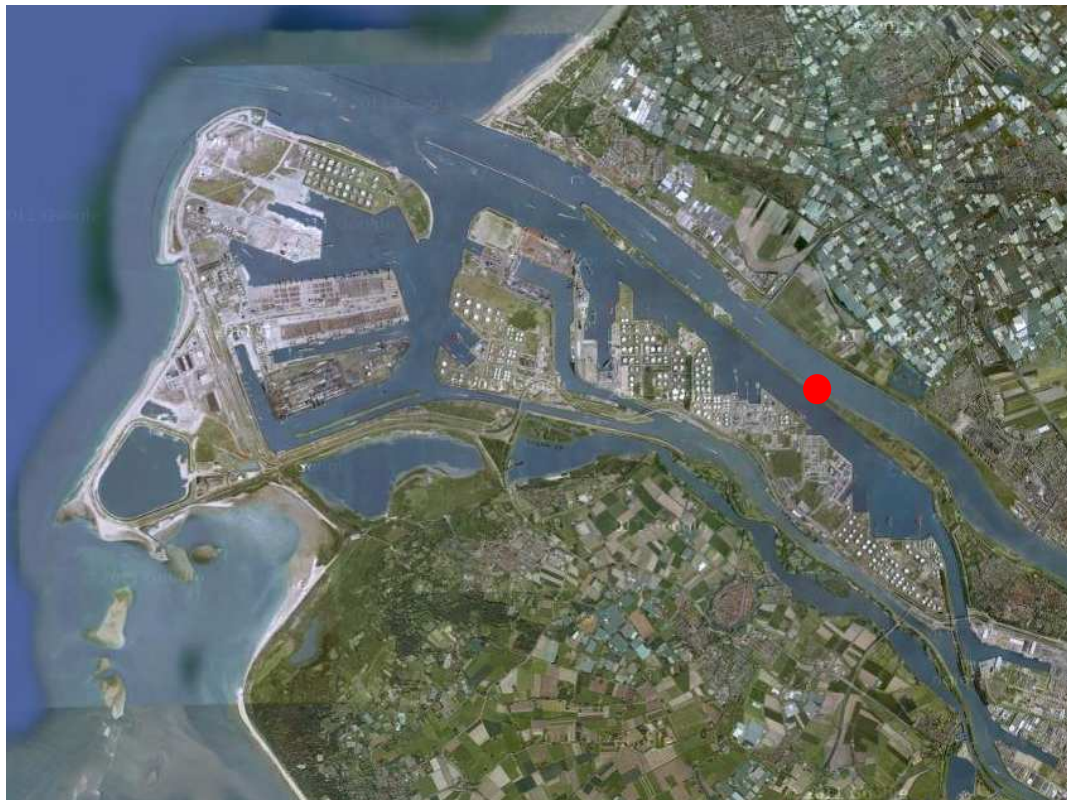
Maasland Windenergie bv is voornemens 2 windturbines te realiseren op locatie Landtong Rozenburg in het Rotterdamse Havengebied. De toekomstige turbines krijgen elk een vermogen van 3 MW (megawatt) en hebben een ashoogte en rotordiameter van respectievelijk 80 en 90 meter.

1.2 Doel

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) geeft de kaders weer waaraan een ruimtelijke ontwikkeling moet voldoen. Het realiseren van de twee windturbines is op onderdelen in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden in de vorm van een afwijkingsprocedure conform artikel 2.12 lid, onder a, onder 3°. In het kader van deze procedure dient een ruimtelijke onderbouwing opgesteld te worden. Het voorliggende rapport betreft deze ruimtelijke onderbouwing. Het doel van deze ruimtelijke onderbouwing is het planologisch mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling.

1.3 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen in het Rotterdamse havengebied (figuur 1.1 en 1.2). De toekomstige windturbines worden geplaatst op de gronden die in hoofderfpacht zijn van het Havenbedrijf Rotterdam (HbR).



Figuur 1.1: Weergave planlocatie (rode stip)



Windenergie wordt opgewekt door de stromingsenergie van de wind om te zetten in elektriciteit. Omdat deze stromingsenergie oneindig is, wordt gesproken van duurzame energie.

1. het vermindert het gebruik van de eindige voorraad fossiele brandstoffen (olie, kolen en aardgas), waardoor deze in de toekomst langer beschikbaar blijven voor toepassingen die niet met behulp van duurzame energie kunnen worden gerealiseerd;
2. windenergie vermindert de afhankelijkheid van prijsfluctuaties en -stijgingen op de wereldmarkt voor energie;
3. in tegenstelling tot de winning van fossiele energie, gaat windenergie niet gepaard met risico's voor onomkeerbare aantasting van landschappen, ecosystemen, zeeën en oceanen;
4. gebruik van windenergie draagt bij aan een verbeterde diversiteit in de energievoorzieningmix. Een belangrijk doel van de Europese Unie is de afhankelijkheid van import van fossiele brandstof (nu circa 70%) sterk te verminderen en de energievoorzieningszekerheid te vergroten;
5. het transport van door windturbines opgewekte elektriciteit vindt plaats over veel kortere afstanden dan dat van conventionele energiecentrales. Verspreide of 'decentrale' energieopwekking zorgt voor beperking van het energieverlies tijdens transport;
6. windenergie leidt niet tot (nucleair) afval of vervuiling.

1.5 Huidig gebruik

Het plangebied Landtong Rozenburg ligt tussen de Nieuwe Waterweg en het Calandkanaal ten zuiden van Hoek van Holland aan de Noordzeeweg. Op de Landtong aan de Noordzeeweg is reeds een lijnopstelling van circa 10 windturbines aanwezig.



Figuur 1.3: Weergave huidige situatie

1.6 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied 'Landtong Rozenburg' vigeren ten tijde van opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing vier bestemmingsplannen. In tabel 1.1 zijn deze bestemmingsplannen weergegeven.

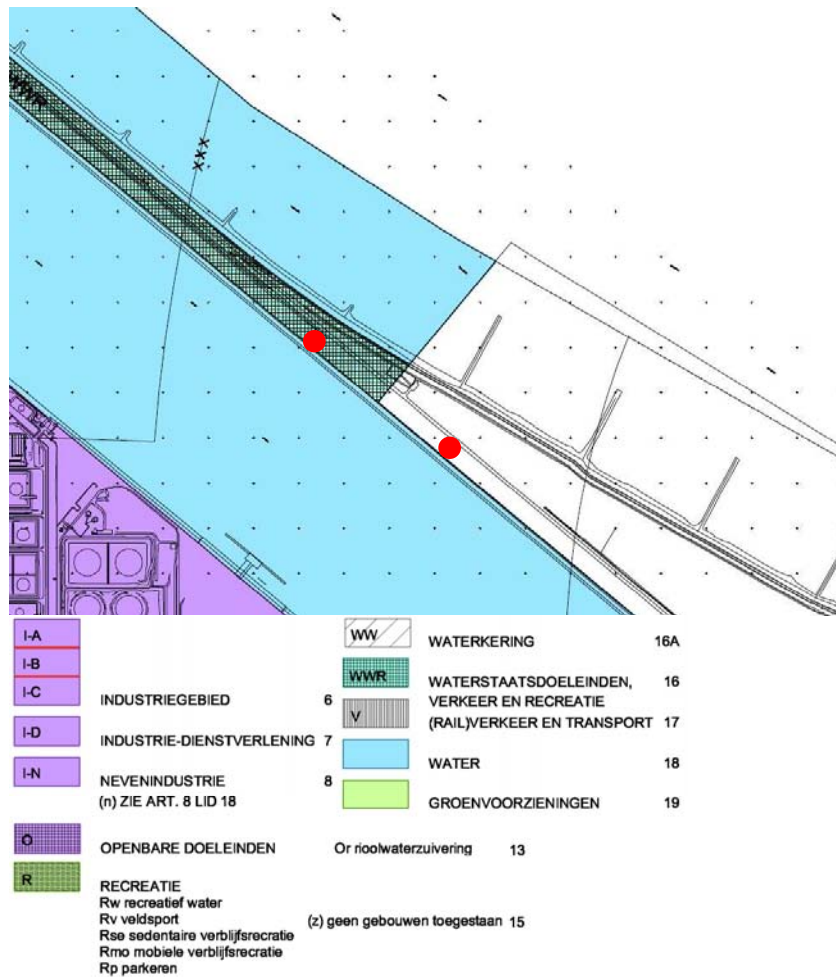
Tabel 1.1: Vigerende bestemmingsplannen

Bestemmingsplan	Vastgesteld	Goedgekeurd	Onherroepelijk
Zeehavengebied	29-11-1976	21-02-1978	01-09-1987
Landtong (Rozenburg)	14-10-1982	21-06-1983	20-06-1986
Landtong (Rozenburg) 1 ^{ste} herziening	01-02-1990	22-05-1990	onbekend
Landtong (Rozenburg) 2 ^{ste} herziening	29-06-1995	22-05-1990	10-10-1995

Bestemmingsplan Zeehavengebied

Voor het noordelijke deel van het plangebied is het bestemmingsplan Zeehavengebied vigerend. Deze gronden hebben de bestemming 'Waterstaatsdoeleinden, Verkeer en Recreatie' en zijn bestemd voor aanleg en onderhoud van waterstaatswerken en voor voorzieningen ten behoeve van het verkeer alsmede voor extensieve dagrecreatie.

Het realiseren van windturbines binnen de vigerende bestemming is derhalve niet toegestaan.



Figuur 1.4: Uitsnede plankaart met renvooi bestemmingsplan Zeehavengebied (toekomstige turbines: rode stippen)

Bestemmingsplan Landtong (Rozenburg)

Voor het zuidelijk deel van het plangebied is het bestemmingsplan Landtong Rozenburg vigerend. Ook is de 1^{ste} en 2^{de} partiële herziening van het bestemmingsplan Landtong Rozenburg hier vigerende. De gronden hebben de bestemming 'Recreatie doeleinden' en zijn bestemd voor recreatieve doeleinden. Binnen het plangebied is geen aanwijzing weergegeven ten behoeve van een in de legenda aangegeven specifieke vormen van recreatie.

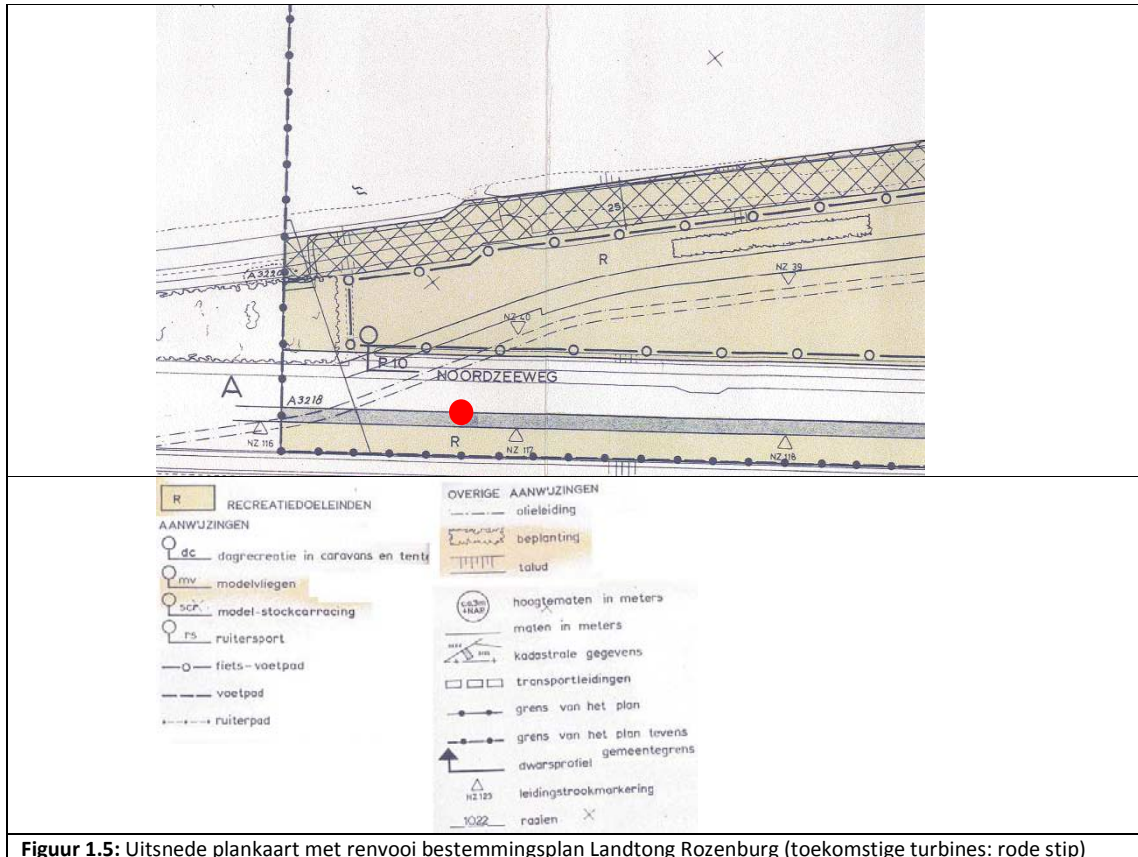
In de Algemene bepalingen van het moederplan en in de Algemene bepaling van de 1^{ste} partiële herziening is een artikel voor windturbines opgenomen. Hierin staat aangegeven dat het verboden is windturbines op te richten. Burgemeester en wethouders kunnen hier vrijstelling voor verlenen. In het moederplan is het mogelijk vrijstelling te krijgen voor het oprichten van windturbines wanneer voldaan wordt aan de bepalingen:

- het bouwen van windturbines is slechts toegelaten binnen een afstand van 60 meter van de gebouwen ten behoeve van de bestemming recreatiedoeleinden, horecabedrijfsdoeleinden en afvalwaterzuivering;
- de toegelaten bouwhoogte bedraagt ten hoogste 18 meter binnen het moederplan en is de 1^{ste} partiële herziening een maximale bouwhoogte van 25 meter.

De aanleiding voor de 2^{de} partiële herziening is het mogelijk maken van de Deltaplanactiviteiten. Relevant voor de voorgenomen ontwikkeling is hierbij de dubbelbestemming 'primair waterstaatsdoeleinden I', die in de herziening tevens geldend is voor het plangebied. Conform deze regeling zijn op deze gronden bestemd voor waterstaatsdoeleinden. Daarbinnen zijn de functies een

hoofdwaterkering, waterstaatswerken, gebouwen voor waterstaatsdoeleinden en bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegelaten.

Het realiseren van windturbines binnen de vigerende bestemming is derhalve niet toegestaan.



Figuur 1.5: Uitsnede plankaart met renvooi bestemmingsplan Landtong Rozenburg (toekomstige turbines: rode stip)

Conclusie

Het onderhavige plangebied valt binnen twee separate bestemmingsplangebieden. Hieronder is de conclusie dan ook per bestemmingsplangebied beschreven.

Bestemmingsplan Zeehavengebied

Het realiseren van de windturbine is conform het bestemmingsplan 'Zeehavengebied' niet mogelijk. In de nabijheid van de locatie zijn in 2007 reeds circa 10 windturbines gerealiseerd. Deze zijn doormiddel van een vrijstelling op het eerder genoemde bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

Bestemmingsplan Landtong (Rozenburg)

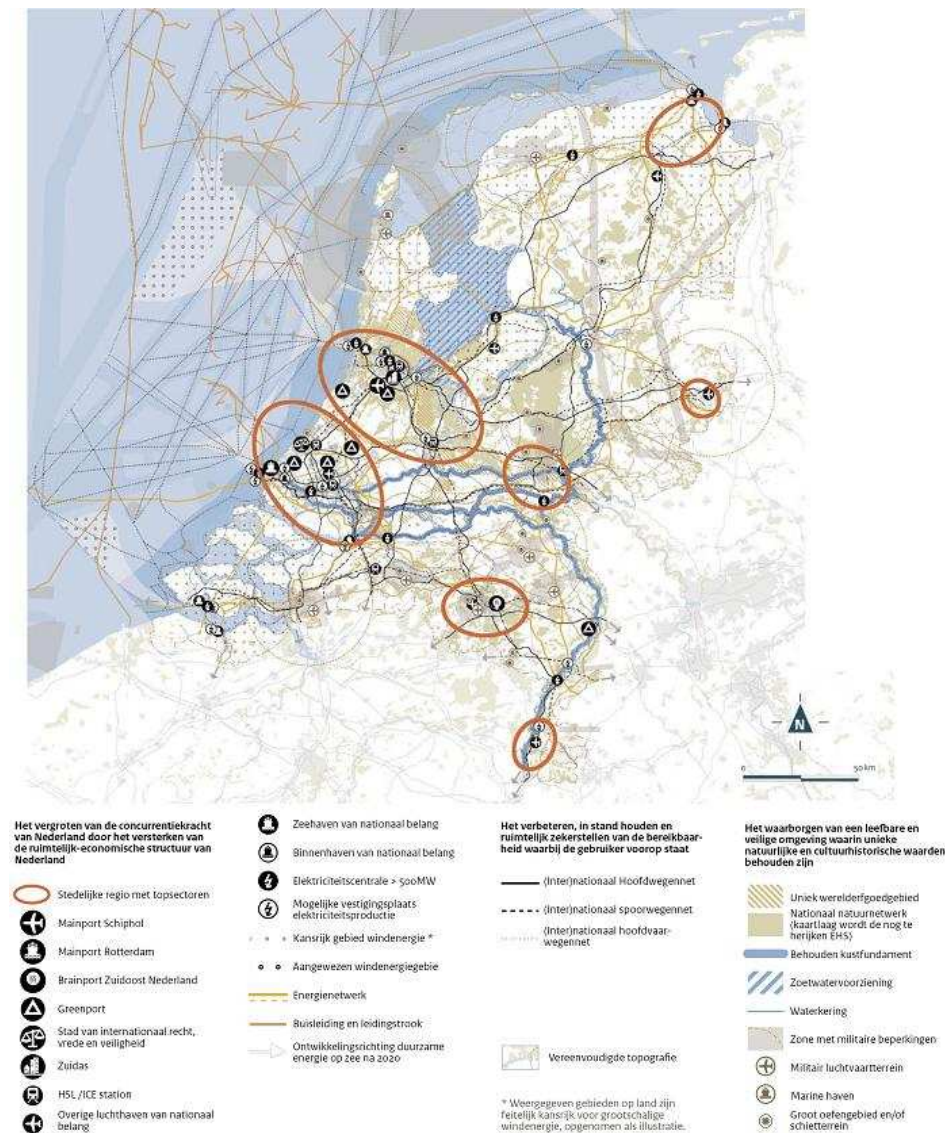
Binnen het bestemmingsplan Landtong (Rozenburg) is het oprichten van een windturbines niet direct mogelijk. In het bestemmingsplan is een vrijstellingsmogelijkheid opgenomen voor het realiseren van windturbines tot een maximale hoogte van 25 meter. De voorgenomen functie verandering is hiermee mogelijk binnen het bestemmingsplan. De voorgenomen afmetingen (as hoogte 90 meter) van de windturbines komen niet overeen met hetgeen mogelijk is binnen de vrijstelling.

2 Beleid

2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit van nationaal belang. Zo beschrijft het kabinet in de Structuurvisie in welke infrastructuurprojecten zij de komende jaren wil investeren en op welke manier de bestaande infrastructuur beter benut kan worden. Provincies en gemeenten krijgen in de plannen meer bewegingsvrijheid op het gebied van ruimtelijke ordening.



Figuur 2.1: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het kabinet richt zich bij de verbetering van het vestigingsklimaat vooral op de regio's die zorgen voor de meeste economische groei. Dat zijn de haven van Rotterdam en de luchthaven Schiphol (mainports), de toptechnologieregio zuidoost Nederland (brainport) en de greenports (tuinbouwclusters) Westland/Oostland, Venlo, Aalsmeer, Duin- en Bollenstreek en Boskoop.

Het Rijk zet met de structuurvisie het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- "het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn".

Naast de drie hoofddoelen wordt een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte bevorderd. Hiervoor wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en multimodale bereikbaarheid. In afbeelding 3 is de Nationale ruimtelijke hoofdstructuur weergegeven. Op deze kaart is op hoofdlijnen aangegeven welke gebieden en structuren van nationaal belang zijn bij de geformuleerde rijksdoelen. Op het gebied van leefbaarheid en veiligheid is de ambitie dat Nederland in 2040 zijn inwoners een veilige en gezonde leefomgeving biedt met een goede milieukwaliteit, zowel in stedelijk als landelijk gebied. Daarnaast is aangegeven dat de ambitie is dat Nederland in 2040 blijvend beschermd is tegen overstromingen met voldoende zoetwater in droge perioden, is Nederland een bepalende speler in de internationale transitie naar duurzame mobiliteit, is de ambitie dat Nederland in 2040 nog steeds de bestaande (inter)nationale unieke cultuurhistorische waarden heeft en een natuurnetwerk dat de flora- en faunasoorten in stand houdt.

AMvB Ruimte

De "nieuwe" AMvB Ruimte komt in de plaats van de eerdere ontwerp-AMvB Ruimte uit 2009. De nieuwe AMvB Ruimte heet ook wel het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en gaat over nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. In de AMvB zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen.

Met de AMvB Ruimte maakt het rijk duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. De AMvB Ruimte omvat alle ruimtelijke rijksbelangen uit eerder uitgebrachte planologische kernbeslissingen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. In de AMvB Ruimte zijn de volgende nationale belangen vastgelegd:

- rijksvaarwegen;
- project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- kustfundament;
- grote rivieren;
- waddenzee en waddengebied;
- defensie;
- ecologische hoofdstructuur;
- erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Energiebeleid

Met het ratificeren van het Kyoto Verdrag heeft Nederland zich gecommitteerd aan een aanzienlijke inspanning in het kader van internationaal klimaatbeleid. In de Derde Energienota van EZ en het NMP 3 (Nationaal Milieubeleidsplan) van VROM (ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu) heeft de rijksoverheid vastgelegd dat de toepassing van windenergie in belangrijke mate bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen met betrekking tot klimaatsverandering (beperking CO₂-uitstoot) en besparing van fossiele brandstoffen.

In juni 2007 hebben de ministers van VROM, EZ (ministerie Economische Zaken) en LNV (ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) aangekondigd beleid te zullen ontwikkelen en uitvoeren dat is gericht op 20% duurzame energie in 2020. Een belangrijk aandeel daarvan zal geleverd moeten worden door 6.000 MW windenergie op land, waarvan 4.000 MW voor 2012. Mede onder invloed van

overheidsbeleid is het opgestelde windvermogen in ons land toegenomen van circa 50 MW in 1990 (CBS) tot circa 2.220 MW op dit moment (Wind Service Holland).

Rijk en de provincies ondertekenden in 2009 het Klimaat- en Energieakkoord, waarin o.a. afspraken zijn opgenomen over het te realiseren windenergievermogen in de periode 2009-2012: totaal 4.200 MW op land in geheel Nederland en circa 720 MW in Zuid-Holland.

Conclusie rijksbeleid

In het rijksbeleid staan de kaders beschreven waarbinnen duurzame energie en in het bijzonder windenergie ontwikkeld dient te worden. Zo wordt in de SVIR aangegeven dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden extra aandacht verdienen bij de locatiekeuzes voor windenergie. Voor de daadwerkelijke locatiekeuzes wordt verantwoordelijkheid bij de provincies neergelegd.

Conform de verschillende klimaat- en energie afspraken, zowel internationaal, landelijk als provinciaal, heeft Nederland haar pijlen gezet op windenergie. In de afspraken tussen rijk en provincies is een Klimaat- en Energieakkoord gesloten voor de realisatie van een totaal windvermogen in de periode 2009-2012 van totaal 4.200 MW voor geheel Nederland. Voor Zuid-Holland is een totaal windvermogen afgesproken van circa 720 MW. De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan deze doelstelling.

2.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie, Visie op Zuid-Holland

Provinciale Staten stelden op 2 juli 2010 de Provinciale Structuurvisie, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda vast. In de Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen. De Structuurvisie geeft een doorkijk naar 2040 en de visie voor 2020 met bijbehorende uitvoeringsstrategie. De nieuwe integrale Structuurvisie voor de ruimtelijke ordening komt in de plaats van de vier streekplannen en de Nota Regels voor Ruimte.

Op basis van de Wro moeten gemeenten, provincies en rijk hun beleid neerleggen in één of meer structuurvisies. Het provinciebestuur van Zuid-Holland heeft ervoor gekozen één integrale ruimtelijke structuurvisie voor Zuid-Holland te ontwikkelen. Het uitgangspunt is "lokaal wat kan, provinciaal wat moet". In de provinciale structuurvisie geeft de provincie aan wat zij als provinciaal belang beschouwt en hoe zij daarop wil gaan sturen.

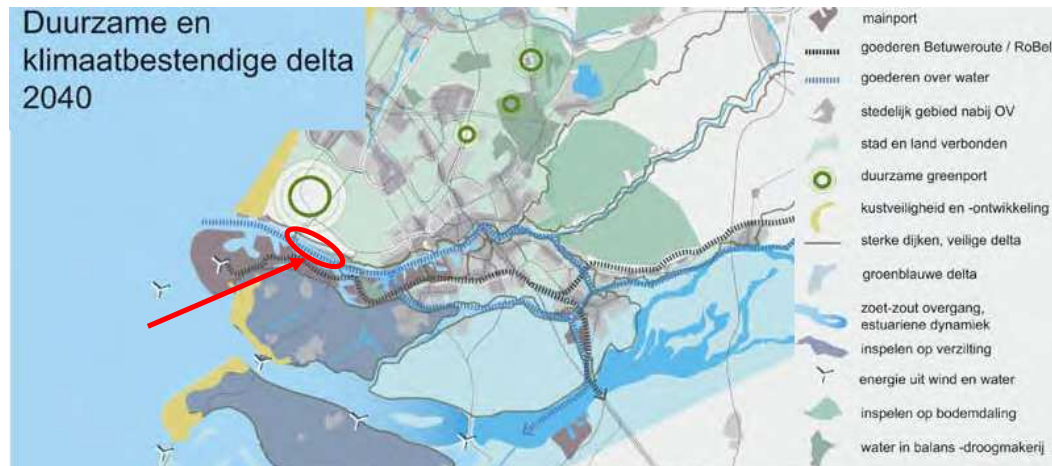
Inhoud structuurvisie

De kern van Visie op Zuid-Holland is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Dit draagt bij aan een goede kwaliteit van leven en een sterke economische concurrentiepositie. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn belangrijke pijlers. Dit wil Zuid-Holland bereiken door realisering van een samenhangend stedelijk en landschappelijk netwerk. Goede bereikbaarheid, een divers aanbod van woon- en werkmilieus in een aantrekkelijk landschap met ruimte voor water, landbouw en natuur, zijn daarin kenmerkende kwaliteiten.

Het beleid gaat in op verschillende provinciale belangen die geordend zijn volgens vijf integrale en ruimtelijk relevante hoofdpogaven als visie voor 2020:

- aantrekkelijk en concurrerend internationaal profiel;
- duurzame en klimaatbestendige Deltaprovincie;
- divers en samenhangend stedelijk netwerk;
- vitaal, divers en aantrekkelijk landschap;
- stad en land verbonden.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is de integrale en ruimtelijk hoofdpogave 'duurzame en klimaatbestendige Deltaprovincie' relevant. In dit beleidskader wordt ingegaan op de duurzame energie voorziening. Waarbij specifiek wordt ingegaan op 'windenergie'. In figuur 2.2 is de visie voor 2040 weergegeven met enkele locaties voor energie uit wind en water.



Figuur 2.2: Duurzame en klimaatbestendige delta 2040 (plangebied: rode cirkel)

Duurzame energievoorziening

Zuid-Holland werkt aan een duurzame energievoorziening in 2020. Bij het provinciaal belang 'Voorzien in duurzame vormen van energie en benutten van potenties om duurzame energievoorzieningen toe te passen' horen de volgende ambities:

- voldoende en geschikte locaties voor windenergie realiseren;
- andere duurzame vormen van energietoepassingen mogelijk maken (zonne-energie, getijdencentrale, warmte- en koudeopslag en betere benutting van restwarmte);
- locatiebeleid om (aan de vraagzijde) benutting van warmte te realiseren via de aanleg van lokale warmtenetten.

Windenergie

In het licht van een duurzame energievoorziening is het bieden van ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie van groot belang. Met het Rijk zijn afspraken gemaakt om in 2020 te voorzien in tenminste 720 MW opgesteld vermogen op land. In de door Provinciale Staten vastgestelde nota 'Energiebeleid in uitvoeringsperspectief' (september 2009) is aangegeven dat in 2020 circa 1.000 MW op land en vlak voor de kust ('near shore') haalbaar lijkt. Uitgaande van een opgesteld vermogen in 2010 van circa 250 MW zijn aanvullende locaties wenselijk. In dat licht is de Nota Wervel van 2003 geactualiseerd in de Nota Wervelender (2011). Met het oog op de verwachte klimaatveranderingen en energieschaarste is het voorzien in een groter aandeel duurzame energie urgenter geworden. Anderzijds zijn landschappelijke kwaliteiten centraler komen te staan in het ruimtelijk beleid en is de nieuwe generatie windturbines (en daarmee de invloed op het landschap) aanzienlijk groter dan circa tien jaar geleden.

Provinciale Verordening Ruimte; ontwikkelen met schaarse ruimte

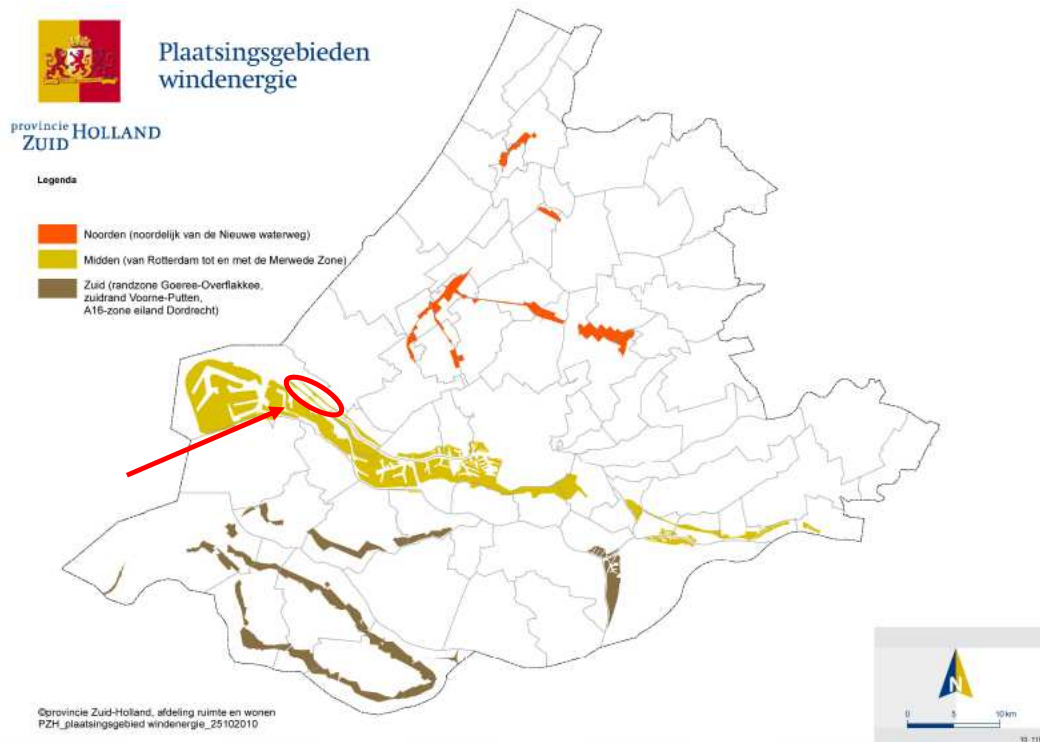
Om het provinciale ruimtelijke belang, zoals beschreven in de provinciale structuurvisie, te kunnen uitvoeren is, onder meer, de provinciale verordening opgesteld. In de provinciale verordening zijn de zaken die generiek van aard zijn (relevant voor alle gemeenten of een bepaalde groep gemeenten) en in eerste instantie vooral een werend of beperkend karakter hebben vastgelegd. De provincie acht de borging hiervan van groot belang. Tevens zijn de nationale belangen zoals vastgelegd in de AMvB Ruimte ook in de provinciale verordening opgenomen ten behoeve van een doorwerking in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Tot slot zijn in de verordening regels gesteld over de inhoud van bestemmingsplannen en de inhoud van ruimtelijke onderbouwingen. De verordening heeft slechts betrekking op een beperkt aantal onderwerpen.

Bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing dient daarom ook rekening te worden gehouden met ander provinciaal beleid. Bovendien moet worden voldaan aan de overige wet- en regelgeving. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is rekening gehouden met het beleid uit de provinciale verordening ruimte.

Nota Wervelender (2011)

De Nota Wervelender is een plaatsing visie voor windenergie binnen de provincie Zuid-Holland. De Nota is de opvolger van de Nota Wervel uit 2003. Een opvolger was nodig omdat sindsdien verschillende beleidswijzigingen hebben plaatsgevonden op het gebied van landschap, natuur en ruimtelijke ordening.

In de Nota Wervelender zijn verschillende gebieden aangewezen voor windenergie. De gebieden staan weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3: gebieden waar de plaatsing van windturbines gewenst is (bron: Nota Wervelender)

De locatie Landtong is opgenomen in de Nota Wervelender (figuur 2.3, rode cirkel).

Conclusie Provinciaal beleid

In de structuurvisie van de provincie Zuid-Holland zijn de doelstellingen uit het Klimaat -en Energieakkoord tussen rijk en provincies overgenomen. Daarnaast zijn, zoals door de rijksoverheid is aangegeven, locaties voor windenergie aangegeven. Deze locaties zijn in de Nota Wervelender (2011) nader uitgewerkt in een kaart met aangewezen zones voor windenergie. De locatie van de voorgenoemde ontwikkeling 'Landtong Rozenburg' valt binnen de zone 'Midden (van Rotterdam tot en met de Merwede zone)'. Hiermee passen de twee nieuw te plaatsen windturbines op de Landtong binnen het provinciale beleid.

2.3 Gemeentelijk beleid

Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010

Het gemeentelijk structuurplan Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010 (RPR 2010), dat in maart 2010 door de gemeenteraad is vastgesteld, geeft een kader om gericht aan de stad te werken. Het RPR 2010 is een plan voor het bestaand stedelijk gebied van Rotterdam. In het RPR 2010 zijn drie centrale ambities geformuleerd. Ze komen voort uit de beleidsdoelstellingen van de gemeente en uit wensen van bewoners, organisaties en bedrijven die zich hebben uitgesproken over ontwikkeling van de stad. Daarnaast berusten de ambities op een historisch-ruimtelijke schets van Rotterdam en op prognoses

omtrent economie, de bevolking, de mobiliteit en de recreatie. De ambities zijn als volgt: 'Rotterdam als gevarieerde en aantrekkelijke stad', 'Rotterdam als centrum in de zuidvleugel' en 'Rotterdam als Europese stad met een wereldhaven'. De drie ambities zijn de toetsstenen voor vijf sectorale wensbeelden: 'de woonstad', 'de ondernemende stad', 'de recreatieve stad', 'de mobiele stad' en 'de blauwe stad'. Voor deze vijf sectoren is vastgesteld wat voor 2010 de gewenste hoofdstructuur is, wat de belangrijkste projecten zijn en welke ruimteclaims daarmee gemoeid zijn.

Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030

Op 29 november 2007 is de Stadsvisie Rotterdam vastgesteld door de gemeenteraad. Deze Stadsvisie vormt het ruimtelijk kader voor alle investeringen, projecten en plannen die in de stad worden gerealiseerd. De Stadsvisie is een ontwikkelingsstrategie voor de stad Rotterdam, voor de periode tot 2030. De Stadsvisie heeft als missie een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad. Deze missie is uitgewerkt in een aantal kernbeslissingen op de onderwerpen wonen en economie en deze bepalen wat er de komende jaren op deze gebieden gebeurt in de stad. Veel van de kernbeslissingen zullen de komende vijftien jaar worden omgezet in de uitvoering van een aantal (bouw) projecten in de stad, waardoor Rotterdam over pakweg vijftien jaar inderdaad een sterke economie heeft en aantrekkelijke woongebieden kent, ook voor haar hoogopgeleide bewoners. Op basis van effectmeting zijn dertien gebiedsontwikkelingen aangewezen die het belangrijkst zijn voor de realisatie van de doelen 'sterke economie' en 'aantrekkelijke woonstad', zogenoemde VIP-gebieden. Deze dertien grote gebiedsontwikkelingen krijgen prioriteit in de nabije toekomst (de komende 10 jaar). Afrikaanderwijk maakt samen met Rijn-Maashaven en Parkstad deel uit van het VIP-gebied 'Woonmilieu Kop van Zuid'.

Ten aanzien van duurzaamheid wordt in de visie het volgende beschreven: duurzame elektriciteit: in 2025 heeft Rotterdam CO₂-arme elektriciteitsvoorziening door de inzet van windenergie, zonne-energie en biomassa, door elektriciteitsbesparing en door verduurzaming van de stroomproductie en infrastructuur. In figuur 2.4 is de kanskaart milieu weergegeven. Hierop zijn verschillende windturbine locaties weergegeven, waaronder het plangebied 'Landtong'.

Havenvisie 2030

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam heeft de Havenvisie 2030 op 19 november 2011 vastgesteld. De Havenvisie 2030 beschrijft hoe het Rotterdamse haven- en industriecomplex zich de komende 20 jaar kan ontwikkelen. De Havenvisie 2030 richt zich op het versterken van de arbeidsmarkt, de bereikbaarheid en de kwaliteit van de leefomgeving. Deze thema's zijn belangrijk voor de toekomst van de haven en voor de ontwikkeling van Rotterdam als aantrekkelijke stad met een sterke economie.

In de visie staat het volgende opgenomen in relatie tot windenergie: "Vanwege de toenemende schaarste aan fossiele brandstoffen in de toekomst is het belangrijk dat een diversificatie van vormen van energieopwekking plaatsvindt waarbij wordt ingezet op een transitie naar duurzame energieopwekking. Op deze manier kan de energiebehoefte voor de industrie worden veiliggesteld en levert het complex een wezenlijke bijdrage aan de energiezekerheid van Noordwest-Europa. Dit betekent dat naast de huidige opwekking van energie door aardgas en kolen wordt geïnvesteerd in energieproductie op basis van nieuwe energiedragers zoals LNG, wind, biomassa en zon. Onderdeel daarvan is de aanleg van een mega windturbinepark op de zeewering van Maasvlakte 2."

De ontwikkeling van de windturbines op de landtong Rozendal past goed binnen dit beleid.



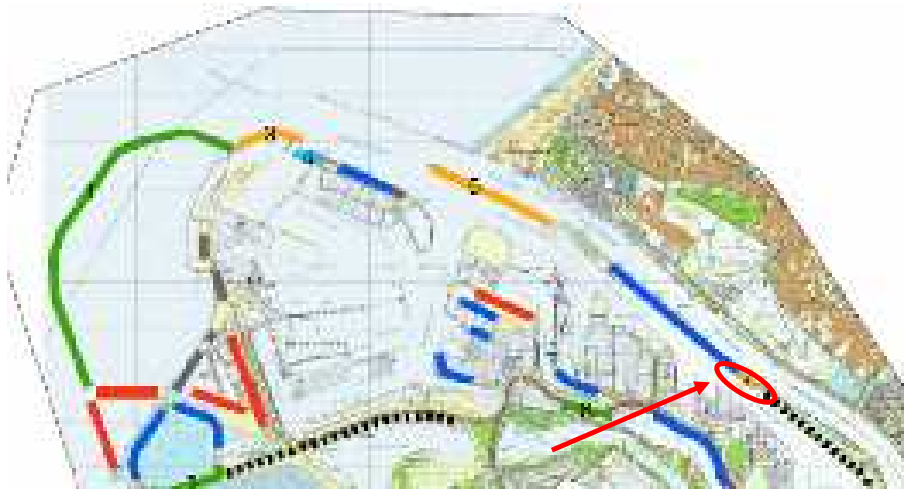
Figuur 2.4: Kanskaart milieu, plangebied: rode cirkel (bron: Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030)

Convenant Windenergie

In september 2009 is het convenant 'Realisatie windenergie in de Rotterdamse haven' ondertekend door initiatiefnemer provincie Zuid-Holland, de ministeries van EZ en VROM, gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam, de Milieufederatie Zuid-Holland, Deltalinqs, de Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA) en het Rotterdam Climate Initiative.

Het convenant is bedoeld om te komen tot minimaal een verdubbeling van het huidige windenergievermogen, van 150 naar ten minste 300 MW in 2020, in het Rotterdamse havengebied. Dit past in de ambities van het Rotterdam Climate Initiative, dat werkt aan de halvering van de CO₂-uitstoot in 2025. In het vorige convenant, dat in 2010 afloopt, was afgesproken dat er in 2010 120 MW gerealiseerd zou zijn, momenteel is er echter al voor 150 MW windvermogen in dit gebied gerealiseerd.

In het convenant zijn de locaties waarop de verdubbeling plaats moeten vinden al aangegeven. Op figuur 2.5 is te zien dat de locatie van de geplande windturbines hierin ook is opgenomen (rode cirkel). In het convenant wordt de locatie betiteld als 'Locatie waar plaatsing mogelijk wordt geacht maar waar nog technische en/of bestuurlijke afwegingen moeten worden gemaakt'.



Figuur 2.5: Locatie uit het convenant 'Realisatie Windenergie in de Rotterdamse haven'

Conclusie gemeentelijk beleid

In het ruimtelijk plan Rotterdam 2010 staat over het algemeen het ruimtelijk beleid voor het bestaande stedelijke gebied van Rotterdam beschreven. Ten aanzien van duurzaamheid en windenergie wordt geen beleid beschreven. In de Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030, de Havenvisie 2030 en het Convenant windenergie wordt nader ingegaan op duurzame energie en in het bijzonder windenergie. De locatie 'Landtong' is in de beleidsstukken terug te vinden. De voorgenomen ontwikkeling past hiermee binnen het gemeentelijke beleid.

3 Landschappelijk uitstraling

3.1 Huidige situatie

De locatie is gelegen op de landtong Rozenburg. Deze zeewering van na 1945 is gelegen tussen het Calandkanaal en de Nieuwe Waterweg. Het gebied heeft een min of meer natuurlijk karakter en is deels in gebruik als recreatiegebied. Ter hoogte van het plangebied is een parkeerplaats voor bezoekers van de landtong aanwezig. Volgens de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland zijn geen landschappelijke of cultuurhistorische waarden aanwezig op de landtong. Aangrenzend is de Nieuwe Waterweg een hoge landschappelijke waarde toegekend.

In de huidige situatie is een opstelling van vijf windturbines aanwezig op de landtong de zuidoosten van de Maeslantkering. De windturbines hebben een ashoogte van 80 m en een rotordiameter van 64 meter. Ten noordwesten van de Maeslantkering is eveneens een opstelling van vijf windturbines aanwezig met dezelfde ashoogte en rotordiameter. De windturbines staan evenwijdig aan het Calandkanaal op een onderlinge afstand van ca. 360 m. Op figuur 4.1 t/m 4.4 is door middel van verschillende gezichtspunten de huidige situatie visueel weergegeven. Vanuit Rozenburg is geen zichtpunt opgenomen aangezien het dorp op zeer grote afstand ligt en uit het veldbezoek bleek dat de opstelling niet te zien is.



Figuur 4.1: Fotolocaties voor de zichtpunten 1 t/m 3



Figuur 4.2: Zichtpunt 1 huidige situatie



Figuur 4.3: Zichtpunt 2 huidige situatie



Figuur 4.4: Zichtpunt 3 huidige situatie

3.2 Situatie na realisatie

Ten behoeve van het plan zijn visualisaties gemaakt vanaf drie zichtpunten (zie figuur 4.5 t/m 4.7). Uit de visualisaties blijkt dat de uitbreiding van de lijnopstelling op de landtong landschappelijk gezien goed aansluit bij de reeds geplaatste windturbines. Doordat de twee nieuwe windturbines in één lijn staan met de bestaande opstelling en de ashoogte gelijk is aan de bestaande windturbines, is er sprake van een rustig landschappelijk beeld. Dit wordt bevestigd door visualisaties van diverse gezichtspunten.

De rotordiameter van de twee geplande windturbines is met 90 meter groter dan de vijf bestaande windturbines. Hierdoor wijkt de nieuwe opstelling qua beeld iets af van de bestaande opstelling. Aangezien de nieuwe opstelling op ruime afstand (circa 600 meter) staat van de bestaande opstelling, is sprake van een min of meer zelfstandige opstelling.



Figuur 4.5: Zichtpunt 1 situatie na realisatie



Figuur 4.6: Zichtpunt 2 situatie na realisatie



Figuur 4.7: Zichtpunt 3 situatie na realisatie

3.3 Impact op landschap

De voorgestelde opstelling bestaat uit twee windturbines met een mast van 80 meter en een rotor met een diameter van 90 meter. De onderlinge afstand bedraagt ca. 360 meter. De geplande opstelling staat op een afstand van 600 meter van de bestaande opstelling. De twee nieuwe windturbines staan evenwijdig aan het Calandkanaal, in één lijn met deze opstelling. De ashoogte is met 80 meter gelijk aan de bestaande windturbines. Hierdoor zal in de toekomstige situatie sprake zijn van een rustig beeld. De slanke, hoge masten zijn wit van kleur en met de relatief compacte rotor geeft dit de windturbines een kleine optische massa. Het uiterlijk van de windturbines sluit goed aan bij het huidige grootschalige karakter van de locatie: nabij grootschalige infrastructuur, in één lijn met de bestaande windturbines, robuust, dynamisch en energiek.

3.4 Conclusies en advies

Uit de visualisaties blijkt dat in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een rustig beeld. Hoewel de rotordiameter van de twee nieuwe windturbines iets groter is dan de rotordiameter van de bestaande windturbines, wordt het beeld niet negatief verstoord. Landschappelijk gezien zijn er dan ook geen negatieve effecten te verwachten als gevolg van de plaatsing van twee nieuwe windturbines.

4 Water

4.1 Beleid

4.1.1 Europees- en rijksbeleid water

Het waterbeleid is vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water, het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord Water, het Nationale Waterplan 2010-2015 en de water(beheer)plannen van provincies en waterschappen. De waterplannen op al deze niveaus zijn gelijktijdig opgesteld en sluiten inhoudelijk op elkaar aan.

Hoofddoel van het waterbeleid is duurzaam waterbeheer en een duurzaam watersysteem, dat is gericht op het realiseren van een zelfstandig functionerend en ecologisch gezond watersysteem. Daarbij moeten knelpunten in waterbeheer zoveel mogelijk ter plaatse worden opgelost en moeten problemen niet worden doorgeschoven naar andere gebieden. Gebiedseigen water moet zo lang mogelijk worden vastgehouden en zoveel mogelijk worden (her)gebruikt. Er moet voldoende ruimte gegeven worden aan infiltratie van (schoon) hemelwater naar het grondwater. De waterkwaliteit moet worden verbeterd gericht op de waterkwaliteits- en ecologische doelstellingen.

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

Het Europese Parlement heeft in 2000 de EU-Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. Doel van deze richtlijn is het beschermen van water-ecosystemen/wetlands, waterafhankelijke landecosystemen en waterbronnen, daarnaast wil de KRW bijdragen aan het afzwakken van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte. Het streven voor 2015 is, dat in alle wateren in de Europese Unie zowel de chemische als de ecologische toestand goed is. In de richtlijn staat verder beschreven dat ontwikkelingen geen verdrogende invloed mogen hebben op de omgeving en ook niet voor een verhoogde kans op overstromingen mogen zorgen. De KRW is in 2009 in concrete beleidsdoelen en maatregelen vertaald, die in bovengenoemde beleidsstukken een plek hebben gekregen.

Nationaal Waterplan 2010-2015

Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2010 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

Watertoets

Onderdeel van het rijksbeleid is de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water' opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

Provinciaal Waterplan

In het Provinciaal Waterplan zet de Provincie Zuid-Holland het kader uit waarbinnen zij de komende periode de ontwikkelingen op het gebied van water wil sturen. In het plan staat waterveiligheid en daarmee het versterken van dijken langs rivieren en kanalen voorop. De wetgeving is het afgelopen decennium gewijzigd mede door de effecten van de klimaatverandering. Daarnaast heeft er met de invoering van de Waterwet (2009) een verschuiving in de taakverdeling van de verschillende overheden

plaatsgevonden. Ook de bescherming van de zoetwatervoorraad en de waterkwaliteit (KRW) behoeven de nodige aandacht. Dit heeft ertoe geleid dat de provincie vier kernopgaven geformuleerd heeft:

- waarborgen waterveiligheid;
- realiseren mooi en schoon water;
- ontwikkelen duurzame (zoet)watervoorziening;
- realiseren robuust & veerkrachtig watersysteem.

Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken

Door het ministerie van Verkeer en Waterstaat is een beleidsregel opgesteld om aanvragers van een vergunning inzicht te geven in de afwegingen die Rijkswaterstaat maakt voor het verlenen van een vergunning. De beleidsregel geeft voorschriften waaraan de aanvraag in elk geval moet voldoen.

De belangrijkste punten uit deze beleidsregel zijn:

- Langs kanalen, rivieren en havens wordt plaatsing van windturbines toegestaan bij een afstand van ten minste 50 m uit de rand van de vaarweg.
- Binnen 50 m 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.
- Plaatsing mag geen visuele hinder opleveren voor het scheepvaartverkeer en bedienend personeel van kunstwerken. Het zicht op vaarwegmarkeringstekens mag niet door plaatsing van windturbines worden afgeschermd.
- Plaatsing van windturbines wordt niet toegestaan in de kernzone van de primaire waterkering.
- Plaatsing van windturbines buiten de kernzone van de primaire waterkering, wordt slechts toegestaan mits dit geen negatieve gevolgen heeft voor de waterkerende functie van de primaire waterkering conform de veiligheidsnorm van de Wet op de waterkering.

4.2 Randvoorwaarden waterbeheerders

Havenbedrijf Rotterdam

Tussen het havenbedrijf en de gemeente Rotterdam is een havenconvenant gesloten met betrekking tot de windturbines.

Rijkswaterstaat Zuid-Holland

In een telefonisch overleg met de contactpersoon (Dhr. Verwaal) van Rijkswaterstaat Zuid-Holland zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten met betrekking tot de te plaatsen windturbines besproken. Uit dit overleg zijn de volgende randvoorwaarden gekomen:

- de windturbines mogen niet in de kernzone van de waterkering gebouwd worden;
- als de windturbines in de beschermingszone van de waterkering gebouwd worden, dan moet hiervoor een Watervergunning aangevraagd worden bij Rijkswaterstaat Zuid-Holland. Voor deze Watervergunning moet aangetoond worden dat de windturbines de stabiliteit van de waterkering niet in gevaar wordt gebracht;
- voor de locatie van de windturbines en de werkzaamheden dient overleg plaats te vinden met het Havenbedrijf Rotterdam in het kader van eventuele hinder voor de scheepvaart. Dit betreft ongewenste reflectie bij radar en/of verstoring van zichtlijnen voor de scheepvaart, en hinder tijdens de werkzaamheden.

Ook moeten de windturbines voldoen aan de regels zoals deze gesteld zijn in de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken.

Deelgemeente Rozenburg

Door het Havenbedrijf Rotterdam is op 8 april 2011 overleg geweest met deelgemeente Rozenburg. In dit overleg is door de deelgemeente aangegeven dat zij medewerking zullen verlenen aan het realiseren van de geplande windturbines. De deelgemeente heeft hierbij aangegeven dat een verdere uitbreiding op het grondgebied van de deelgemeente niet wordt toegestaan.

4.3 Voorgenomen ontwikkeling

Watersysteem

Door de aanleg van de windturbines worden geen nadelige effecten verwacht op het watersysteem. Voor de bouw van de windturbines hoeven geen watergangen verlegd of gedempt te worden.

Door de aanleg van de windturbines wordt extra verhard oppervlak aangelegd. De windturbines worden geplaatst op een funderingsplaat van 17 m bij 17 m en een dikte van 1,5 m. Door de ligging op de landtong Rozenburg leidt dit niet tot een versnelde afvoer. De windturbines worden niet aangesloten op het riool. Hemelwater dat op de funderingsplaat valt, stroomt direct naar de omliggende bodem.

De windturbines mogen niet in de kernzone van de primaire waterkering worden geplaatst. In figuur 5.1 zijn de locaties van de windturbines weergegeven. In deze figuur is met donkergrijs de kernzone van de waterkering weergegeven. De windturbines worden beiden buiten deze zone geplaatst. In de figuur is de beschermingszone aangegeven met lichtgrijs. Beide windturbines worden binnen de beschermingszone van de waterkering geplaatst. Daarom moet worden aangetoond dat dit de stabiliteit van de waterkering niet in gevaar brengt. Voor de bouw van de windturbines is een vergunning benodigd in het kader van de Waterwet.

De windturbines komen op een afstand van ten minste 50 m van de rand van de vaarweg te staan.

4.4 Waterparagraaf

Maasland Windenergie B.V. is voornemens twee nieuwe windturbines te plaatsen op de landtong voor Rozenburg. Voor het plaatsen van de windturbines moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd. Windturbines moeten opgenomen worden in het bestemmingsplan. Voor de wijziging van het bestemmingsplan moet de watertoetsprocedure doorlopen worden (Wro). In de watertoetsprocedure wordt in een vroegtijdig stadium met de betrokken waterbeheerders de gewenste ontwikkeling afgestemd.

Het plangebied is gelegen in het Rotterdamse havengebied. In de huidige situatie is de landtong grotendeels voorzien van gras. Op de landtong is een weg aanwezig, een haven, enige recreatieve voorzieningen en een aantal windturbines. Op ongeveer 2,2 km ten noordwesten van het plangebied ligt de Maeslantkering. De Maeslantkering ligt aan de ene zijde op landtong Rozenburg en aan de andere zijde ligt deze in de Oranjevouterpolder. Aan deze zijde ligt de Nieuwe Waterweg. Aan de andere zijde van landtong Rozenburg is het Calandkanaal aanwezig.

Door ligging aan de Maasmond wordt niet verwacht dat er nadelige effecten kunnen ontstaan ten opzichte van de waterhuishouding.

Door de aanleg van de windturbines wordt extra verhard oppervlak aangelegd. De windturbines worden geplaatst op funderingsplaten van 17 m bij 17 m en een dikte van 1,5 m. De windturbines worden niet aangesloten op het riool. Hemelwater dat op de funderingsplaat valt, stroomt direct naar de omliggende bodem.

De windturbines worden op fundering geplaatst. Dit betekent dat er mogelijk gevaar is voor de stabiliteit van de waterkering. Voor de bouw van de windturbines is een vergunning benodigd in het kader van de Waterwet. Voor de bouw van de windturbines moet worden aangetoond dat de stabiliteit van de waterkering gewaarborgd blijft.

Conclusie

De watervergunning wordt aangevraagd. Het aspect water vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5 Milieu

5.1 Beoordeling milieueffecten

Ten behoeve van het voornemen is een onderzoek naar de effecten op de omgeving uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in de 'Aanmeldingsnotitie Landtong Rozenburg' (mei 2012). In deze paragraaf zijn de conclusies van deze beoordeling weergegeven. De gehele 'Aanmeldingsnotitie Landtong Rozenburg' is opgenomen in de bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Beoordeling effecten

In tabel 6.1 zijn de beoordelingen voor de verschillende onderdelen opgenomen.

Tabel 6.1: Overzicht beoordelingen

Thema	Beoordeling	Cumulatie met bestaande of autonome ontwikkelingen relevant?
Energieopbrengst en vermijden uitstoot CO ₂	Positief effect	n.v.t.
Landschap	Geen wezenlijk negatief effect	ja
Ecologie	Geen wezenlijk negatief effect	ja
Geluid en slagschaduw	Geen wezenlijk negatief effect	ja
Externe veiligheid	Geen wezenlijk negatief effect	nee
Archeologie	Geen wezenlijk negatief effect	nee
Water	Geen wezenlijk negatief effect, effect van voornemen op stabiliteit waterkering nagaan	nee
Bodem	Geen wezenlijk negatief effect	nee

Over het algemeen kan worden gesteld dat de voorgenomen activiteit geen wezenlijk negatieve effecten sorteert op de omgeving. Het voornemen kent niet tot nauwelijks toegevoegde negatieve effecten ten opzichte van de bestaande situatie. Het voornemen heeft enkele positieve effecten gerelateerd aan de opbrengst van duurzame energie en het vermijden van uitstoot van CO₂.

Aandachtspunt is de benodigde check op de beïnvloeding van de stabiliteit van de nabijgelegen waterkering.

Relatie met gevoelige gebieden

Conform de Voortoets beïnvloed het voornemen de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura2000 gebieden niet tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase.

Het voornemen ligt niet in aangewezen EHS gebied. Effecten op natuurwaarden in EHS gebieden worden niet verwacht.

Relatie met bestaande of autonome ontwikkelingen

In de nabijheid van het voornemen bevindt zich reeds een opstelling van windturbines (5 stuks) waarmee mogelijk cumulatie van effecten kan optreden bij de thema's landschap, ecologie en geluid/slagschaduw. Bij geen van de thema's is geconcludeerd dat een eventuele cumulatie de effecten van het voornemen dermate beïnvloeden dat sprake is van toename van de reeds vastgestelde effecten.

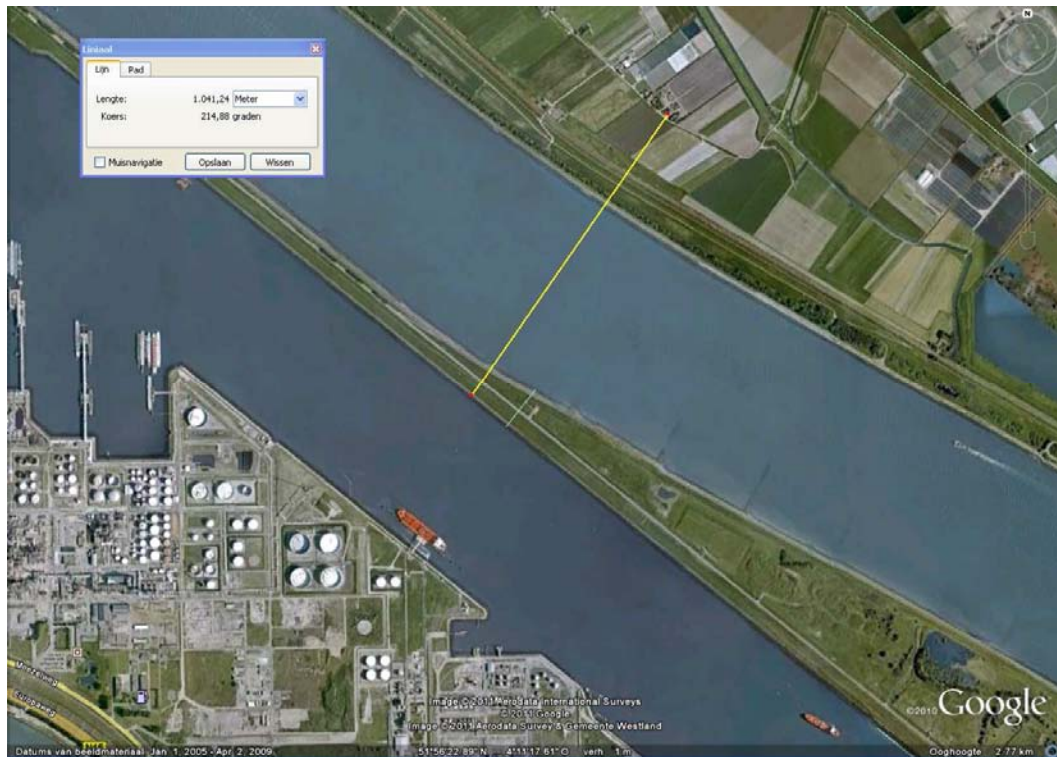
Concluderend advies: geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu

Het voornemen heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk/wenselijk maakt. Het bereik, de grensoverschrijdendheid en de complexiteit van de effecten is beperkt. Van de effecten die optreden is de waarschijnlijkheid goed in te schatten of goed te mitigeren met maatregelen in de fase richting de realisatie.

5.2 Geluid en slagschaduw

Windturbines kunnen hinder veroorzaken die betrekking heeft op de toename van geluid in de omgeving en het veroorzaken van hinderlijke slagschaduw. Van belang hierbij is de afstand tot gevoelige bestemmingen.

De afstand tot de dichtstbijzijnde gevoelige bestemming (woning aan de Polderhaakweg 9, Hoek van Holland) bedraagt circa 1.040 meter. Zie onderstaande figuur 6.1.



Figuur 6.1: kleinste afstand tussen windturbines en dichtst bijzijnde woning

VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering

In de publicatie Bedrijven en milieuzonering (VNG 1999) zijn adviesafstanden opgenomen voor te projecteren mogelijk hinderveroorzakende (bedrijfsmatige) activiteiten, ten opzichte van de omliggende gevoelige omgeving ervan (zoals bijvoorbeeld woningen). De adviesafstanden zijn een eerste maat voor de mogelijke kans op hinder in onderhavige situatie. Voor windturbines met een wiekdiameter van 50 meter wordt een afstand van minimaal 300 meter aanbevolen, waaraan in dit geval (afstand circa 1.040 meter) ruimschoots wordt voldaan. Voor turbines met grotere wiekdiameters zijn echter geen adviesafstanden opgenomen. Ook wordt niet ingegaan op het mogelijk versterkend effect van de turbines in combinatie met elkaar (cumulatie). Vandaar dat onderstaand meer specifiek op de aspecten geluid en slagschaduw voor betreffende locatie wordt ingegaan.

Nadere beschouwing aspecten geluid en slagschaduw

Geluid

Ingevolge het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) zijn de volgende geluidsgrenswaarden van toepassing:

- Een windturbine of een combinatie van windturbines voldoet ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB L_{den} en aan de norm van ten hoogste 41 dB L_{night} op de gevel van gevoelige gebouwen en bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein.

De L_{den} is hierin de tijdsgemiddelde waarde over de dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur), avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur) + 5 dB, nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur) +10 dB. De L_{night} is de tijdsgemiddelde waarde over de nachtperiode (23.00 uur tot 07.00 uur).

Uit de specificaties van de leverancier (Vestas) blijkt dat het geluidsvermogeniveau aan de bron, afhankelijk van de windsnelheid, varieert van circa 98 dB(A) (4 m/s) tot circa 107 dB(A) (9 m/s). Uit berekeningen resulteert dat de geluidsbelasting L_{den} en L_{night} ter hoogte van de dichtst bijzijnde woningen ruim onder de grenswaarde ingevolge het Activiteitenbesluit blijft.

Slagschaduw

Door schaduw effect van lichtval op de bewegende wieken kan hinder ontstaan ter plaatse van omliggende gevoelige bestemmingen (zoals woningen). In het Activiteitenbesluit zijn nadere voorschriften opgenomen ter voorkoming van hinder door slagschaduw. De voorschriften zijn van toepassing voor gevoelige bestemmingen (woningen) voor zover deze binnen een afstand van 12 maal de wiekdiameter zijn gelegen. Buiten dit gebied is het aannemelijk dat hinder door slagschaduw in voldoende mate wordt voorkomen.

In onderhavige situatie wordt het genoemde afstandscriterium benaderd, immers de afstand bedraagt circa 1.040 meter waar de grens in dit geval ligt op 1.080 meter (12 x 90 meter (wiekdiameter)). Door het geringe verschil is daarmee vrijwel zeker geborgd dat hinder ten gevolge van slagschaduw in voldoende mate wordt voorkomen.

Conclusie

Zowel het aspect geluid en slagschaduw vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3 Bodem

Ten behoeve van het onderdeel bodem is een historisch onderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Het onderzoek is opgenomen in de bijlagen. In het onderstaande is een beknopte samenvatting opgenomen op basis waarvan een beoordeling van de effecten van het voornemen voor dit onderdeel is beschreven.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa + 1,9 NAP.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: is niet te bepalen op basis van de beschikbare gegevens. De locatie wordt sterk beïnvloed door getijdenstromen in de Nieuwe Waterweg en het Calandkanaal
- De stijghoogte in het 1^{ste} watervoerende pakket bedraagt circa + 0,48 m NAP. De stijghoogtegegevens duiden op een inzijgingssituatie.
- De grondwaterstromingsrichting in het 1^{ste} watervoerende pakket is zuidwaarts gericht.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO, 1983).

Conclusie

De ten behoeve van het historisch onderzoek verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten ter hoogte van de voorgenomen activiteit. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Vervolgonderzoek wordt op basis van het historisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5.4 Archeologie

Ten behoeve van het onderdeel archeologie is het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) geraadpleegd. In het onderstaande is de reactie van het BOOR opgenomen. Voor de volledige beoordelingsbrief van het BOOR wordt verwezen naar de Bijlage archeologie.

Beleidskader

Rotterdam draagt sinds 1960 zorg voor het eigen archeologisch erfgoed en is in het bezit van een door het rijk verleende opgravingsbevoegdheid. Het doel van de Rotterdamse archeologie is: (1) te zorgen voor het behoud van archeologische waarden ter plaatse in de bodem; (2) te zorgen voor de documentatie van archeologische waarden indien behoud ter plaatse niet mogelijk is; (3) te zorgen dat de resultaten van het archeologisch onderzoek bereikbaar en kenbaar zijn voor derden.

De gemeente Rotterdam bezit een Archeologische Waardenkaart (AWK) en een vastgestelde lijst met Archeologisch Belangrijke Plaatsen (ABP's), die opgenomen zijn in de gemeentelijke archeologieverordening. Genoemde beleidsinstrumenten moeten een tijdige en volwaardige inbreng van archeologische belangen bij ruimtelijke ontwikkelingen waarborgen. Dit instrumentarium sluit aan op en komt mede voort uit het rijksbeleid en het provinciale beleid dat naar aanleiding van het Europese 'Verdrag van Malta' is ontwikkeld.

Het vaststellen, waarderen en documenteren van archeologische waarden vindt binnen de archeologische monumentenzorg gefaseerd plaats. Na een bureau-onderzoek kan het nodig zijn een archeologische inventarisatie in het veld uit te voeren. De resultaten van de inventarisatie kunnen vervolgens leiden tot een aanvullend archeologisch onderzoek. De resultaten van laatstgenoemd onderzoek vormen het uitgangspunt bij de keuze om een vindplaats te behouden, op te graven, waarnemingen uit te voeren tijdens het bouwproject of geen verdere stappen te ondernemen.

Bewoningsgeschiedenis

Het oude landschap van vóór circa 1960 lag grofweg tussen 0 en 1,50 m + NAP. Het is nu volledig afgedekt door dikke ophogingspakketten, waardoor het maaiveld nu tussen 5 en 6 m + NAP ligt. In de bewoningsgeschiedenis van het Europoort gebied, waarbinnen het plangebied zich bevindt, zijn drie aspecten te onderscheiden die voor de archeologie van belang zijn.

1. De oudste sporen van menselijke bewoning worden gevormd door enkele honderden benen spitsen met weerhaken en enkele benen harpoenpunten. Het waren onderdelen van jacht en visgerei. Ze dateren vooral uit het Laat Paleolithicum en het Vroeg- Mesolithicum (circa 12.000-7000 voor Christus). De vondsten zijn vooral gedaan in het opgespoten zand van Maasvlakte-1, tussen de 8^e Petroleumhaven en de Mississippihaven, maar ook ten westen daarvan uit het opgespoten zand aan het strand en uit het Europoort gebied. De werktuigen moeten afkomstig zijn uit kampplaatsen op de Laatpleistocene en Vroegholocene rivier- en windafzettingen, op een diepte van circa 18-24 beneden NAP. Onderzoek naar de herkomst van het zand heeft uitgewezen dat het materiaal voornamelijk afkomstig moet zijn uit een gebied van circa 2 x 2 km ruwweg op de kruising van het Beerkanaal en het Calandkanaal. De vondsten dateren uit een tijd dat de zeespiegel veel lager stond dan nu het geval is. De riviervlakte met rivierduinen, vlechtende en wat later in de tijd meanderende rivieren met komgebieden, en veenmoerassen, moet aan de rondtrekkende jagers en verzamelaars een goede bestaansmogelijkheid hebben geboden. Het wetenschappelijke belang van deze voor Nederland uiterst zeldzame vondsten kan niet genoeg benadrukt worden. Het bijzondere is bovendien nog dat in het plangebied de

genoemde afzettingen deels nog aanwezig kunnen zijn, afgedekt door latere afzettingen, terwijl elders langs de kust door de vorming van geulen later veel meer erosie heeft plaats gevonden.

2. Rond 7000 voor Christus kreeg de Noordzee ten gevolge van de stijging van de zeespiegel greep op het gebied. De verdrinkende riviervlakte veranderde in een estuarien gebied met mariene sedimentatie. Wat later ontstonden, in een zoetwater getijdengebied achter strandwallen, moerassen waarin veenvorming plaats vond. Pas vanaf circa 2000 voor Christus, toen de strandwal ongeveer ter plaatse van de huidige kust moet hebben gelegen, zijn er weer aanwijzingen voor bewoning van het Europoort gebied. De monding van het Maasestuarium bevindt zich in die tijd ongeveer tussen Hoek van Holland en Monster. Bij het opspuiten van de Maasvlakte en het baggerwerk in de havens van het eveneens sterk opgehoogde Europoort gebied, zijn diverse vondsten gedaan die dateren uit het Neolithicum, de vroege Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen tot circa de 12^e-13^e eeuw. Het lijkt te gaan om verspoeld materiaal uit geulafzettingen van Duinkerke III ouderdom. Men gaat er namelijk van uit dat het estuarium zich vanaf de 12^e-13^e eeuw zuidwaarts heeft verplaatst en dat zo de oudere sedimenten met daarin de bewoningsresten uit de periode circa 200 voor Christus-1200 na Christus tot op grote diepte zijn verspoeld. Het is echter de vraag of die veronderstelling voor het hele Europoort gebied juist is; misschien zijn er plaatselijk toch delen van "het oude landschap" met bewoningssporen bewaard gebleven.

3. Het nu verdwenen agrarische landschap met bedijkingen van Rozenburg van voor circa 1960 was betrekkelijk jong. Het eiland Rozenburg werd voor het eerst genoemd in 1585. In dat jaar kregen vader en zoon Bisdommer uit Vlaardingse toestemming om een drooggevalle plaat te bedijken en daar een vogelkooi en woning te maken. Kort daarna werden ook de polders Blankenburg, Ruigepaalt en Langeplaat bedijkt. De schaarse bewoning concentreerde zich in eerste instantie aan de zuidzijde, bij het haventje van Blankenburg; daar verrees in 1659 ook de eerste kerk van het eiland. De bedijkingen op Rozenburg, vooral in westelijke richting vonden tot in de 19^e eeuw plaats (o.a. Polder Nieuw Rozenburg, de Graspolder en de Krabbepolder, binnen deze laatste polder is het plangebied gelegen). Verspreid binnen dit gebied lagen onder meer verschillende boerderijen.

Archeologische verwachting

De drie aspecten van de bewoningsgeschiedenis leiden tot de volgende archeologische verwachtingen, waarbij nog opgemerkt wordt dat het hele plangebied na circa 1960 sterk is opgehoogd, met ten minste 5 meter zand en bagger.

-Van groot belang in het plangebied is de mogelijke aanwezigheid in de diepe ondergrond van intacte vindplaatsen uit de Steentijd, met onder meer jacht-en-visgerei.

-Men gaat er veelal van uit dat alle vondsten uit latere periodes (vanaf circa 2000 voor Christus tot aan de bedijkingen van het gebied in de Nieuwe tijd) verspoeld zijn, maar helemaal zeker is dat niet.

-In principe kunnen in het plangebied bewoningssporen uit de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Gedacht moet bijvoorbeeld worden aan funderingen van boerderijen en dijkrestanten met sluizen e.d.

Aanbevelingen

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Europoort Landtong, dat momenteel in procedure is. In dit bestemmingsplan valt het plangebied onder Waarde - Archeologie - 1. De regels hiervoor voor wat betreft de archeologie zijn één op één overgenomen van de AWK. Voor het gebied met Waarde - Archeologie - 1 geldt een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor werken, geen bouwwerk zijnde, voor bouw- en graafwerkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 200 m² en die tevens dieper reiken dan 0 meter NAP.

De windturbines komen op een funderingsplaat te staan van circa 15 x 15 meter en worden verder gefundeerd op een zogenaamde embedding-unit die 2,8 meter diep reikt. De marge van toegestane verstoringsoppervlakte wordt daarmee overschreden, de marge van toegestane verstoringsdiepte niet. De embedding-unit komt te staan op 33 heipalen die de toegestane verstoringsdiepte wel overschrijden: zij worden naar verwachting circa 45 meter lang. Het heiplan is echter niet intensief, waardoor de kans klein is dat hierdoor archeologische waarden in die mate worden verstoord dat eventueel toekomstig onderzoek op de planlocatie niet meer mogelijk is. In verband hiermee acht het BOOR een archeologisch onderzoek in het kader van onderhavige ontwikkeling niet noodzakelijk.

5.5 (Externe) veiligheid

Ten behoeve van het onderdeel externe veiligheid is een risicoanalyse uitgevoerd. De risicoanalyse is opgenomen in de bijlagen. In het onderstaande is een beknopte samenvatting opgenomen op basis waarvan een beoordeling van de effecten van het voornemen voor dit onderdeel is beschreven.

Externe veiligheid en windturbines

Windturbines vormen een risico voor de omgeving in het geval deze zodanig falen dat onderdelen naar beneden vallen, rotoronderdelen worden weggeworpen of dat de turbine omvalt. De losgeraakte onderdelen kunnen vervolgens risicovolle inrichtingen en/of activiteiten raken waarbij risico ontstaat op vervolggeffekten. In dat geval is sprake van een domino-effect ten gevolge van falen van een turbine.

In de opgestelde Risicoanalyse is overzicht opgenomen van het geldende beleids- en wettelijke kader.

De volgende zaken zijn specifiek voor het voornemen beschouwt ten aanzien van het onderdeel externe veiligheid:

- Plaatsgebonden risicocontouren
- Dominoeffect
 - Vaargeul Nieuwe Waterweg
 - Vaarweg Calandkanaal (inclusief ligplaats)
 - Ligplaats 79
 - Buisleidingen K1 vloeistoffen
 - Waterkering Nieuwe Waterweg/Europoort

Conclusie

Naar aanleiding van het onderzoek zoals beschreven in de Risicobeoordeling zijn de volgende conclusies getrokken:

- Binnen de 10^{-5} - of de 10^{-6} contour van de geprojecteerde turbines zijn géén kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten gelegen. Hierdoor voldoen de beide locaties aan de wettelijke norm, het gestelde in het activiteitenbesluit (gewijzigde milieuregels).
- De richtafstanden die gelden voor waterstaatswerken (Nieuwe Waterweg en Calandkanaal) worden gerespecteerd.
- De nieuwe windturbine heeft geen significantie invloed op de activiteiten bij ligplaats 79 aan het Calandkanaal.
- Op basis van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat de geprojecteerde windturbines significant bijdragen aan het risico van de buisleidingstrook. Deze bijdrage leidt tot een vergroting van het plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar voor de betreffende buisleidingen met brandbare K1 vloeistof. Ondanks deze toename wordt ten aanzien van de buisleidingen voldaan aan de norm- en richtwaarden voor externe veiligheid volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), ook in geval rekening wordt gehouden met de domino effecten ten gevolge van de aanwezigheid van de windturbines.
- De berekende additionele faalfrequentie van dijklichaam D1 dat kan leiden tot overstroming bedraagt $3,7 \times 10^{-7}$ per jaar. Vanwege het ontbreken van een vastgesteld toetsingskader voor de faalfrequentie van D1 is deze faalfrequentie vergeleken met de norm dit in Nederland wordt gehanteerd. Deze is vastgesteld 1 op 10.000 (eens per 10.000 jaar) voor de 'overschrijdskans van een waterstand waartegen een dijkvak van de waterkering bestand moet zijn (norm)'. De additionele faalkans voor D1 bedraagt 0,37 % ten opzichte van de overschrijdskans en wordt derhalve als niet relevant beschouwd.

Nautische veiligheid

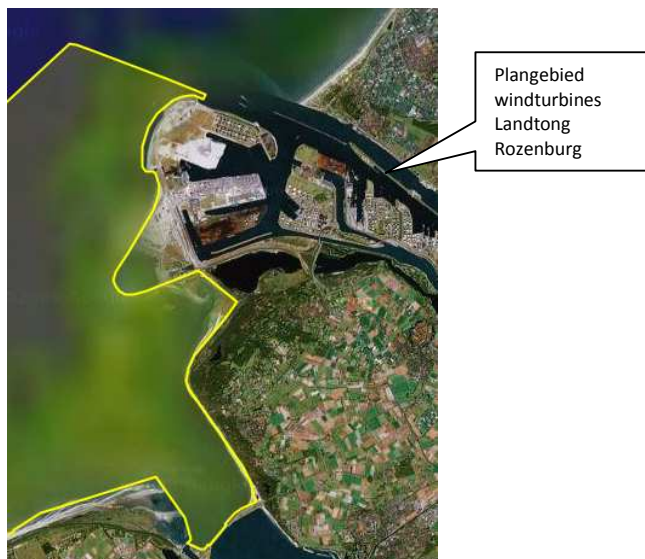
De reikwijdte en de invloedssfeer van de wieken van de windturbines komen weliswaar tot buiten de noordoever van het Calandkanaal, dit deel van het water valt niet onder het vaarwater of vormen een onderdeel van (toekomstige) ligplaatsen. Er zijn derhalve geen nautische bezwaren tegen de voorgestelde locaties.

5.6 Ecologie

Ten behoeve van het onderdeel ecologie is een voortoets en een natuurtoets uitgevoerd. De onderzoeken zijn opgenomen in de bijlagen. In het onderstaande is een beknopte samenvatting opgenomen op basis waarvan een beoordeling van de effecten van het voornemen voor dit onderdeel is beschreven.

Voortoets i.r.t. doelstellingen N2000

In juli 2011 is een voortoets uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke procedure voor het realiseren van de voorgenomen windturbines op de Landtong Rozenburg in het Rotterdamse Havengebied. De te realiseren windmolens liggen nabij Natura-2000 gebieden Voordelta, Solleveld en Kapittelduinen en Voornes Duin (figuur 6.2, 6.3 en 6.4).



Figuur 6.2: Begrenzing noordelijkste deel van het Natura 2000-gebied Voordelta {Bron: interactieve detailkaart Google maps website ministerie EL&I}



Figuur 6.3: Begrenzing Solleveld en Kapittelduinen {Bron: interactieve detailkaart Google maps website ministerie EL&I}

Gezien de mogelijke externe werking van het park is het van belang om te toetsen of de realisatie van windturbines op de Landtong Rozenburg conflicteert met de instandhoudingsdoelen waarvoor de gebieden zijn aangewezen. In dat geval is toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 in de vorm van een voortoets noodzakelijk.



Plangebied turbines
Landtong Rozenburg

Figuur 6.4:
Begrenzing
Noordelijk deel van
het Voornes Duin
{Bron: interactieve
detailkaart Google
maps website
ministerie EL&I}

Gebruiksfase - bestemmingsplan

De Voortoets heeft uitgewezen dat de aanwezigheid van de windturbines in de gebruiksfase op de Landtong Rozenburg geen negatieve effecten heeft op het nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de voortoets zijn de mogelijke ecologische raakvlakken tussen de turbines en de instandhoudingsdoelstellingen systematisch beschouwd, met als conclusie dat geen negatieve effecten te constateren zijn. Significant negatieve effecten zijn daarmee eveneens uitgesloten.

Aangezien er geen instandhoudingsdoelen worden aangetast, bestaat er geen noodzaak voor het mitigeren of compenseren van eventuele negatieve effecten.

Aanlegfase - vergunningen

Naast de gebruiksfase van de turbines kon ook de aanlegfase worden getoetst op mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden, omdat de werkwijze en uitvoeringsperiode bekend zijn. De conclusie van deze toetsing is dat de aanlegfase van de turbines zodanig kan worden ingevuld, dat (significant) negatieve effecten op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Natuurtoets

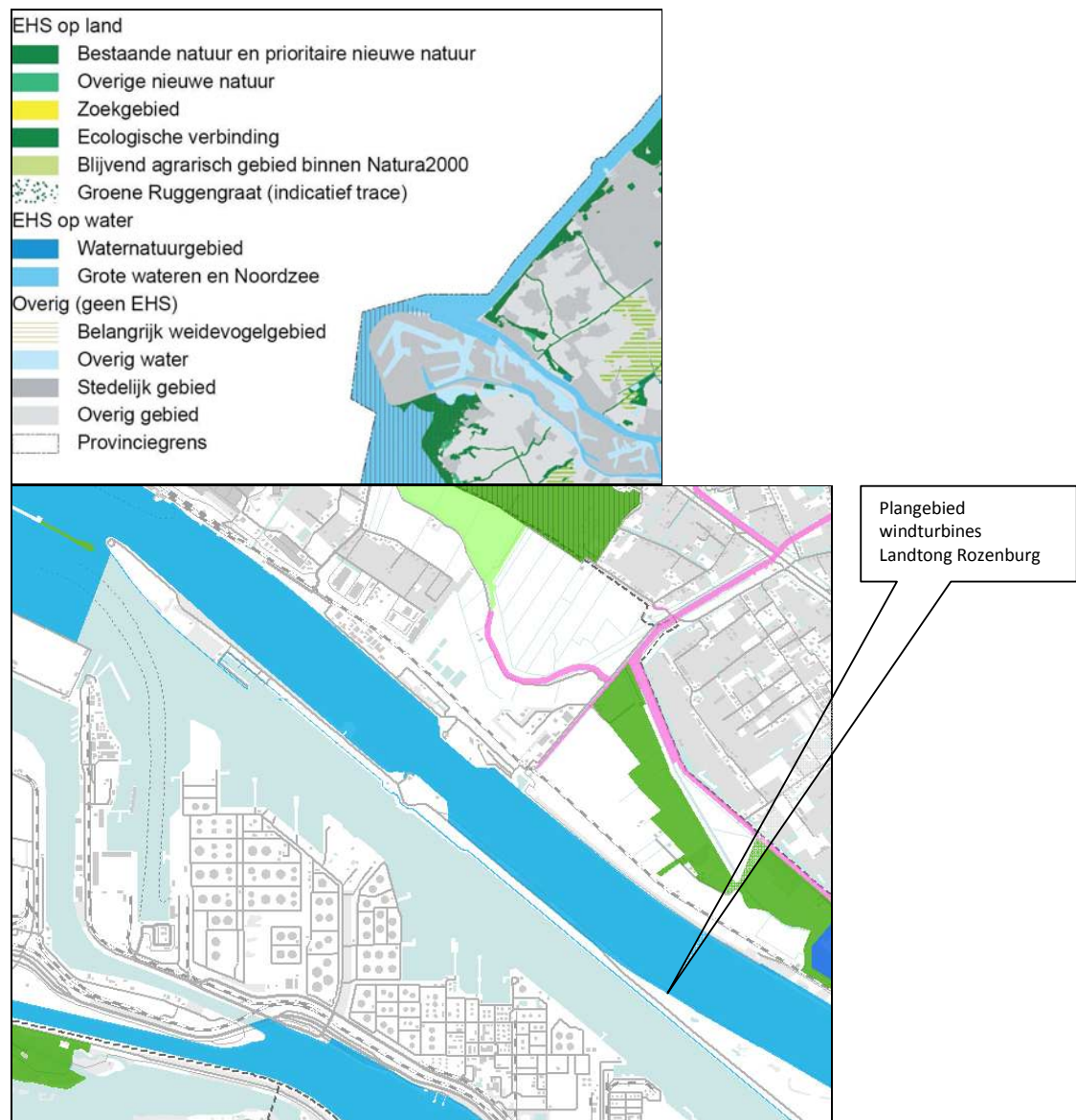
Verder is een natuurtoets uitgevoerd. In het kader van de Flora- en Faunawet is een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. Indien als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen beschermde soorten worden geschaad, is een ontheffing ex art. 75 Flora- en Faunawet noodzakelijk. Het is daarbij van belang om te weten tot welke beschermingscategorie de aanwezige soorten behoren.

Flora- en Faunawet

Aanleg en gebruik van de windturbines hebben geen effect op strikt beschermde soorten (tabel 2 en 3) in het kader van de Flora- en Faunawet. Een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet is derhalve niet noodzakelijk. Een aandachtspunt is het werken in het broedseizoen.

EHS

Het projectgebied ligt buiten de EHS (figuur 6.5), waardoor geen ruimtebeslag plaats vindt en compensatie niet aan de orde is. De natuurwaarden van het nabijgelegen EHS-water wordt niet beïnvloedt. Migratie van de kust via de Maasmond naar het binnenland (en andere delen van de EHS) vice versa, blijft mogelijk. Ook vogel- en vleermuistrek langs de kustlijn blijft mogelijk.



Figuur 6.5: De Landtong Rozenburg grenst aan EHS op Grote wateren en de Noordzee (bron: www.zuid-holland.nl)

Conclusie

Het effect van windturbines op alle beschermde voorkomende soorten en beschermde gebieden wordt als neutraal omschreven. Er worden dus geen negatieve effecten verwacht op omliggende natuurwaarden en aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

6 Financiële uitvoerbaarheid

De gronden waarop de windturbines worden geplaatst zijn in hoofderfpacht van domeinen. Met domeinen en het Havenbedrijf Rotterdam is tevens overeenstemming over het plaatsen van de windturbines op de aangegeven locatie.

De twee geplande windturbines hebben in totaal een elektrisch opwekkingsvermogen van 6 MW. Het windregime op deze locatie wordt geschat op circa 7,0-7,5m/s op 80 m hoogte. De initiatiefnemer verwacht een energieopbrengst van circa 18.000 kWh per jaar dat is voldoende “groene” stroom voor ruim 5.000 huishoudens.

Uitgaande van de huidige economische waarde van duurzaam geproduceerde elektriciteit, aangevuld met de rijkssubsidieregeling SDE+ verwacht Maasland Windenergie BV het windproject rendabel te kunnen exploiteren voor een periode van minimaal 15 jaar.

7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Inspraak en overleg

Het plan is in het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening in ieder geval toegestuurd aan de volgende diensten en instanties:

- Rijkswaterstaat;
- Gemeente Rotterdam;
- Waterschap Hollandse Delta;
- Nederlandse Gasunie;
- Havenbedrijf Rotterdam N.V.;
- DCMR;
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

De resultaten van het overleg zijn verwerkt in onderhavige ruimtelijke onderbouwing inclusief de bijbehorende bijlagen.

8 Conclusies

Maasland Windenergie bv is voornemens 2 windturbines te realiseren op de locatie Landtong Rozenburg in het Rotterdamse Havengebied. De gronden waarop de windturbines worden geplaatst zijn in hoofderfpacht van het Havenbedrijf Rotterdam (HbR). Met het HbR is tevens overeenstemming over het plaatsen van de windturbines op de aangegeven locatie.

De plaatsing van de windturbines op de Landtong (Rozenburg) is zowel binnen het bestemmingsplan Zeehavengebied (noorden) als het bestemmingsplan Landtong Rozenburg (zuiden) niet mogelijk. Conform het rijks, provinciaal en gemeentelijke beleid is een groot deel van het Rotterdamse havengebied, waaronder Landtong (Rozenburg), aangewezen als potentiële locatie voor windenergie.

Op basis van verschillende uitgevoerde onderzoeken, waaronder landschappelijk inpassing, archeologie, slagschaduw en geluid, externe veiligheid etc., zijn er geen cultuurhistorische, archeologische, landschappelijke of milieutechnische belemmeringen geconstateerd ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

Het voornemen heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk/wenselijk maakt. Het bereik, de grensoverschrijdendheid en de complexiteit van de effecten is beperkt. Van de effecten die optreden is de waarschijnlijkheid goed in te schatten of goed te mitigeren met maatregelen in de fase richting de realisatie.