715037
10 oktober 2017

PLANMER PARTIËLE HERZIENING VRM WINDENERGIE ZUID-HOLLAND DEEL B

Provincie Zuid-Holland

Definitief

Bureau Waardenburg
Ecologie & landschap
Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

Deze versie van het planMER is op een aantal plekken aangevuld en gewijzigd ten opzichte van de versie van 24 januari en 14 februari 2017. In de aparte leeswijzer is te vinden waar de aanvullingen en wijzigingen zijn aangebracht.

Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

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

Documenttitel	PlanMER Partiële Herziening VRM Windenergie Zuid-Holland Deel B
Soort document	Definitief
Datum	10 oktober 2017
Projectnummer	715037
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Auteur	Martijn Edink, Joost Starmans, Mariëlle de Sain, Pondera Consult Pieter Schengenga, H+N+S Rob Lensink, Bureau Waardenburg Wouter Guliker, ROM3D
Vrijgave	Mariëlle de Sain, Pondera Consult

42 BEOORDELING LOCATIE 37 ‘VERGULDE HAND WEST’

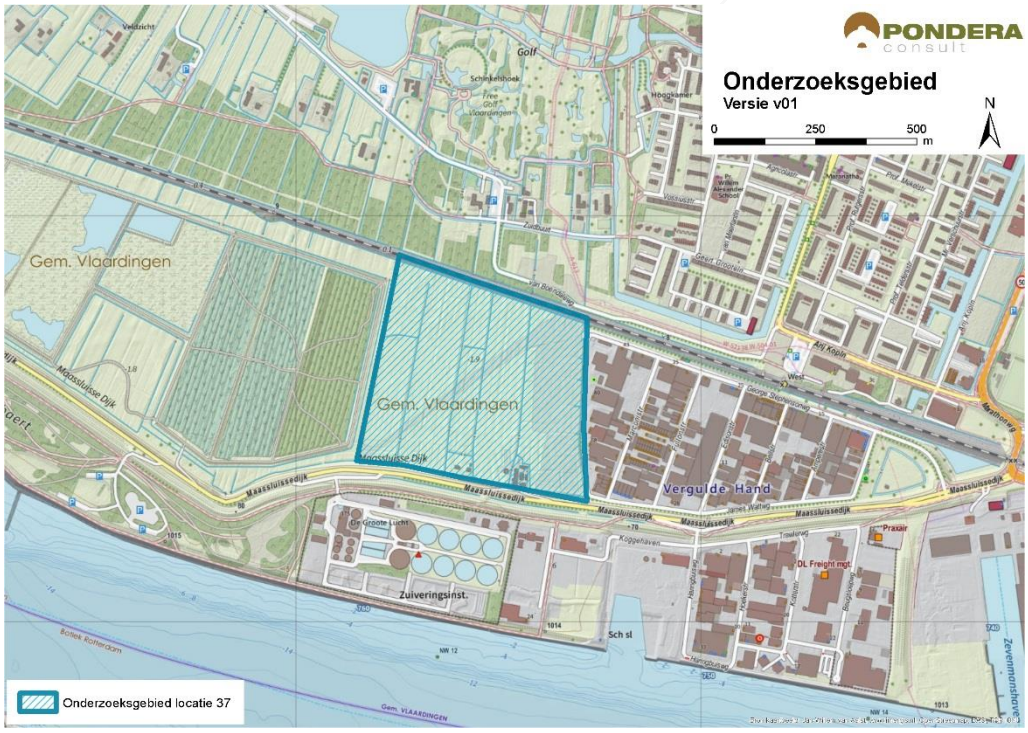
42.1 Beschrijving locatie

Locatie 37 ligt direct ten westen van het industrieterrein ‘Vergulde Hand’ en ten zuidwesten van Vlaardingen. Het gebied ligt binnen de gemeente Vlaardingen en bestaat uit agrarische gronden. Ten zuiden van de locatie ligt een waterzuiveringsinstallatie en het water van het Scheur.

42.2 Onderzoeksgebied

De begrenzing van het onderzoeksgebied sluit aan bij de planologische vastgelegde uitbreiding van het industrieterrein ‘Vergulde Hand (west)’. Dit onderzoeksgebied wordt geschikt geacht voor maximaal één windturbine. Dit aantal is gebruikt voor het bepalen van de elektriciteitsopbrengst. De voorbeeldopstelling die is gebruikt voor de beoordeling van het aspect landschap (zie deel A) bestaat eveneens uit één windturbine.

Figuur 42.1 Onderzoeksgebied #37



Bron: Pondera Consult

42.3 Leefomgeving

42.3.1 Geluid

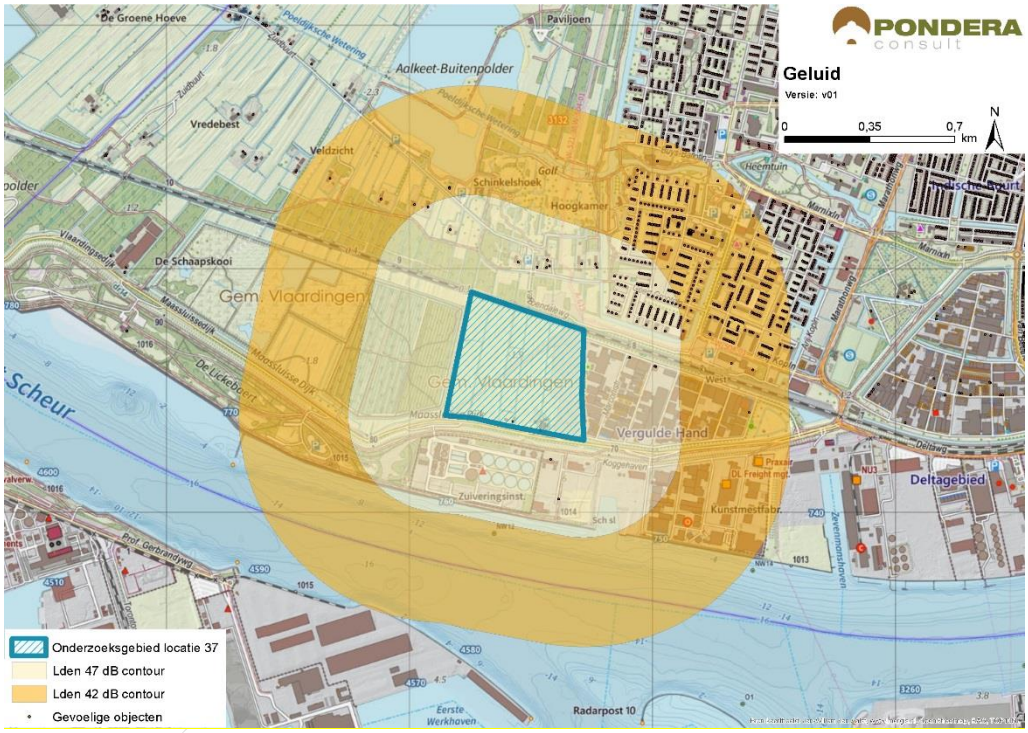
In onderstaande figuur staan de verschillende afstandscontouren L_{den} = 47 dB en L_{den} = 42 dB, de gevoelige objecten en stiltegebieden in de omgeving. Aan de noordoostzijde van het onderzoeksgebied ligt de kern Vlaardingen. Aan de zuid- en westzijde van het gebied liggen

vrijwel geen gevoelige objecten. Er liggen 379 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 47 dB contour en 2.159 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour, voornamelijk afkomstig uit de wijk Westwijk (Vlaardingen). Het onderzoeksgebied bestaat momenteel uit agrarische gronden, maar is bestemd als bedrijventerrein. Er zal dus voornamelijk verhard oppervlak zijn, wat ervoor zorgt dat geluid verder wordt gedragen. Zowel op het aantal woningen binnen de L_{den} = 47 dB als binnen de L_{den} = 42 dB contour wordt (--) gescoord.

Tabel 42.1 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #37

Onderwerp	L_{den} = 47 dB contour	L_{den} = 42 dB contour
Aantal gevoelige objecten	379	2.159

Figuur 42.2 Geluid onderzoeksgebied #37 – rand plangebied



Bron: Pondera Consult

Stiltegebieden

Het meest nabije stiltegebied ligt op circa 3 kilometer van het onderzoeksgebied. Er is geen effect op het stiltegebied gezien de afstand en de beoordeling is om die reden neutraal (0).

Cumulatie andere onderzoeksgebieden

De onderzoeksgebieden 38, 39, 40 en 41 liggen in de nabijheid van gebied 37 en er is een kans op cumulatie.

Cumulatie overige geluidsbronnen

Er staan twee bestaande windturbines op het waterzuiveringsterrein ten zuiden van het onderzoeksgebied. Voor cumulatie met overige geluidsbronnen is vooral het spoorwegverkeer ten noorden van het gebied en het scheepvaartverkeer aan de zuidzijde relevant. Daarnaast is er mogelijk cumulatie met industriegeluid van de omliggende industriehavens. Onder bepaalde

omstandigheden kan het windturbinegeluid minder hoorbaar zijn, vanwege de geluidsproductie van de andere geluidsbronnen in de omgeving. Gezien de kans op cumulatie is het aspect licht negatief (-) gescoord.

Tabel 42.2 Beoordeling geluid onderzoeksgebied #37

Criterium	Beoordeling	Score
Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 47	Relatief veel gevoelige objecten binnen de contour	--
Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 42	Relatief veel gevoelige objecten binnen de contour	--
Mogelijk effect op stiltegebied	Geen kans op effect op stiltegebied	0
Gecumuleerde geluidsbelasting op omgeving	Kans op cumulatie	-

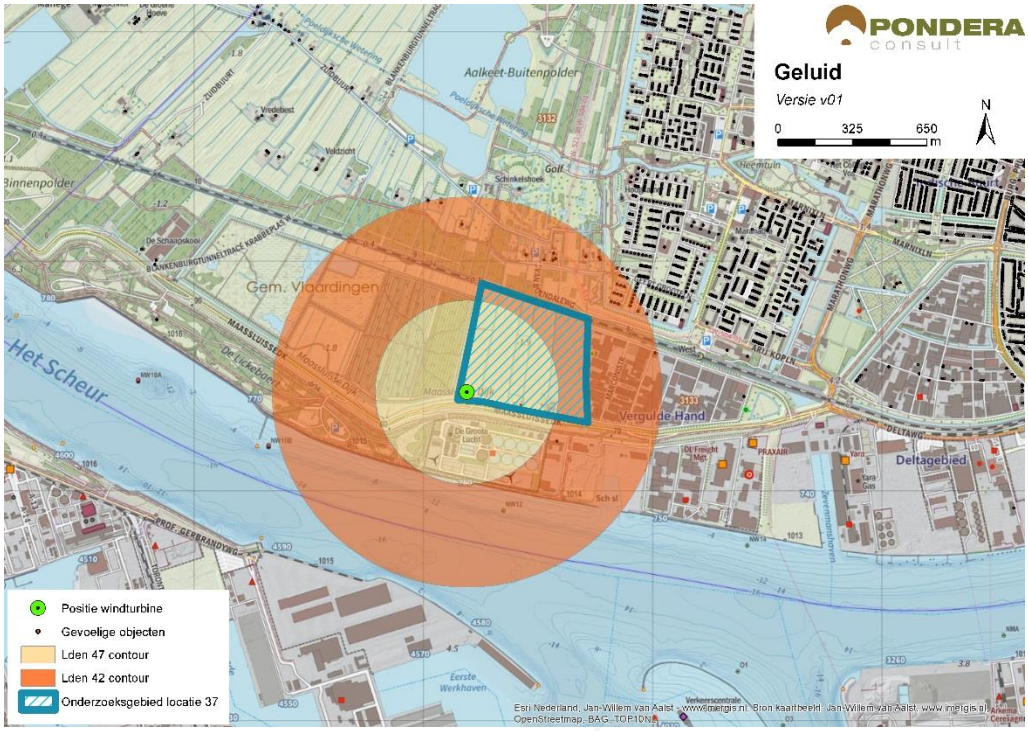
42.3.1 Gevoeligheidsanalyse geluid

In deze gevoeligheidsanalyse is een aanvullende effectbeoordeling gemaakt op basis van de voorbeeldopstelling (zie paragraaf landschap). Dit is gedaan om te onderzoeken of de beoordeling wijzigt, wanneer van een mogelijk opstelling (in dit geval de voorbeeldopstelling) wordt uitgegaan in plaats van de randen van het onderzoeksgebied. De resultaten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. Hieruit blijkt dat er geen gevoelige objecten meer aanwezig zijn binnen de L_{den} = 47 dB contour. De score verandert dan van negatief (--) naar neutraal (0). Verder zijn er in deze situatie 118 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour, een afname van meer dan 90%. De score voor het aantal gevoelige objecten verandert dan van negatief (--) naar licht negatief (-).

Tabel 42.3 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #37

Uitgangspunt	Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 47		Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 42	
	L_{den} = 47 dB contour	Beoordeling	L_{den} = 42 dB contour	Beoordeling
Aantal gevoelige objecten – rand onderzoeksgebied	379	--	2.159	--
Aantal gevoelige objecten – voorbeeldopstelling	0	0	118	-

Figuur 42.3 Geluidcontouren onderzoeksgebied #37 – voorbeeldopstelling



Bron: Pondera Consult

42.3.2 Slagschaduw

In totaal liggen er 1.610 gevoelige objecten binnen een afstand van 700 meter, waarvan een groot deel een ongunstige ligging heeft aan (noord)oostzijde van het gebied. De gevoelige objecten aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied hebben geen kans op slagschaduwhinder. Vanwege het relatief grote aantal gevoelige objecten met een ongunstige ligging, is het aspect slagschaduw voor dit gebied negatief (--) beoordeeld.

Tabel 42.4 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #37

Criterium	Beoordeling	Score
Slagschaduw	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	--

Er liggen verschillende kantoorgebouwen in en rondom het onderzoeksgebied waar mogelijk slagschaduw kan optreden. Deze liggen voornamelijk aan de oostzijde. Er is geen sprake van verblijfsrecreatie in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

42.3.3 Gevoeligheidsanalyse slagschaduw

Net als bij het aspect geluid is voor slagschaduw aanvullende effectbeoordeling gemaakt op basis van de voorbeeldopstelling (zie paragraaf landschap). Wanneer wordt uitgegaan van de voorbeeldopstelling reduceert het aantal gevoelige objecten binnen de 700 m contour van 1.610 naar 4, een grote afname. De score verandert in dat geval van negatief (--) naar licht neutraal (0).

Tabel 42.5 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #37

Uitgangspunt	Aantal woningen binnen 700m	Beoordeling	Score
Berekening vanaf de rand onderzoeksgebied	1.610	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	--
Berekening op basis van voorbeeldopstelling	4	Relatief weinig gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	0

42.4 Ecologie

42.4.1 Belangrijke aspecten

Dit onderzoeksgebied ligt tussen de spoorlijn Rotterdam-Hoek van Holland en de Maassluisse Dijk direct ten noorden van een rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de directe omgeving zijn bedrijventerreinen, grasland en bos te vinden. Ten noorden van de spoorlijn Hoek van Holland-Rotterdam strekken zich de open graslanden van Midden-Delfland uit (Alkeet-Buitenpolder). Aan de overzijde van de Nieuwe Waterweg liggen havens en bedrijven.

In Midden-Delfland liggen onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, beschermingscategorie 2). Daarnaast is een deel van Midden-Delfland aangewezen open grasland met als belangrijke doelgroep weidevogels (beschermingscategorie 2). Natura 2000-gebieden liggen op ruime afstand.

42.4.2 Beoordeling onderzoeksgebied

In de groenstructuren in het onderzoeksgebied kunnen beschermde soorten voorkomen. Meeuwen op de Nieuwe Waterweg zijn een punt van aandacht; vliegbewegingen van deze soorten langs het water dan wel vanaf het water naar foerageergebieden aan de andere zijde van de dijk (en opstellingen) kunnen leiden tot slachtoffers. Vliegbewegingen van ganzen vanaf de slaapplaats in de Alkeet-Buitenpolder zijn vooral op Delfland gericht en kruisen het onderzoeksgebied dan niet.

Tabel 42.6 Beoordeling risicofactoren ecologie onderzoeksgebied #37

Status	Risicofactor	Beoordeling	Score
Natura 2000-gebieden	Kans op verstoring	Geen soorten en/of aantallen van betekenis in omgeving	0
	Kans op barrièrewerking	Niet van toepassing	0
	Kans op sterfte (aanvaringsslachtoffers)	Geen omvangrijke vliegbewegingen N2000-soorten	0
NNN	Kans op aantasting waarden	Geen onderdelen NNN in de directe omgeving	0
Overig provinciaal beleid	Kans op aantasting waarden	Geen weidevogelgebied nabij	0
Ffwet aanlegfase	Kans op effecten	Geringe kans op bijzondere soorten	0

Status	Risicofactor	Beoordeling	Score
Ffwet gebruiksfase	Kans op effecten	Sterfte onder vogels en mogelijk vleermuizen, klein effect	0/-
Cumulatieve effecten	Cumulatie bestaand	Bestaande opstelling Vergulde hand nabij: geen wezenlijke effecten van cumulatie	0
	Cumulatie VRM-gebieden	Onderzoeksgebieden 17, 38, 39, 40 en 41 nabij: mogelijk effecten watervogels	0/-

Cumulatie

Deze mogelijke opstelling vormt een lijn met de opstellingen van de onderzoeksgebieden 17, 38, 39, 40 en 41. Tussen Delfland en het Haringvliet vindt uitwisseling plaats van ganzen in foerageergebieden; de mate waarin is onbekend. Onderhavig onderzoeksgebied ligt in een mogelijke vliegbaan tussen de Delfland en Polder de Biert. De mate waarin deze route wordt benut, dient in een vervolgtraject te worden uitgezocht. Vooral de gebieden 17 en 39 zijn hierin belangrijk omdat zij de open ruimte tussen Maassluis en Vlaardingen bestrijken. De andere opstellingen liggen buiten de mogelijke vliegroute.

42.5 Landschap

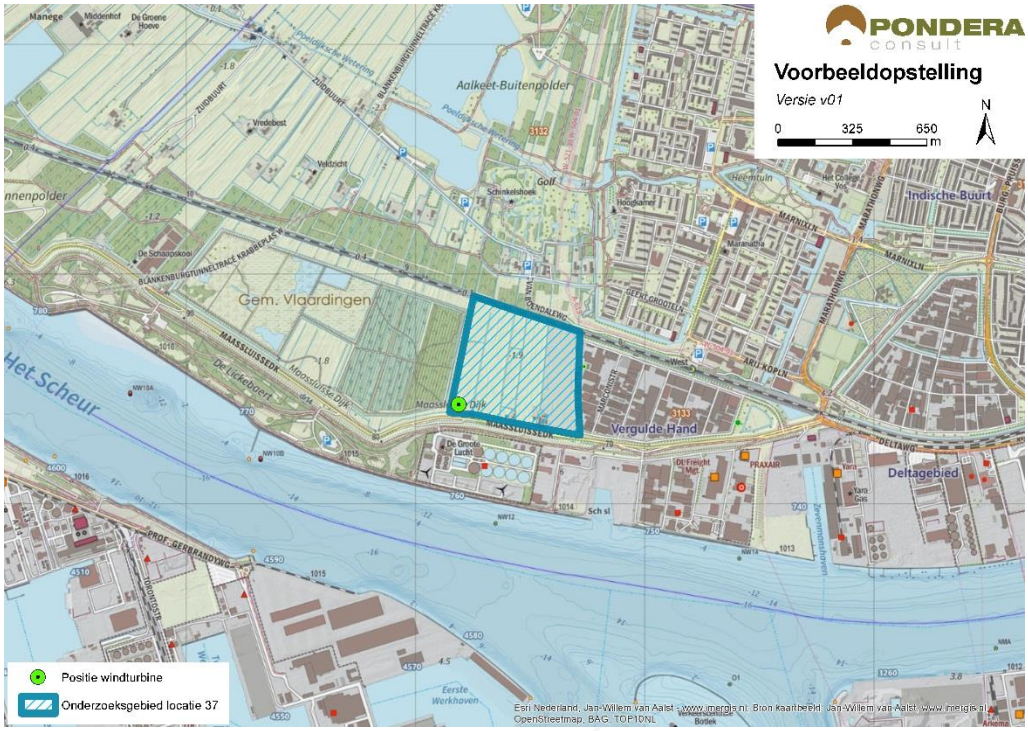
42.5.1 Criteria uit historisch perspectief

Locatie 37 bestaat op dit moment uit agrarische gronden, maar is bestemd als uitbreiding van bedrijventerrein ‘De Vergulde Hand’. Het onderzoeksgebied ligt ten zuidwesten van Vlaardingen en ten noorden van het water van het Scheur. Het onderzoeksgebied ligt op dusdanige afstand van het water dat deze weinig binding heeft met de infrastructurele lijn. Dit betekent dat de aansluiting met de criteria vanuit historisch perspectief ontbreekt. De beoordeling is om die reden negatief (-). De locatie heeft niet eerder onderdeel uitgemaakt van de Nota Wervelender of het Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam.

42.5.2 Locatieniveau

Het bestaande landschap wordt gekenmerkt door industriehavens en verstedelijkt gebied. Ten westen en noorden van het gebied ligt een groene, uitgestrekte polder met lint bebouwing. Voor het beoordelen op locatieniveau is gekeken naar de ruimte voor het plaatsen van een voorbeeldopstelling in het betreffende onderzoeksgebied. In dit gebied is ruimte voor een windturbine. Het creëren van een herkenbare opstelling is daarmee niet mogelijk is de score negatief (-).

Figuur 42.4 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #37



Bron: Pondera Consult

Figuur 42.5 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #37 – standpunt Rozenburg

Bron: Rom3D

Figuur 42.6 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #37 – standpunt Zuidwest Westwijk

Bron: Rom3D

De windturbine zal vanuit de zuidrand van Vlaardingen goed zichtbaar zijn. Vanuit de kern Maassluis zal het zicht op de windturbines beperkt zijn. De groene bufferzone ten (noord)westen van het gebied heeft een open karakter en vormt een verbindingszone tussen stedelijk en landelijk gebied. Omdat de windturbine aan de rand van het bedrijventerrein staat en het maar om 1 windturbine gaat, is het effect op de openheid van de bufferzone beperkt. Het onderzoeksgebied kan om die reden aansluiting vinden bij het bestaande landschap en scoort om die reden positief (+).

42.5.3 In samenhang met andere onderzoeksgebieden

Onderzoeksgebieden 38 en 39, 40, 41 liggen dichtbij gebied 37. Voor deze onderzoeksgebieden geldt dat er storende interferentie optreedt, omdat de genoemde onderzoeksgebieden in één lijn langs het Scheur staan en locatie 37 daarbuiten valt (ligt niet langs het water). Om die reden is gebied 37 negatief (-) gescoord op het aspect samenhang met andere onderzoeksgebieden.

42.5.4 In samenhang met bestaande windturbines

Er staan twee bestaande windturbines op het terrein van de waterzuiveringsinstallatie ten zuiden van het onderzoeksgebied. Voor deze windturbines geldt dat er storende interferentie optreedt, omdat locatie 37 geen binding heeft met de infrastructurele lijn van het water. De beoordeling van dit criterium is om die reden negatief (-).

Tabel 42.7 Beoordeling landschap onderzoeksgebied #37

Criterium	Beoordeling	Score
Sluit het gebied aan bij (één van de) criteria uit het historisch perspectief	Het onderzoeksgebied sluit niet aan bij de criteria	-
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	Er is geen herkenbare opstelling mogelijk	-

Aansluiting bij het bestaande landschap	Er is aansluiting bij het bestaande landschap mogelijk	+
Risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden	Er is sprake van storende interferentie met andere onderzoeksgebieden	-
Risico op interferentie met bestaande windturbines	Er is sprake van storende interferentie met bestaande windturbines	-

42.6 Recreatie

Het onderzoeksgebied ligt niet in een recreatiegebied. Wel ligt het tegen een recreatiegebied met beschermingscategorie 2. Dit groene polderlandschap (bufferzone) is geschikt voor wandelaars en fietsers. Ten zuiden van het gebied loopt een recreatieve fietsroute. Er is geen verblijfsrecreatie in de nabijheid van het onderzoeksgebied aanwezig.

42.7 Cultuurhistorie en Archeologie

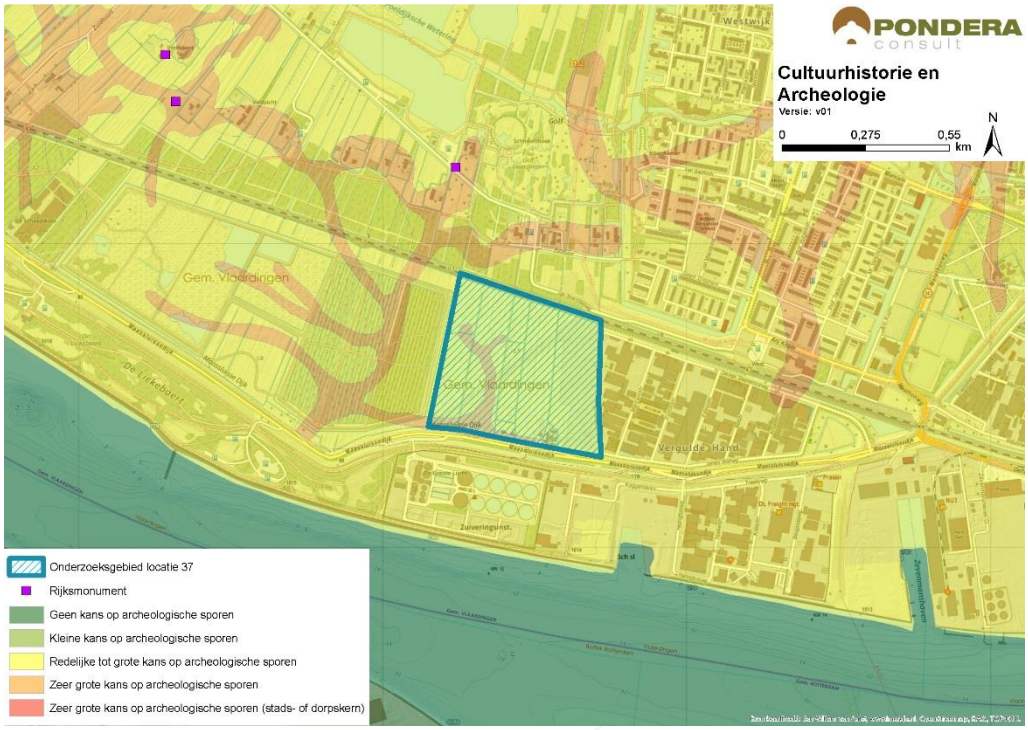
42.7.1 Cultuurhistorie

Voor het aspect cultuurhistorie is gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland. Er bevinden zich geen bijzonder beschermde cultuurhistorische gebieden of monumenten in het onderzoeksgebied ‘Vergulde hand West’. Wel bevindt zich in de directe omgeving ten noorden van het onderzoeksgebied een aantal monumenten (waaronder verschillende nederzettingen). Op circa 2 kilometer afstand van de begrenzing in oostelijke richting ligt de molenbiotoop van Molen Aeolus en het beschermde stadsgezicht Vlaardingen. Omdat deze cultuurhistorische waarden op relatief lange afstand liggen, hebben windturbines hierop naar verwachting geen negatief effect. Om die reden is het deelaspect cultuurhistorie neutraal gescoord (0).

42.7.2 Archeologie

In onderstaande figuur staat een uitsnede van de archeologische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland. Op basis van de kaart wordt geconcludeerd dat er een zeer grote kans is dat er archeologische waarden in dit onderzoeksgebied aanwezig zijn en daarom is de score negatief (--) op het deelaspect archeologie.

Figuur 42.7 Cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #37



Bron: Pondera Consult

De totaalscore voor het aspect cultuurhistorie en archeologie is hieronder weergegeven.

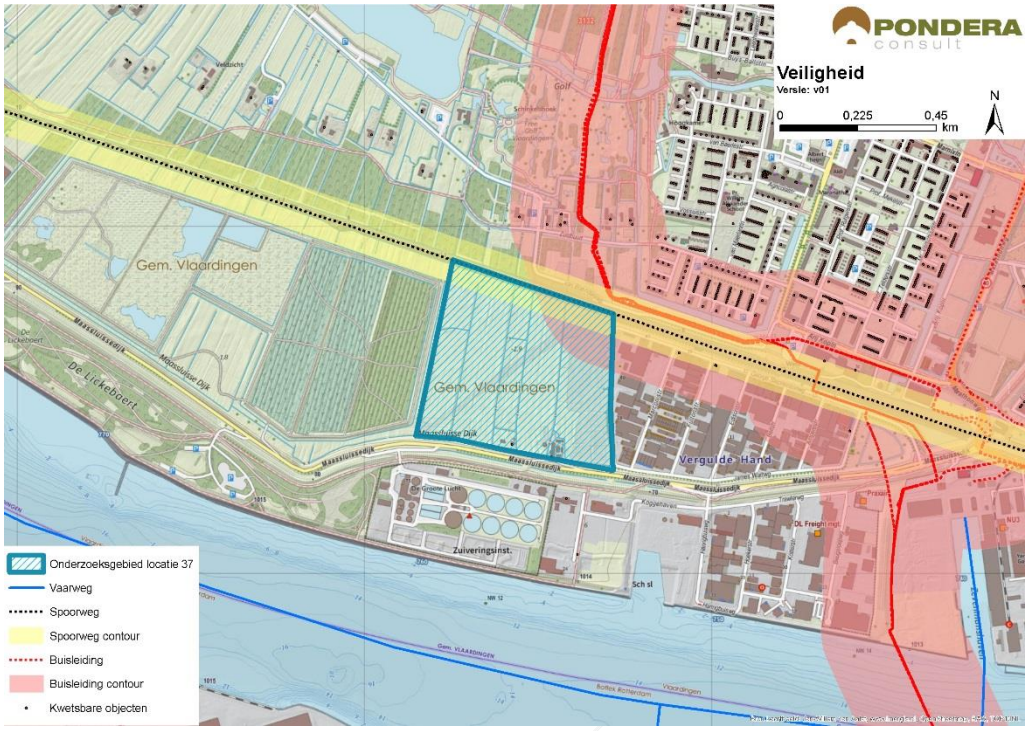
Tabel 42.8 Beoordeling cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #37

Criterium	Beoordeling	Score
Cultuurhistorie	Geen effect op cultuurhistorie	0
Archeologie	Zeer grote kans op archeologische sporen	--

42.8 Veiligheid

Het onderzoeksgebied overlapt voor een deel met de contouren van een spoorweg een buisleiding, maar deze onderdelen hebben slechts een beperkt negatief effect op de beschikbare ruimte voor windenergie. Verder liggen er twee (beperkt) kwetsbare objecten in het onderzoeksgebied. Deze hebben echter wel degelijk een negatief effect. Dit wordt mede veroorzaakt door het feit dat de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied relatief klein is. Er kan voldoende afstand worden gehouden tot de overige objecten en er liggen geen risicobronnen binnen de begrenzing. Het onderzoeksgebied ligt in de buitenste zone van Rotterdam The Hague Airport. Deze zone heeft een bouwhoogtebeperking van 145,7 meter. Een ander aandachtspunt is de aanwezigheid van straalpaden in het gebied.

Figuur 42.8 Veiligheid onderzoeksgebied #37



Bron: Pondera Consult

Voor defensieradar is het aandachtspunt dat het onderzoeksgebied binnen de toetsingszones ligt en er in een vervolgstadium onderzoek moet worden gedaan naar de effecten op de dekkingsgraad van de radar. Gunstig is dat het onderzoeksgebied binnen de dekking van zowel de radarpost Soesterberg, Woensdrecht als Herwijnen valt, waardoor het eventuele verlies in de dekkingsgraad van één radar door andere radars opgevangen kan worden. Het bovenstaande levert de volgende score op voor het aspect veiligheid.

Tabel 42.9 Beoordeling veiligheid onderzoeksgebied #37

Criterium	Beoordeling	Score
(Beperkt) kwetsbare objecten	Gemiddelde afname in beschikbare ruimte voor windturbines	-
Infrastructuur	Beperkte beïnvloeding ruimte voor windturbines	-
Industrie, kabels en leidingen	Installaties, kabels en/of leidingen aanwezig binnen onderzoeksgebied – beperkte invloed op ruimte voor windturbines	-
Dijklichamen en waterkeringen	Waterkering afwezig binnen onderzoeksgebied	0
Vliegverkeer en radar	Toetsingsvlakken of hoogtebeperking aanwezig - beperkte invloed op ruimte voor windturbines	-

42.9 Energieopbrengst en vermeden emissies

Voor het onderzoeksgebied is het maximale plaatsingspotentieel bepaald. Dit is gedaan op basis van een onderlinge afstand van ca. 4x de rotordiameter (van de referentieturbine) en de

fysieke ruimte binnen een onderzoeksgebied. Binnen onderzoeksgebied 37 is ruimte voor maximaal een windturbine met een totaal opgesteld vermogen van circa 3 MW.

Op basis van de windkaart 2016 van RVO is de windsnelheid op 100 meter hoogte (as) ter plaatse van het onderzoeksgebied circa 7,0 m/s. Op basis van 1.500 vollasturen betekent dat er een energieopbrengst tussen de circa 4.5000.000 kWh te behalen is in dit onderzoeksgebied. Dit levert de onderstaande beoordeling op.

Tabel 42.10 Beoordeling energieopbrengst onderzoeksgebied #37

Criterium	Beoordeling	Score
Opbrengstpotentieel onderzoeksgebied	<10 miljoen kWh	+

42.10 Mogelijke mitigerende maatregelen

In deze paragraaf worden voor onderzoeksgebied 37, per thema, mogelijke mitigerende maatregelen weergegeven. In deel C wordt in hoofdstuk 53 nader ingegaan op de samenhang en optimalisatie van de onderzoeksgebieden.

Leefomgeving
Mitigatie voor geluid en slagschaduw is mogelijk door het ontzien van de noordoostzijde van het onderzoeksgebied, vanwege de woonkern Vlaardingen.

Flora en Fauna
Gezien de kans op effecten kan mitigatie in een vervolgfase aan de orde zijn door stilstand of het goed inrichten van het gebied (goed plaatsen of minder windturbines).

Landschap
Optimalisatie is niet mogelijk voor deze locatie wanneer de overige locaties langs het water gerealiseerd worden.

Veiligheid
Mitigatie is mogelijk door het ontzien van de noordzijde van het onderzoeksgebied, zodat voldoende afstand tot de spoorlijn en buisleiding wordt aangehouden.

Elektriciteitsopbrengst
Voor dit onderzoeksgebied geldt dat met een grotere ashoogte een grotere elektriciteitsopbrengst te behalen is. De windsnelheid is op bijvoorbeeld 120 meter ashoogte 7,3 m/s.

42.11 Samenvatting score

In de onderstaande tabel zijn de scores van het effectonderzoek voor onderzoeksgebied 37 uit de voorgaande paragrafen per thema samengevat. Daarnaast is aangegeven welke gebieden met een beschermingscategorie in, of in de nabijheid van het onderzoeksgebied liggen.

Uit de beoordeling komt een aantal belangrijke aandachtspunten voor onderzoeksgebied 37 naar voren. Dit betreft vooral het aantal gevoelige objecten binnen de geluid en

slagschaduwcontouren. Daarnaast sluit het onderzoeksgebied niet aan bij het historisch perspectief, is er geen herkenbare opstelling mogelijk en treedt er landschappelijke interferentie op met andere onderzoeksgebieden en bestaande windturbinelocaties. Ten slotte is de kans op archeologische vondsten in dit gebied vrij groot.

Tabel 42.11 Samenvatting scores onderzoeksgebied #37

Thema en criteria	Score	Toelichting
Leefomgeving		
Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 47	--	Relatief veel gevoelige objecten binnen de contour
Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 42	--	Relatief veel gevoelige objecten binnen de contour
Mogelijk effect op stiltegebied	0	Geen kans op effect op stiltegebied
Gecumuleerde geluidsbelasting op omgeving	-	Kans op cumulatie
Slagschaduw	--	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging
Ecologie		
Beschermde gebieden	0	Alle (deel)criteria score (0)
Ffwet aanlegfase	0	Geringe kans op beschermde soorten; GSI niet in geding
Ffwet gebruiksfase	0/-	Sterfte onder vogels en mogelijk vleermuizen, GSI niet in geding
Cumulatieve effecten	0/-	Onderzoeksgebieden 17, 38, 39, 40 en 41 nabij: mogelijk effecten sterfte watervogels. Geen bestaande opstellingen nabij
Landschap		
Sluit het gebied aan bij (één van de) criteria uit het historisch perspectief	-	Het onderzoeksgebied sluit niet aan bij de criteria
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	-	Er is geen herkenbare opstelling mogelijk
Aansluiting bij het bestaande landschap	+	Aansluiting bij bestaande landschap mogelijk
Risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden of bestaande locaties	-	Interferentie met andere onderzoeks-gebieden en bestaande locaties
Cultuurhistorie en archeologie		
Cultuurhistorie	0	Geen effect op cultuurhistorie
Archeologie	--	Zeer grote kans op archeologische sporen
Externe veiligheid		
(Beperkt) kwetsbare objecten	-	Gemiddelde afname plaatsingsruimte
Infrastructuur	-	Beperkte beïnvloeding plaatsingsruimte
Industrie, kabels en leidingen	-	Installaties, kabels en/of leidingen aanwezig– beperkte invloed op plaatsingsruimte
Dijklichamen en waterkeringen	0	Afwezig binnen onderzoeksgebied
Vliegverkeer en radar	-	Toetsingsvlakken of hoogtebeperking aanwezig - beperkte invloed op ruimte

Energieopbrengst en vermeden emissies		
Opbrengst per onderzoeksgebied	+	<10 miljoen kWh
Gebieden met beschermingscategorieën		
Recreatiegebied	Beschermingscategorie 2	In de nabijheid van het onderzoeksgebied
Groene bufferzone	Beschermingscategorie 2	In de nabijheid van het onderzoeksgebied
Natuurnetwerk Nederland	Beschermingscategorie 2	In de nabijheid van het onderzoeksgebied
Aandachtspunten		
• Geluid en slagschaduw: relatief veel gevoelige objecten binnen afstandscontour (gevoeligheidsanalyse: geen aandachtspunt meer) • Ecologie: in cumulatie met onderzoeksgebieden langs Het Scheur kans op effecten watervogels • Landschap: sluit niet aan bij historisch perspectief, herkenbare opstelling lastig te realiseren, interferentie met andere onderzoeksgebieden en bestaande opstellingen • Archeologie: aanwezigheid archeologische waarden		