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

39 BEOORDELING LOCATIE 34 ‘SCHIEDAM A4/A20’

39.1 Beschrijving locatie

Locatie 34 ligt in de ‘oksel’ van knooppunt Kethelplein (snelwegen A4 en A20) en wordt omringd door verschillende woonkernen van Schiedam en Vlaardingen. Het gebied ligt in de gemeente Schiedam en bestaat grotendeels uit sportvelden.

39.2 Onderzoeksgebied

De begrenzing van het onderzoeksgebied is aan de west- en noordzijde bepaald door de ligging van de snelwegen A4 en A20. Aan de oostzijde is de begrenzing bepaald door de Poldervaart en het volgen van het kanaal. De zuidzijde wordt begrensd door de spoorweg. Dit onderzoeksgebied wordt geschikt geacht voor maximaal twee windturbines. 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 twee windturbines.

Figuur 39.1 Onderzoeksgebied #34

Bron: Pondera Consult

39.3 Leefomgeving

39.3.1 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. Het onderzoeksgebied ligt tussen de

kernen Schiedam aan de oostzijde en Vlaardingen aan de westzijde en wordt dan ook omringd door gevoelige objecten. Er liggen 1.805 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 47 dB contour. Dit betreffen zowel gevoelige objecten van de kern Schiedam als van Vlaardingen. Er liggen 11.765 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour, eveneens afkomstig van zowel wijken uit Schiedam als Vlaardingen. Het onderzoeksgebied bestaat voornamelijk uit groengebied, wat een dempend effect heeft op geluid. Zowel op het aantal woningen binnen de L_{den} = 47 dB als binnen de L_{den} = 42 dB contour is (--) gescoord.

Tabel 39.1 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #34

Onderwerp	L_{den} = 47 dB contour	L_{den} = 42 dB contour
Aantal gevoelige objecten	1.805	11.765

Figuur 39.2 Geluid onderzoeksgebied #34 – rand plangebied

Bron: Pondera Consult

Stiltegebieden

Er liggen geen stiltegebieden in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Het meest nabije stiltegebied ligt op ruim 3,5 kilometer afstand. Een effect op stiltegebieden is niet aan de orde. De beoordeling is om die reden neutraal (0).

Cumulatie andere onderzoeksgebieden

Onderzoeksgebied 35 en 42 liggen in de nabijheid van gebied 34 en daarmee is er een kans op cumulatie.

Cumulatie overige geluidsbronnen

Er staan geen bestaande windturbines in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Voor cumulatie met overige geluidsbronnen is vooral het wegverkeer over de A4 en A20 relevant.

Daarnaast loopt er een spoorlijn aan de zuidkant van het gebied. 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 negatief (-) gescoord.

Tabel 39.2 Beoordeling geluid onderzoeksgebied #34

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	Grote kans op cumulatie	-

39.3.1 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 het aantal gevoelige objecten binnen de L_{den} = 47 dB afneemt van 1.805 tot slechts 2. De score verandert hierdoor van negatief (--) naar neutraal (0). Verder zijn er in de nieuwe situatie 4.100 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour, een afname van circa 65%. De score voor het aantal gevoelige objecten blijft in dat geval hetzelfde: negatief (--)

Tabel 39.3 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #34

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	1.805	--	11.765	--
Aantal gevoelige objecten – voorbeeldopstelling	2	0	4.100	--

Figuur 39.3 Geluidcontouren onderzoeksgebied #34 – voorbeeldopstelling

Bron: Pondera Consult

39.3.2 Slagschaduw

In totaal liggen er 8.378 gevoelige objecten binnen een afstand van 700 meter, waarvan het grootste deel een ongunstige ligging heeft aan de west of oostzijde van het gebied. De woningen aan de zuid- en noordzijde van het gebied hebben minder kans op slagschaduw. Vanwege het grote aantal gevoelige objecten met een ongunstige ligging ten opzichte van de zonnestand is het aspect slagschaduw voor deze locatie negatief (--) beoordeeld.

Tabel 39.4 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied 34

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

Er liggen verschillende kantoorgebouwen aan de noordzijde van het onderzoeksgebied waar mogelijk slagschaduw kan optreden. Aan de noordzijde van de locatie staat een hotel, waar slagschaduw kan optreden.

39.3.3 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 8.378 naar 1.527, een afname van meer dan 80%. De score blijft echter hetzelfde: negatief (--).

Tabel 39.5 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #34

Uitgangspunt	Aantal woningen binnen 700m	Beoordeling	Score
Berekening vanaf de rand onderzoeksgebied	8.378	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	--
Berekening op basis van voorbeeldopstelling	1.527	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	--

39.4 Ecologie

39.4.1 Belangrijke aspecten

Het onderzoeksgebied ligt tussen de spoorlijn Hoek van Holland-Rotterdam en het Knooppunt Kethelplein. Het onderzoeksgebied zelf is afwisseling van opgaand groen met daartussen sportvelden, gebouwen en infrastructuur. Op ruimere afstand ligt rond het knooppunt de bebouwing van Schiedam en Vlaardingen. Het onderzoeksgebied ligt midden in een stedelijke omgeving op ruime afstand van beschermde gebieden en onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

39.4.2 Beoordeling onderzoeksgebied

Door het intensieve recreatieve gebruik van het onderzoekgebied is de kans op bijzondere soorten planten en dieren beperkt. In het opgaande groen en de gebouwen kunnen vleermuizen verblijven. Dit is ook broedhabitat voor vogels. Uit deze twee groepen kunnen exemplaren slachtoffers worden van een aanvaring. In een volgende fase zal dit beter in beeld gebracht moeten worden. De kans op bijzondere planten is zeer klein.

In de omving van dit onderzoeksgebied liggen geen belangrijke foerageergebieden van herbivore watervogels; evenmin belangrijke rust- of slaapplaatsen. Omvangrijke bewegingen van deze soortgroep over het onderzoeksgebied ontbreken. Andere groepen zijn niet relevant.

Tabel 39.6 Beoordeling risicofactoren ecologie onderzoeksgebied #34

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	Kans op bijzondere soorten klein	0
Ffwet gebruiksfase	Kans op effecten	Sterfte onder vogels en mogelijk vleermuizen, klein effect	0/-

Status	Risicofactor	Beoordeling	Score
Cumulatieve effecten	Cumulatie bestaand	Geen bestaande opstellingen nabij: cumulatie niet aan de orde	0
	Cumulatie VRM-gebieden	Onderzoeksgebieden 35 en 42 op > 1 km afstand; geen wezenlijke effecten	0

Cumulatie

In de omgeving liggen geen bestaande opstellingen. Wel zijn de onderzoeksgebieden 35 en 42 in de nabijheid gelegen. Deze opstellingen liggen echter in dezelfde stedelijke omgeving. In cumulatie zijn effecten, net als van de afzonderlijke gebieden, zeer beperkt.

39.5 Landschap

39.5.1 Criteria uit historisch perspectief

Onderzoeksgebied 34 bestaat uit stedelijk groen tussen de kernen Vlaardingen en Schiedam. Het onderzoeksgebied ligt nabij het knooppunt Kethelplein tussen de A4 en de A20. Windenergie in dit onderzoeksgebied sluit aan bij de grootschalige infrastructurele lijnen van de snelwegen. Vanwege de aansluiting bij de grootschalige infrastructurele lijnen is de beoordeling positief (+). De locatie heeft niet eerder onderdeel uitgemaakt van de Nota Wervelender of het Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam.

39.5.2 Locatieniveau

Het bestaande landschap wordt gekenmerkt door verstedelijkt gebied. Aan weerszijden van het onderzoeksgebied liggen woonkernen. Het gebied zelf bestaat uit stedelijk groen met onder meer verschillende sportvelden. 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 circa twee windturbines. Die zijn echter lastig in een duidelijke opstelling te plaatsen. Het creëren van een herkenbare opstelling is daarmee niet mogelijk is de score negatief (-).

Figuur 39.4 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #34

Bron: Pondera Consult

Figuur 39.5 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #34 – standpunt Nieuwland Schiedam

Bron: Rom3D

Figuur 39.6 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #34 – standpunt Wijk Groenoord

Bron: Rom3D

Omdat de windturbines omringd worden door woonkernen zijn ze vanaf verschillende punten in de omgeving goed zichtbaar. Vooral vanaf de randen van de kernen Vlaardingen en Schiedam. Ondanks dat het onderzoeksgebied aansluit bij de infrastructurele lijnen van de A4 en A20, heeft het weinig binding met het (groene) verstedelijkte karakter van het gebied. Daarmee sluit het onderzoeksgebied niet aan bij het bestaande landschap en scoort om die reden negatief (-).

39.5.3 In samenhang met andere onderzoeksgebieden

Onderzoeksgebieden 35, 36 en 42 liggen relatief dichtbij gebied 34. Voor al deze onderzoeksgebieden geldt dat er interferentie optreedt. De samenhang tussen de onderzoeksgebieden ontbreekt. Wanneer de windturbineopstellingen in één blik worden gevangen, geeft dat een rommelig beeld. Om die reden is negatief (-) gescoord op het aspect samenhang met andere onderzoeksgebieden.

39.5.4 In samenhang met bestaande windturbines

Er staan geen bestaande windturbines in de nabijheid van het onderzoeksgebied, waardoor er geen sprake is van versterking of interferentie tussen windturbineopstellingen. De beoordeling van dit criterium is om die reden neutraal (0).

Tabel 39.7 Beoordeling landschap onderzoeksgebied #34

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

Risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden	Er is sprake van storende interferentie	-
Risico op interferentie met bestaande windturbines	Het onderzoeksgebied staat op zichzelf. Er is geen sprake van versterking of interferentie met bestaande windturbines.	0

39.6 Recreatie

Het onderzoeksgebied maakt geen onderdeel uit van een recreatiegebied met beschermingscategorie 2. Wel bestaat het gebied vrijwel geheel uit sportvelden van onder meer voetbalclubs en hockeyverenigingen. Ten zuiden van het gebied liggen verschillende moestuinen. Hier loopt tevens een recreatieve fietsroute. Ten noordoosten van het gebied ligt een groot park (Beatrixpark), maar dit ligt aan de andere kant van de snelweg A20. Aan de noordzijde van het onderzoeksgebied staat een hotel (Novotel). Verder ligt er geen verblijfsrecreatie in de nabijheid van het gebied.

39.7 Cultuurhistorie en Archeologie

39.7.1 Cultuurhistorie

Voor het aspect cultuurhistorie is gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland. Het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied overlapt met de molenbiotoop van de Babbersmolen. Daarnaast liggen er verschillende monumenten in het onderzoeksgebied, waaronder nederzettingen en historische gebouwen. Op circa 1,5 kilometer afstand in oostelijke richting liggen verschillende, unieke (stads)molenbiotopen en tevens het beschermde stadsgezicht Schiedam. Op ongeveer dezelfde afstand in zuidwestelijke richting ligt het beschermde stadsgezicht Vlaardingen. Doordat er op relatief korte afstand (en deels in het onderzoeksgebied) verschillende significante cultuurhistorische waarden aanwezig zijn, hebben de windturbines mogelijk een negatieve invloed door middel van verstoring. Om die reden is het deelaspect cultuurhistorie negatief gescoord (--).

39.7.2 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 39.7 Cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #34

Bron: Pondera Consult

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

Tabel 39.8 Beoordeling cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #34

Criterium	Beoordeling	Score
Cultuurhistorie	Sterk potentieel negatief effect op cultuurhistorie	--
Archeologie	Zeer grote kans op archeologische sporen	--

39.8 Veiligheid

Er liggen verschillende (beperkt) kwetsbare objecten in het onderzoeksgebied en deze hebben een negatief effect op de beschikbare ruimte voor windenergie. Daarnaast wordt een klein gedeelte van het gebied overlapt door de contouren van een spoorweg en een buisleiding, beide aspecten hebben echter geen negatieve invloed op de ruimte. Er kan voldoende afstand worden gehouden tot de overige objecten. Er ligt één risicobron binnen de begrenzing. Verder ligt het onderzoeksgebied in verschillende zones van luchthaven Rotterdam-Den Haag, waarvan de bouwhoogtebeperking varieert van 70 tot 130 meter. Ontwikkeling van een grootschalig windpark in dit onderzoeksgebied lijkt dus op het eerste gezicht minder kansrijk. Een ander aandachtspunt is de aanwezigheid van straalpaden in het gebied.

Figuur 39.8 Veiligheid onderzoeksgebied #34

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 39.9 Beoordeling veiligheid onderzoeksgebied #34

Criterium	Beoordeling	Score
(Beperkt) kwetsbare objecten	Grote afname in beschikbaar oppervlak 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	-

39.9 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 34 is ruimte voor circa twee windturbines met een totaal opgesteld vermogen van circa 6 MW.

Op basis van de windkaart 2016 van RVO is de windsnelheid op 100 meter hoogte (as) ter plaatse van het onderzoeksgebied circa 6,9 m/s. Op basis van 1.500 vollasturen betekent dat er een energieopbrengst van circa 9.000.000 kWh te behalen is in dit onderzoeksgebied. Dit levert de onderstaande beoordeling op.

Tabel 39.10 Beoordeling energieopbrengst onderzoeksgebied #34

Criterium	Beoordeling	Score
Opbrengstpotentieel onderzoeksgebied	<10 miljoen kWh	+

39.10 Mogelijke mitigerende maatregelen

In deze paragraaf worden voor onderzoeksgebied 34, 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 mitigatie, gezien de omvang van effecten niet realistisch.

Cultuurhistorie en Archeologie
Voor cultuurhistorie kan een mitigerende maatregel zijn om de oost-, west- en zuidzijde te ontzien.

Veiligheid
Voor veiligheid geldt dat mitigerende maatregelen niet leiden tot een vermindering van het effect.

Elektriciteitsopbrengst
Voor dit onderzoeksgebied geldt dat met een grotere ashoogte een grotere elektriciteitsopbrengst te behalen is. De windsnelheid op bijvoorbeeld 120 meter ashoogte is 7,2 m/s.

39.11 Samenvatting score

In de onderstaande tabel zijn de scores van het effectonderzoek voor onderzoeksgebied 34 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 34 naar voren. Dit betreft vooral het aantal gevoelige objecten binnen de geluid en slagschaduwcontouren. Daarnaast is er landschappelijk gezien weinig aansluiting bij het bestaande landschap, is er geen herkenbare opstelling te realiseren en treedt er landschappelijke interferentie op met andere onderzoeksgebieden. In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn eveneens cultuurhistorische waarden (beschermd stads- en

dorpsgezicht) gelegen. Ten slotte zijn er verschillende (beperkt) kwetsbare objecten in het gebied aanwezig.

Tabel 39.11 Samenvatting scores onderzoeksgebied #34

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	Cumulatie niet aan de orde
Landschap		
Sluit het gebied aan bij (één van de) criteria uit het historisch perspectief	+	Het onderzoeksgebied sluit aan bij de criteria
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	-	Er is geen herkenbare opstelling mogelijk
Aansluiting bij het bestaande landschap	-	Geen aansluiting bij bestaande landschap
Risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden of bestaande locaties	-	Interferentie met onderzoeksgebieden 35, 36 en 42). Geen bestaande nabij (0)
Cultuurhistorie en archeologie		
Cultuurhistorie	--	Sterk potentieel negatief effect op cultuurhistorie
Archeologie	--	Zeer grote kans op archeologische sporen
Externe veiligheid		
(Beperkt) kwetsbare objecten	--	Grote afname in plaatsingsruimte
Infrastructuur	-	Beperkte beïnvloeding plaatsingsruimte
Industrie, kabels en leidingen	-	Installaties, kabels en/of leidingen aanwezig– beperkte invloed op ruimte voor windturbines
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		

Thema en criteria	Score	Toelichting
N.v.t	N.v.t	N.v.t
Aandachtspunten		
• Geluid en slagschaduw: relatief veel gevoelige objecten binnen afstandscontour (gevoeligheidsanalyse: blijven hoge aantallen en blijft aandachtspunt) • Landschap: sluit niet aan bij bestaande landschap, herkenbare opstelling lastig te realiseren, interferentie met andere onderzoeksgebieden • Cultuurhistorie: potentieel groot effect op molenbiotopen en beschermd stads- en dorpsgezicht, aanwezigheid archeologische waarden • Veiligheid: beperkt kwetsbare objecten in het onderzoeksgebied • Door hoge absolute aantallen gevoelige objecten weinig kansrijk gebied		