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

16 BEOORDELING ONDERZOEKSGEBIED 12 'VERRUIMING PRISMA/BLEIZO ZUID'

16.1 Beschrijving locatie

Locatie 12 ligt ten zuiden van de locatie Prisma/Bleizo en valt volledig binnen de gemeente Lansingerland. Deze locatie ligt direct ten zuidoosten op circa 900 meter van Zoetermeer en ligt tussen de snelweg A12 en het glastuinbouwgebied van Bleiswijk in. Het gebied zelf bestaat uit agrarische gronden, maar is al bestemd als bedrijventerrein. Door het gebied loopt een spoorlijn en een recreatieve fietsroute.

16.2 Onderzoeksgebied

Aan de noordzijde is de begrenzing van het onderzoeksgebied bepaald door de snelweg A12. Aan de west-, zuid- en noordzijde wordt het onderzoeksgebied begrensd door het aanliggende bedrijventerrein en glastuinbouwgebied. De oostzijde wordt begrensd door de provinciale weg N209. Dit onderzoeksgebied wordt geschikt geacht voor maximaal vier 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 vier windturbines.

Figuur 16.1 Onderzoeksgebied #12

Bron: Pondera Consult

16.3 Leefomgeving

16.3.1 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. Er liggen 21 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 47 dB contour. Dit zijn vooral verspreid liggende gevoelige objecten en lintbebouwing in en rondom het gebied. De afstand tot de kern Zoetermeer ten westen van het onderzoeksgebied is relatief groot (minimaal 1.100 meter), waardoor er relatief weinig gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour liggen. Zowel op het aantal woningen binnen de L_{den} = 47 dB als binnen de L_{den} = 42 dB contour wordt (-) gescoord. In het onderzoeksgebied zelf ligt 1 gevoelig object. Er is geen sprake van verblijfsrecreatie in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

In de omgeving is vooral sprake van lintbebouwing. De ondergrond bestaat uit overwegend braakliggende grond, wat een dempend effect heeft op de geluidsoverdracht. Het gebied is echter bestemd als bedrijventerrein. Om die reden is de verwachting dat het dempende effect van de ondergrond op termijn (deels) zal verdwijnen.

Tabel 16.1 Aantal gevoelige objecten binnen geluidscontour onderzoeksgebied #12

Onderwerp	L_{den} = 47 dB contour	L_{den} = 42 dB contour
Aantal gevoelige objecten	21	110

Figuur 16.2 Geluid onderzoeksgebied #12 – rand plangebied

Bron: Pondera Consult

Stiltegebieden

Er ligt geen stiltegebied in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Het meest nabije stiltegebied ligt op meer dan 5 kilometer afstand. De kans op effecten op het stiltegebied is niet aanwezig en de beoordeling is om die reden neutraal (0).

Cumulatie andere onderzoeksgebieden

Daarnaast liggen de onderzoeksgebieden 15, 16, 45 en 49 in de nabijheid van onderzoeksgebied 12. Voor deze onderzoeksgebieden geldt een kans op cumulatie.

Cumulatie overige geluidsbronnen

Er staan 3 bestaande windturbines aan de zuidwestzijde van het onderzoeksgebied (Lansinghage I, II, III). Voor deze windturbines bestaat een kans op cumulatieve effecten. Voor cumulatie met overige geluidsbronnen is vooral het verkeersgeluid van de A12 en N209 relevant. Parallel aan de snelweg ligt een spoorlijn. Onder bepaalde omstandigheden kan het windturbinegeluid minder hoorbaar zijn, vanwege de geluidsproductie van andere de geluidsbronnen in de omgeving. Gezien de kans op cumulatie met bestaande windturbines en andere bronnen is het aspect licht negatief (-) gescoord.

Tabel 16.2 Beoordeling geluid onderzoeksgebied #12

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

16.3.1 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 21 tot slechts 6. Hierdoor zou de score van licht negatief (-) naar neutraal (0) veranderen. Verder zijn er uiteindelijk 50 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour. De score voor het aantal gevoelige objecten blijft in dat geval hetzelfde: licht negatief (-).

Tabel 16.3 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #12

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	21	-	110	-
Aantal gevoelige objecten – voorbeeldopstelling	6	0	50	-

Figuur 16.3 Geluidcontouren onderzoeksgebied #12 – voorbeeldopstelling

Bron: Pondera Consult

16.3.2 Slagschaduw

Ten noorden en westen van het onderzoeksgebied ligt de kern Zoetermeer op een afstand van minimaal 1,1 kilometer. Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, parallel aan de N209 ligt lintbebouwing en verder naar het oosten de kern Moerkapelle. Aan de overige zijden van het gebied ligt verspreid liggende bebouwing. In totaal liggen er 60 gevoelige objecten binnen een afstand van 700 meter, waarvan het grootste deel een ongunstige ligging heeft. De gevoelige objecten aan de zuidzijde van het gebied zullen geen slagschaduwhinder ondervinden. Op het aspect slagschaduw is het onderzoeksgebied daarom met een (-) beoordeeld.

Tabel 16.4 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #12

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

In de omgeving van het onderzoeksgebied liggen verschillende kantoorgebouwen. Vooral aan de westzijde bestaat een kans op slagschaduwhinder op kantoorgebouwen. Er is geen sprake van verblijfsrecreatie in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

16.3.3 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 60 naar 27, een afname van meer dan 50%. De score blijft in deze situatie echter hetzelfde: licht negatief (-).

Tabel 16.5 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #12

Uitgangspunt	Aantal woningen binnen 700m	Beoordeling	Score
Berekening vanaf de rand onderzoeksgebied	60	Relatief weinig gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	-
Berekening op basis van voorbeeldopstelling	27	Relatief weinig gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	-

16.4 Ecologie

16.4.1 Belangrijke aspecten

Dit onderzoeksgebied ligt ten zuiden van de A12 en de spoorlijn Den Haag-Utrecht en ter weerszijde van de HSL-verbinding Amsterdam-Brussel. Voorts zijn een hoogspanningsverbinding en een transformator-station aanwezig. De directe omgeving bestaat overwegend uit bouwland. Naar het zuiden liggen de kassencomplexen van Bleiswijk en in het westen de bebouwing van Zoetermeer. In de directe omgeving van dit agro-stedelijke[2] onderzoeksgebied liggen geen beschermde gebieden en geen onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

16.4.2 Beoordeling onderzoeksgebied

Dit onderzoeksgebied wordt, voor zover niet in gebruik door infrastructuur, landbouwkundig geëxploiteerd. Hierdoor is de kans op het voorkomen van zwaar beschermde soorten (planten) gering. Daarnaast heeft het gebied nauwelijks betekenis als foerageergebied voor herbivore watervogels en vleermuizen. Het aantal slachtoffers onder vertegenwoordigers van deze twee groepen zal daarmee zeer klein zijn.

Tabel 16.6 Beoordeling risicofactoren voor het onderzoeksgebied #12

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

[2] Gebied met zowel agrarische als stedelijke kenmerken

Status	Risicofactor	Beoordeling	Score
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, effecten klein	0/-
Cumulatieve effecten	Cumulatie bestaand	Opstelling N470 in nabijheid; geen wezenlijke effecten	0
	Cumulatie VRM-gebieden	Onderzoeksgebieden 15 en 16 in nabijheid, geen wezenlijke effecten	0

Cumulatie

In de omgeving liggen de VRM onderzoeksgebieden 15, 16 en 49 en een bestaande opstelling langs de N470 (vier turbines). Deze vier gebieden liggen alle in een omgeving met veel infrastructuur en agro-(industriële) activiteiten. Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand. Alleen of samen hebben deze mogelijke opstellingen geen wezenlijke effecten op deze zwaar beschermde gebieden. De omgeving van deze vier gebieden is arm aan zwaar beschermde soorten. Hiermee is de kans op kleine effecten zeer klein. Afzonderlijk of in samenhang zal het effect van deze opstellingen klein zijn.

16.5 Landschap

16.5.1 Criteria uit historisch perspectief

Het onderzoeksgebied ligt direct ten zuiden van de A12 aan de westzijde van Zoetermeer en bestaat uit agrarische gronden, en infrastructuur (trafostation, hoogspanning). Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt een grootschalig kassengebied en ten noorden van het onderzoeksgebied ligt het bedrijventerrein Bleizo. De locatie heeft niet eerder onderdeel uitgemaakt van de Nota Wervelender of het Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam. Aangezien het onderzoeksgebied aan de A12 ligt, wordt aangesloten bij grootschalige infrastructurele lijnen in het gebied. Om die reden is de beoordeling van dit aspect positief (+).

16.5.2 Locatieniveau

Het bestaande landschap wordt gekenmerkt door industrie in combinatie met agrarische gronden en woonkernen. Ten oosten van het onderzoeksgebied liggen verschillende linten (bebouwing en dijken) die een landschappelijke structuur markeren van bijvoorbeeld de randen van de droogmakerijpolders. Voor het beoordelen op locatieniveau is gekeken naar de ruimte voor het plaatsen van een voorbeeldopstelling in het betreffende onderzoeksgebied. Voor dit onderzoeksgebied geldt dat door het volgen van de grote infrastructurele lijn van de snelweg A12 een logische voorbeeldopstelling kan worden gevormd. In dit gebied lijkt fysiek ruimte te zijn voor circa 4 windturbines in een lijn langs de snelweg. Daarmee is een logische opstelling te creëren en is de score positief (+).

Figuur 16.4 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #12

Bron: Pondera Consult

Figuur 16.5 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #12 – standpunt Zoetermeer

Bron: Rom3D

Figuur 16.6 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #12 – standpunt Kruisweg

Bron: Rom3D

De windturbines zullen goed zichtbaar zijn in de omgeving, maar zullen weinig storend zijn, aangezien er veel infrastructurele lijnen door het gebied lopen (wegen, spoorwegen, hoogspanning etc.). Windenergie in dit onderzoeksgebied sluit dan ook goed aan bij het industriële karakter van het gebied en heeft een duidelijke relatie met de snelweg. Daarnaast vormen windturbines een duidelijk overgang van open polderlandschap naar industriegebied en vervolgens woonbebouwing, waardoor een markant punt is te creëren. Voor dit onderzoeksgebied geldt dat windturbines aansluiting vinden bij het bestaande landschap. De beoordeling van dit aspect is om die reden positief (+).

16.5.3 In samenhang met andere onderzoeksgebieden

De onderzoeksgebieden 15, 16 en 49 liggen op relatief korte afstand van het onderzoeksgebied. Door de onderzoeksgebieden in samenhang te ontwikkelen is een versterking mogelijk. Er kan een duidelijk markant punt worden gecreëerd (industrieel windlandschap). Er is geen sprake van samenhang of interferentie met onderzoeksgebied 45.

16.5.4 In samenhang met bestaande windturbines

Er staan 3 bestaande windturbines in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Voor deze windturbines geldt dat ze haaks staan op de richting van het onderzoeksgebied waardoor samenhang met een opstelling op onderzoeksgebied 12 ontbreekt. Beide opstellingen worden daardoor minder herkenbaar, wat ervoor zorgt dat beide onderzoeksgebieden storend met elkaar interfereren. Om die reden scoort het onderzoeksgebied negatief (-).

Tabel 16.7 Beoordeling landschap onderzoeksgebied #12

Criterium	Beoordeling	Score
Sluit het gebied aan bij (één van de) criteria vanuit historisch perspectief	Het onderzoeksgebied sluit aan bij één van de criteria	+

Criterium	Beoordeling	Score
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	Er is een herkenbare opstelling mogelijk	+
Aansluiting bij het bestaande landschap	Er is aansluiting bij het bestaande landschap mogelijk	+
Effect op omgeving door risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden	Er is versterking met andere onderzoeksgebieden mogelijk	+
Effect op omgeving door risico op interferentie met bestaande windturbines	Er is kans op interferentie met bestaande windturbines	-

16.6 Recreatie

Het onderzoeksgebied is geen onderdeel van een aangewezen recreatiegebied. Langs de Rotte aan de oostzijde van het onderzoeksgebied ligt wel een recreatiezone met beschermingscategorie 2. Langs het onderzoeksgebied lopen verschillende recreatieve fietsroutes. Ten noordwesten van het gebied liggen verschillende sportvelden en een recreatieplas. Er ligt geen verblijfsrecreatie in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

16.7 Cultuurhistorie en Archeologie

16.7.1 Cultuurhistorie

Voor het aspect cultuurhistorie is gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland. Voor het onderzoeksgebied ‘Verruiming Prisma/Bleizo Zuid’ geldt dat er geen beschermde cultuurhistorische gebieden of monumenten in het onderzoeksgebied zelf aanwezig zijn. Daarnaast bevinden zich in de directe omgeving ook geen monumenten. Wel liggen in noordoostelijke richting op circa 1,5 kilometer verschillende molenbiotopen langs de Rotte, maar gezien de objecten die tussen het gebied en de biotopen liggen (o.a. de A12 en hoogspanning), is een negatief effect niet te verwachten. Het deelaspect cultuurhistorie is daarom neutraal gescoord (0).

16.7.2 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 redelijk tot grote kans is dat er archeologische waarden in dit onderzoeksgebied aanwezig zijn. Het onderzoeksgebied scoort daarom licht negatief (-) op het deelaspect archeologie.

Figuur 16.7 Cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #12

Bron: Pondera Consult

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

Tabel 16.8 Beoordeling cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #12

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

16.8 Veiligheid

Het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied wordt overlapt door de 400 meter contouren van (beperkt) kwetsbare objecten. Dit heeft slechts een beperkte negatieve invloed op de beschikbare ruimte voor windenergie. Hetzelfde geldt voor de aanwezigheid van spoorwegen, die het gebied centraal doorkruisen. Echter beïnvloeden buisleidingen en een hoogspanningsleiding de beschikbare ruimte binnen het onderzoeksgebied. Er kan voldoende afstand worden gehouden tot waterkeringen en er liggen geen risicobronnen, zoals opslag van gevaarlijke stoffen binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. 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 16.8 Veiligheid onderzoeksgebied #12

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 16.9 Beoordeling veiligheid onderzoeksgebied #12

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

16.9 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 12 is ruimte voor circa 4 windturbines met een totaal opgesteld vermogen van circa 12 MW.

Op basis van de windkaart 2016 van RVO is de windsnelheid op 100 meter hoogte (as) ter plaatse van het onderzoeksgebied circa 7,2 m/s. Op basis van 1.500 vollasturen betekent dat er een energieopbrengst van circa 18.000.000 kWh te behalen is in dit onderzoeksgebied. Dit levert de onderstaande beoordeling op**.**

Tabel 16.10 Beoordeling energieopbrengst onderzoeksgebied #12

Criterium	Beoordeling	Score
Opbrengstpotentieel onderzoeksgebied	10-25 miljoen kWh	++

16.10 Mogelijke mitigerende maatregelen

In deze paragraaf worden voor onderzoeksgebied 12, 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 oostzijde van het gebied, vanwege meerdere verspreid liggende woningen.

Landschap
Een optimalisatie is mogelijk door onderzoeksgebied 15 en 16 in samenhang met onderzoeksgebied 12 te ontwikkelen en daarmee een optimale opstelling te creëren.

Cultuurhistorie en Archeologie
Voor het aspect cultuurhistorie is mitigatie mogelijk door de oostzijde van het onderzoeksgebied te ontzien vanwege verschillende molenbiotopen ten oosten van het onderzoeksgebied.

Veiligheid
Voor de afstand tot de hoogspanningsleidingen en (spoor)wegen kan op basis van een specifiek turbinetype, de effectafstand worden berekend, waarmee de benodigde afstand mogelijk kan worden verkleind. Hiermee ontstaat meer ruimte in het midden van het onderzoeksgebied.

Elektriciteitsopbrengst
Voor dit onderzoeksgebied geldt dat met een grotere ashoogte een grotere elektriciteitsopbrengst te behalen is. De windsnelheid op bijvoorbeeld 120 meter ashoogte is 7,5 m/s.

16.11 Samenvatting score

In de onderstaande tabel zijn de scores van het effectonderzoek voor onderzoeksgebied 12 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 12 naar voren. Dit betreft de landschappelijke interferentie met de bestaande opstelling Lansinghage en de ligging van een hoogspanningslijn en toekomstig onderstation in het onderzoeksgebied.

Tabel 16.11 Samenvatting scores onderzoeksgebied #12

Thema en criteria	Score	Toelichting
Leefomgeving		
Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 47	-	Relatief weinig gevoelige objecten binnen de contour
Aantal gevoelige objecten binnen de geluidcontouren L_{den} = 42	-	Relatief weinig 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 weinig gevoelige objecten binnen contour en ongunstige ligging
Ecologie		
Beschermde gebieden	0	Alle (deel)criteria scoren (0)
Ffwet aanlegfase	0	Kans op beschermde soorten minimaal
Ffwet gebruiksfase	0/-	Sterfte onder soorten mogelijk, 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	+	Er is een aansluiting bij de criteria mogelijk
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	+	Er is een herkenbare opstelling mogelijk
Aansluiting bij het bestaande landschap	+	Aansluiting bij bestaande landschap mogelijk
Risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden of bestaande locaties	-	Versterking met andere onderzoeksgebieden mogelijk (+), kans interferentie met bestaand (-)
Cultuurhistorie en archeologie		
Cultuurhistorie	0	Geen effect op cultuurhistorie
Archeologie	-	Redelijke tot grote kans op archeologische waarden
Externe veiligheid		
(Beperkt) kwetsbare objecten	-	Gemiddelde afname plaatsingsruimte
Infrastructuur	-	Beperkte invloed op plaatsingsruimte
Industrie, kabels en leidingen	--	Invloed op plaatsingsruimte
Dijklichamen en waterkeringen	0	Afwezig binnen onderzoeksgebied
Vliegverkeer en radar	-	Hoogtebeperking aanwezig – beperkte invloed
Energieopbrengst en vermeden emissies		
Opbrengst per onderzoeksgebied	++	10-25 miljoen kWh
Gebieden met beschermingscategorieën		

Thema en criteria	Score	Toelichting
Recreatie	Beschermingscategorie 2	In de nabijheid van het onderzoeksgebied
Aandachtspunten		
• Landschap: interferentie met bestaande opstelling Lansinghage • Veiligheid: hoogspanningslijn en toekomstig onderstation in het onderzoeksgebied		