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

18 BEOORDELING ONDERZOEKSGEBIED 13B ‘BEDRIJVENTERREIN OUDELAND’

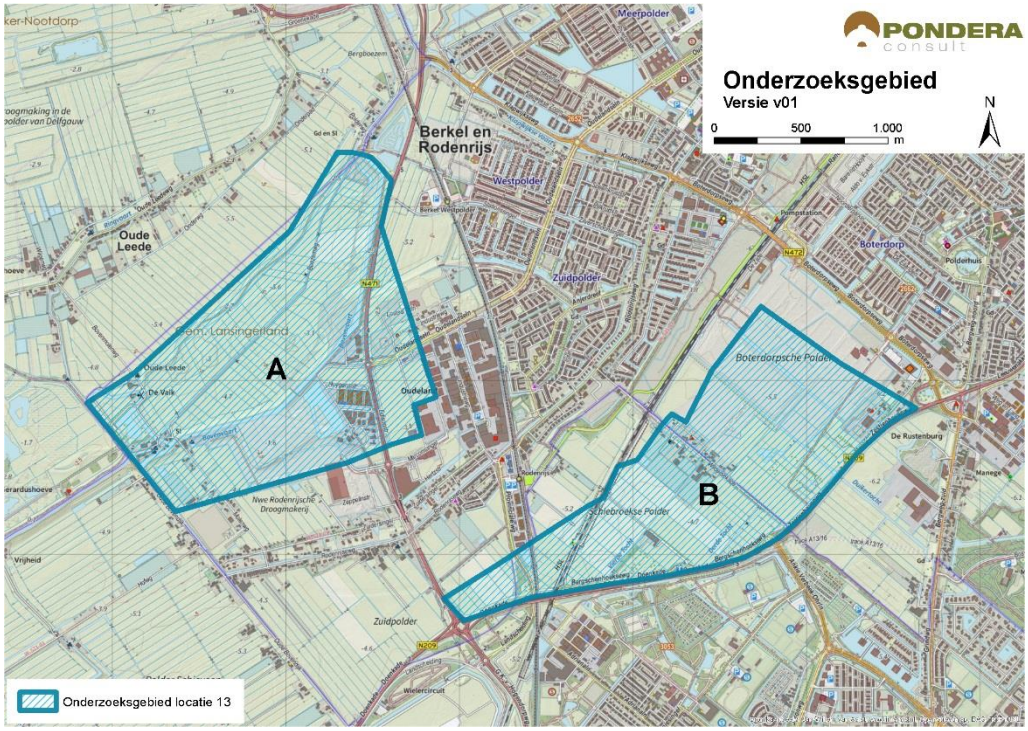
18.1 Beschrijving locatie

Locatie 13b ligt aan de zuidrand van Berkel en Rodenrijs en bestaat in de huidige situatie vooral uit agrarische gronden. In de ’Structuurvisie Langsingerland’ is het gebied grotendeels aangewezen als ‘nieuw stedelijk gebied’. De locatie ligt (groten)deels binnen de gemeente Lansingerland en deels binnen de gemeente Rotterdam. Ten zuiden van de locatie, op circa 350 meter van de rand van het zuidelijk deel van het gebied ligt Rotterdam The Hague Airport.

18.2 Onderzoeksgebied

De begrenzing van onderzoeksgebied 13b wordt vooral bepaald door de afstand tot woonkernen, in combinatie met ‘logische’ landschappelijke lijnen. Aan de westzijde vormt de afstand tot woonbebouwing de begrenzing en aan zuidoostzijde volgt de begrenzing de ligging van de provinciale weg N209. Aan de noordzijde is de afstand tot de woonkern leidend. Dit onderzoeksgebied wordt geschikt geacht voor maximaal zes 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 zes windturbines.

Figuur 18.1 Onderzoeksgebied #13b



Bron: Pondera Consult

18.3 Leefomgeving

18.3.1 Geluid

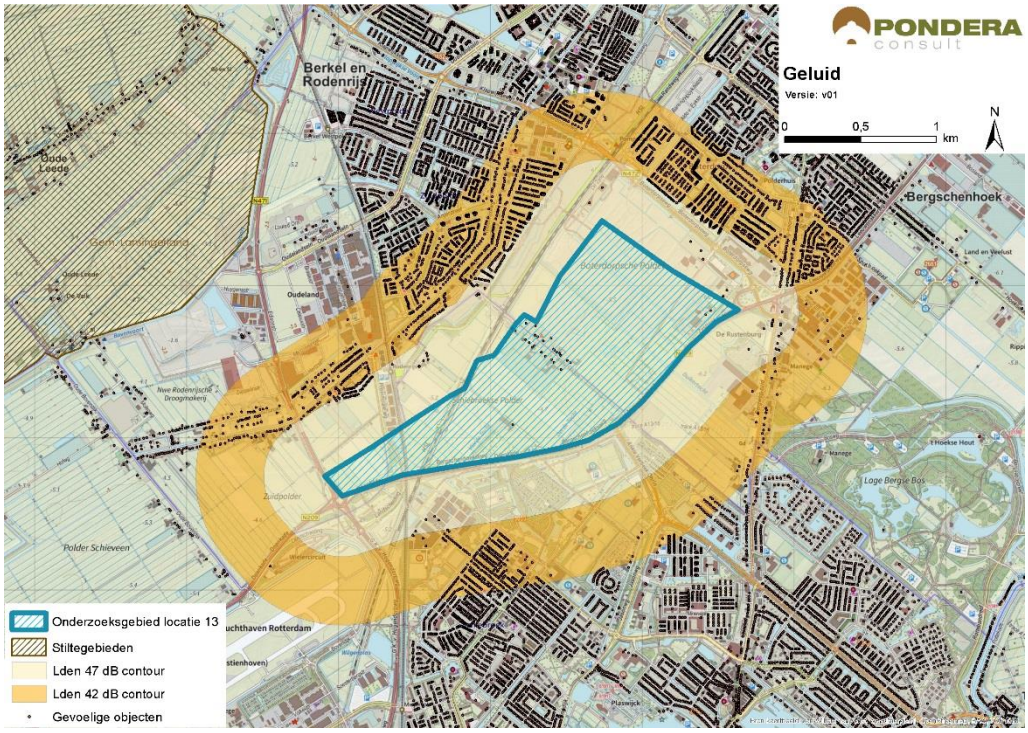
In onderstaande figuur staan de verschillende afstandscontouren L_{den} = 47 dB en L_{den} = 42 dB, de gevoelige objecten en stiltegebieden in de omgeving. Er liggen 386 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 47 dB contour. Dit zijn vooral gevoelige objecten van de kern Berkel en Rodenrijs ten noorden van het onderzoeksgebied. Door de ligging van deze woonkern en de Rotterdamse wijk Schiebroek liggen er veel gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour. In het midden van het onderzoeksgebied liggen langs de Wildersekade, eveneens meerdere gevoelige objecten. Zowel op het aantal woningen binnen de L_{den} = 47 dB als binnen de L_{den} = 42 dB contour wordt (--) gescoord.

In de omgeving is vooral sprake van aaneengesloten bebouwing in de vorm van woonkernen. Daarnaast is er verschillende verspreid liggende bebouwing aanwezig. De ondergrond bestaat voornamelijk uit polderlandschap wat een dempend effect heeft op de geluidsoverdracht.

Tabel 18.1 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #13b

Onderwerp	L_{den} = 47 dB contour	L_{den} = 42 dB contour
Aantal gevoelige objecten	386	4.930

Figuur 18.2 Geluid onderzoeksgebied 13b – rand plangebied



Bron: Pondera Consult

Stiltegebieden

Het meest nabije stiltegebied ligt op circa 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied. Een effect op het stiltegebied is niet te verwachten en de beoordeling is om die reden neutraal (0).

Cumulatie andere onderzoeksgebieden

De onderzoeksgebieden 13a, 14 en 47 liggen vrij dicht bij het onderzoeksgebied. Voor deze onderzoeksgebieden geldt dat er een kans op cumulatieve effecten voor geluid bestaat.

Cumulatie overige geluidsbronnen

Er staan geen bestaande windturbines in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Cumulatie met bestaande windturbines is om die reden niet aan de orde. Voor cumulatie met overige geluidsbronnen is vooral het wegverkeer over de N209 relevant, de HSL-spoorlijn en het vliegverkeer van Rotterdam Airport. Onder bepaalde omstandigheden kan het windturbinegeluid minder hoorbaar zijn, vanwege de geluidsproductie van de andere geluidsbronnen in de omgeving. Gezien de kans op cumulatie met andere onderzoeksgebieden en overige geluidsbronnen is het aspect licht negatief (-) gescoord.

Tabel 18.2 Beoordeling geluid onderzoeksgebied #13b

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 (kwalitatief)	Kans op cumulatie	-

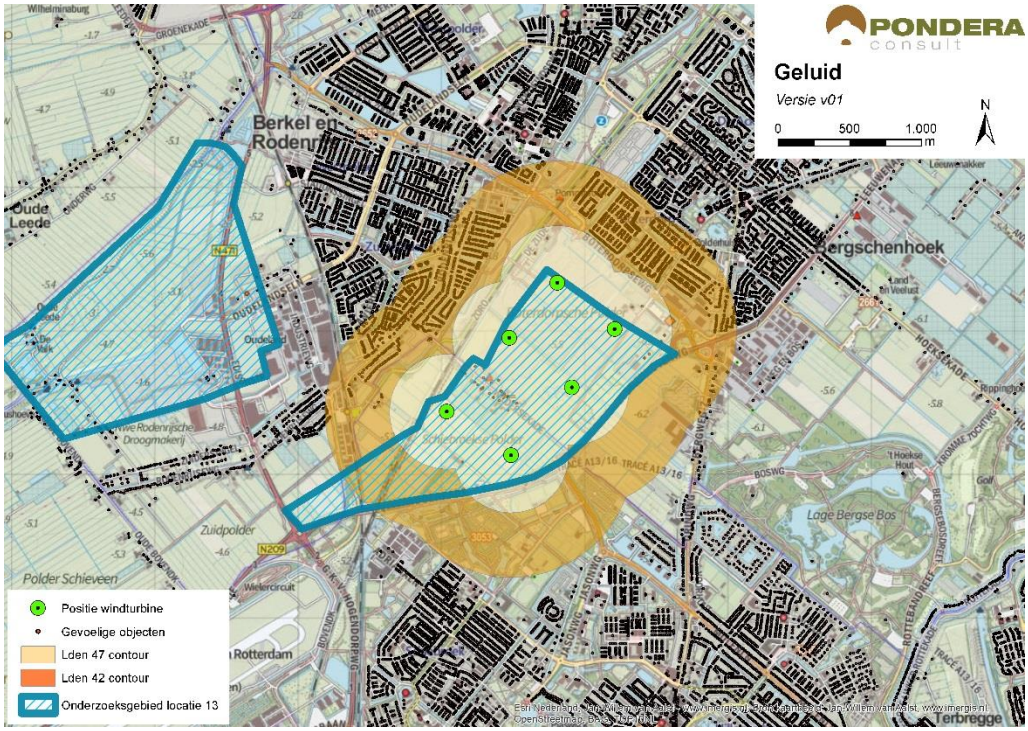
18.3.1 Gevoeligheidsanalyse geluid

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 386 tot 30. Verder zijn er in deze situatie 2.824 gevoelige objecten binnen de L_{den} = 42 dB contour. De score voor het aantal gevoelige objecten blijft voor beide contouren hetzelfde: negatief (--).

Tabel 18.3 Aantal gevoelige objecten binnen de geluidscontouren onderzoeksgebied #13B

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	386	--	4.930	--
Aantal gevoelige objecten – voorbeeldopstelling	30	-	2.824	--

Figuur 18.3 Geluidcontouren onderzoeksgebied #13B – voorbeeldopstelling



Bron: Pondera Consult

18.3.2 Slagschaduw

Aan de noord-, west- en zuidzijde van het onderzoeksgebied liggen verschillende kernen. Aan de oostzijde en in het onderzoeksgebied ligt lintbebouwing en verspreid liggende bebouwing. In totaal liggen er 3.246 gevoelige objecten binnen een afstand van 700 meter, waarvan het grootste deel aan de westzijde van het gebied een ongunstige ligging heeft. Voor de gevoelige objecten aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied geldt, gezien de zonnestand dat deze geen slagschaduwhinder zullen ondervinden. Op het aspect slagschaduw is het onderzoeksgebied negatief (--) beoordeeld.

Tabel 18.4 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #13b

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

Er liggen verschillende kantoorgebouwen in de omgeving van het onderzoeksgebied, vooral aan de oost- en zuidzijde. Hier kan mogelijk slagschaduw optreden.

18.3.3 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 3.246 naar 2.522, een afname van meer dan 20%. De score blijft in deze situatie echter hetzelfde: negatief (--).

Tabel 18.5 Beoordeling slagschaduw onderzoeksgebied #13B

Uitgangspunt	Aantal woningen binnen 700m	Beoordeling	Score
Berekening vanaf de rand onderzoeksgebied	3.246	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	--
Berekening op basis van voorbeeldopstelling	2.522	Relatief veel gevoelige objecten binnen 700 meter contour en ongunstige ligging	--

18.4 Ecologie

18.4.1 Belangrijke aspecten

Dit onderzoeksgebied ligt ten zuiden van Berkel Rodenrijs bij de kruising van de Randstadrail en de HSL-verbinding Amsterdam-Brussel en het bedrijventerrein Oudeland. In de directe omgeving van dit agro-stedelijke onderzoeksgebied liggen geen beschermde gebieden en geen onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De kans op beschermde soorten in de directe omgeving is gering. Ten westen van het onderzoeksgebied, op > 1 km, strekt zich de Polder Schieveen uit. Dit gebied is van belang voor weidevogels en als foerageergebied voor herbivore watervogels en reigerachtigen die in sloten kunnen foerageren.

18.4.2 Beoordeling onderzoeksgebied

Op de agrarisch gebruikte gronden van dit onderzoekgebied is de kans op zwaar beschermde soorten minimaal omdat geschikt habitat nauwelijks aanwezig is. In de aangrenzende Polder Schieveen zijn wel zwaar beschermde soorten aanwezig. Hun groeiplaats of leefgebied valt buiten de invloedsfeer van deze opstelling. Vliegbewegingen van relevante vogelsoorten zijn vooral van het onderzoeksgebied af (van en naar Ackerdijk, Vlietlanden) en gaan relatief weinig over het onderzoeksgebied. Vliegbewegingen van vogels zijn wel een punt van aandacht in een eventueel vervolgtraject.

Tabel 18.6 Beoordeling risicofactoren ecologie onderzoeksgebied #13b

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, effecten klein	0/-

Status	Risicofactor	Beoordeling	Score
Cumulatieve effecten	Cumulatie bestaand	Geen bestaande opstellingen nabij: cumulatie niet aan de orde	0
	Cumulatie VRM-gebieden	Onderzoeksgebied 13a en 14, geen wezenlijke effecten	0

Cumulatie

Er liggen geen bestaande windparken in de nabijheid; cumulatie is op dit punt niet aan de orde.

In de omgeving liggen onderzoeksgebied 13a en 14. Deze liggen in de periferie van de urbane omgeving en ten oosten van het open weidegebied van Polder Schieveen. Deze gebieden kennen weinig vliegbewegingen (13a) van soorten de relevant zijn voor Natura 2000; op 13b en 14 ontbreken deze bewegingen. Cumulatie van effecten in relatie tot Natura 2000 is niet aan de orde.

Ook voor andere beschermde natuurwaarden hebben deze drie gebieden weinig negatief effect. Dit geldt ook voor de optelsom van effecten (cumulatie). De kans op negatieve effecten op andere beschermde soorten is klein.

18.5 Landschap

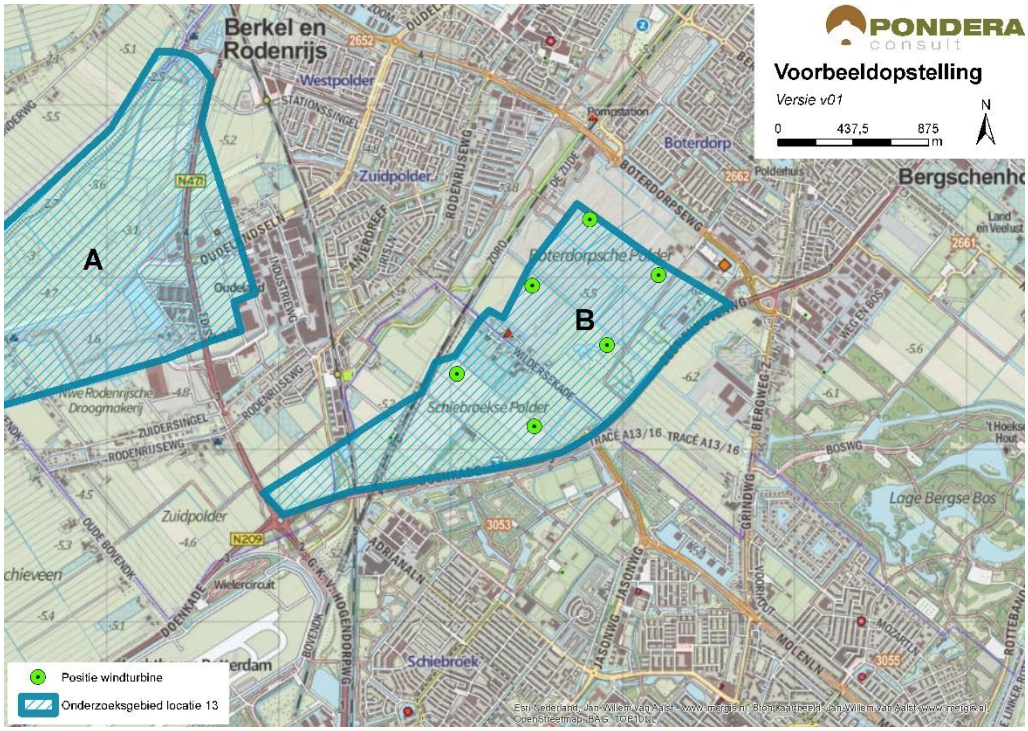
18.5.1 Criteria uit historisch perspectief

Het onderzoeksgebied bestaat uit bedrijventerrein en agrarisch polderlandschap met kassen aan de oostzijde van Berkel en Rodenrijs. In het gebied is een cluster woonbebouwing aanwezig. De locatie heeft niet eerder onderdeel uitgemaakt van de Nota Wervelender of het Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam. Het gebied ligt parallel aan de N209, maar deze is geen onderdeel van de grootschalige infrastructurele lijnen binnen de provincie. Het gebied vindt geen aansluiting bij grootschalige infrastructurele lijnen of grootschalige bedrijventerreinen en vormt eveneens geen scheidslijn tussen land en water. Omdat het onderzoeksgebied geen aansluiting vindt bij de criteria uit het historisch perspectief is de beoordeling op dit aspect negatief (-).

18.5.2 Locatieniveau

Het bestaande landschap wordt gekenmerkt door agrarisch polderlandschap met verschillende bedrijven en woonbebouwing. Het is een relatief open gebied dat af en toe wordt doorbroken door bomenrijen of (agrarische) bedrijven. In de toekomstige situatie is het gebied aangewezen voor de ontwikkeling van stedelijke gebied. 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 het open karakter van het gebied ruimte geeft voor verschillende opstellingen. Aangezien er weinig structuren in het landschap zichtbaar zijn, lijkt een cluster een logische voorbeeldopstelling. In dit gebied lijkt fysiek ruimte te zijn voor circa zes windturbines. Daarmee is een herkenbare lijn- of clusteropstelling te creëren en is de score positief (+).

Figuur 18.4 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied #13B



Bron: Pondera Consult

Figuur 18.5 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied 13b – standpunt Landscheiding

Bron: Rom3D

Figuur 18.6 Voorbeeldopstelling onderzoeksgebied 13b – standpunt Manderhof

Bron: Rom3D

De windturbines zullen goed zichtbaar zijn in de omgeving en belemmeren het 'vrije' zicht vanaf de kern Berkel en Rodenrijs. Windenergie in dit onderzoeksgebied lijkt moeilijk aansluiting te vinden bij het bestaande landschap. Vooral omdat er weinig landschappelijke structuren zijn, waar bij kan worden aangesloten en windturbines de restruimte tussen stedelijk gebied verrommelen. De beoordeling van dit aspect is om die reden negatief (-).

18.5.3 In samenhang met andere onderzoeksgebieden

De onderzoeksgebieden 13a en 14 liggen op relatief korte afstand van het onderzoeksgebied. Vooral voor onderzoeksgebied 13a geldt dat er storende interferentie optreedt. Om die reden scoort het onderzoeksgebied op dit aspect negatief (-).

18.5.4 In samenhang met bestaande windturbines

Er zijn geen bestaande windturbines in de nabijheid van het onderzoeksgebied aanwezig waardoor er geen kans is op interferentie of samenhang. Om die reden scoort het onderzoeksgebied neutraal (0).

Tabel 18.7 Beoordeling landschap onderzoeksgebied #13b

Criteria	Beoordeling	Score
Sluit het gebied aan bij (één van de) criteria vanuit historisch perspectief	Het onderzoeksgebied sluit aan bij één van de criteria	-
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	Er is een herkenbare opstelling mogelijk	+
Aansluiting bij het bestaande landschap	Geen aansluiting bij bestaande landschap mogelijk	-
Effect op omgeving door risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden	Er is kans op storende interferentie	-

Effect op omgeving door risico op interferentie met bestaande windturbines	Het onderzoeksgebied staat op zichzelf, geen versterking of interferentie met andere onderzoeksgebieden	0

18.6 Recreatie

De zuidelijke helft van het onderzoeksgebied is onderdeel van een recreatiegebied uit beschermingscategorie 2. Dit recreatiegebied betreft groen polderlandschap en staat in verbinding met het Lage Bergse Bos aan de oostzijde. Ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn verschillende sportverenigingen aanwezig. Er is geen sprake van verblijfsrecreatie in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

18.7 Cultuurhistorie en Archeologie

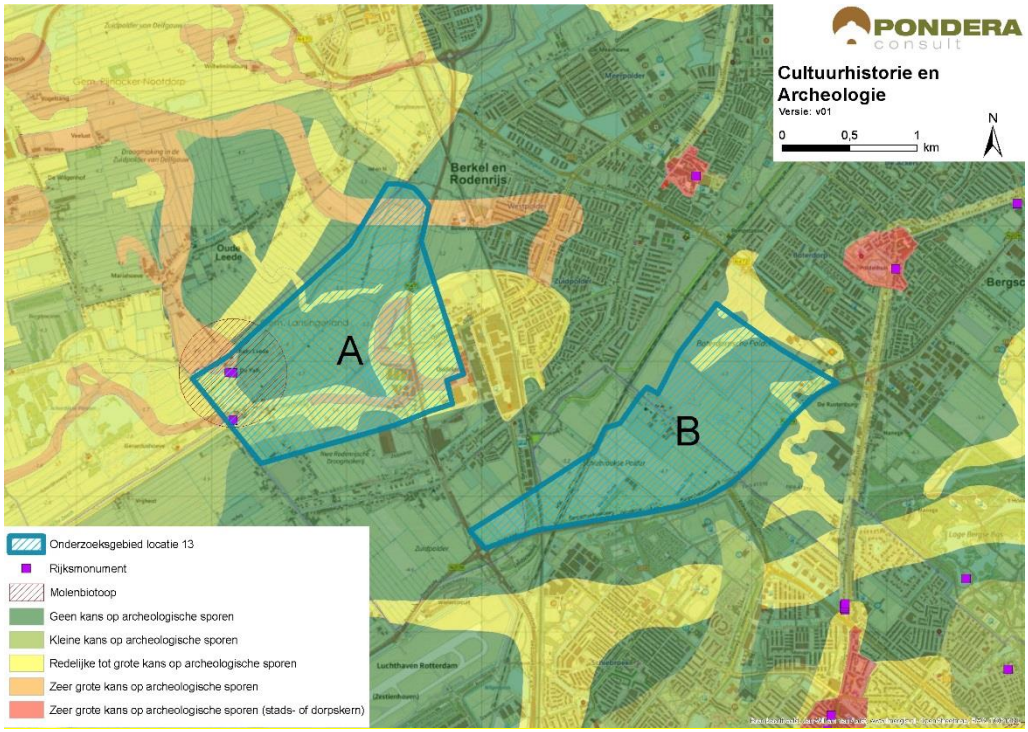
18.7.1 Cultuurhistorie

Voor het aspect cultuurhistorie is gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland. Voor het onderzoeksgebied ‘Bedrijventerrein Oudeland’ geldt dat er geen beschermde cultuurhistorische gebieden of monumenten aanwezig zijn. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied liggen wel enkele monumenten (waaronder agrarische gebouwen en nederzettingen). De molenbiotoop Molen de Valk bevindt zich op circa 2 kilometer ten westen van de begrenzing. Vanwege de afstand is het effect op de molen niet negatief beoordeeld. Het aspect cultuurhistorie is om die reden neutraal gescoord (0).

18.7.2 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 en daarmee is de score licht negatief (-) op het deelaspect archeologie.

Figuur 18.7 Cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied 13b



Bron: Pondera Consult

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

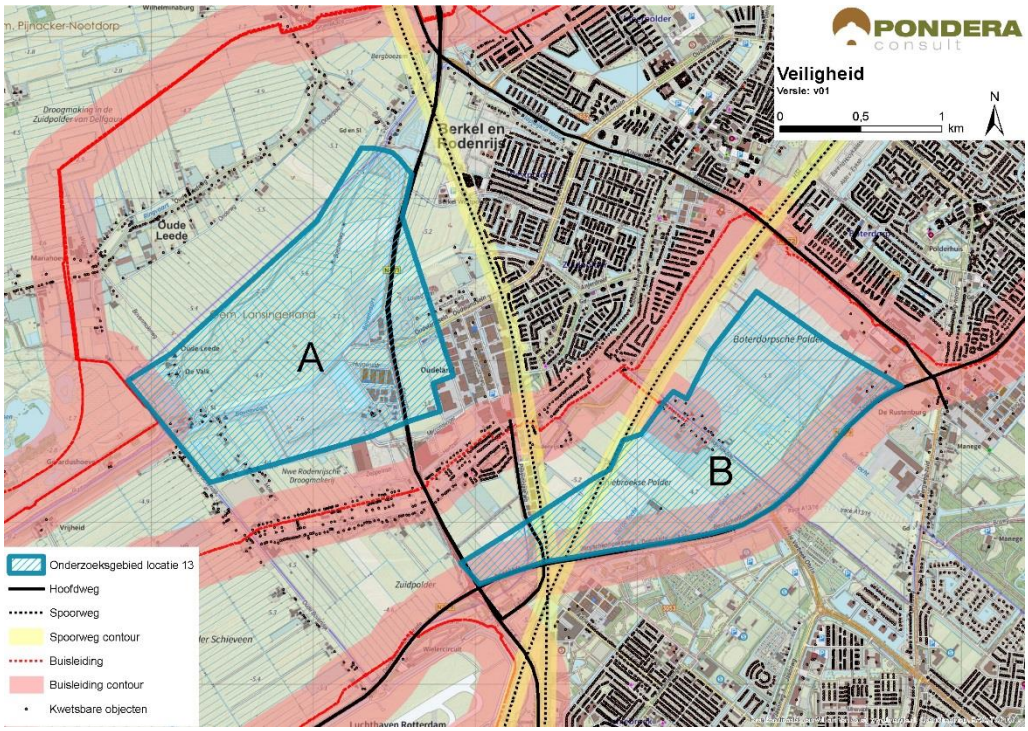
Tabel 18.8 Beoordeling cultuurhistorie en archeologie onderzoeksgebied #13b

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

18.8 Veiligheid

Binnen het onderzoeksgebied liggen meerdere (beperkt) kwetsbare objecten. Dit heeft slechts een kleine negatieve invloed op de beschikbare ruimte voor windenergie. Dit geldt ook voor de aanwezigheid van (spoor)wegen, die in het westelijke gedeelte van het gebied liggen. Verder zijn er twee buisleidingen aanwezig die de beschikbare ruimte iets doen afnemen. Er kan voldoende afstand worden gehouden tot waterwegen, hoogspanningsleidingen en waterkeringen. Binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied zijn drie risicobronnen aanwezig. Het onderzoeksgebied ligt in verschillende zones van Rotterdam The Hague Airport, waarvan de bouwhoogtebeperking varieert van 5 tot 40 meter. Ontwikkeling van een grootschalig windpark op dit onderzoeksgebied lijkt dus op het eerste gezicht niet kansrijk. Tenslotte vormt de aanwezigheid van straalpaden in het gebied een aandachtspunt.

Figuur 18.8 Veiligheid onderzoeksgebied #13b



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 18.9 Beoordeling veiligheid onderzoeksgebied #13b

Criterium	Beoordeling	Score
(Beperkt) kwetsbare objecten	Gemiddelde afname in beschikbaar oppervlak voor windturbines	-
Infrastructuur	Beperkte beïnvloeding ruimte voor windenergie	-
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 – beïnvloeding plaatsingsmogelijkheden windturbines	--

18.9 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 13b is ruimte voor

circa zes windturbines met een totaal opgesteld vermogen van circa 18 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 van circa 27.000.000 kWh te behalen is in dit onderzoeksgebied. Dit levert de onderstaande beoordeling op.

Tabel 18.10 Beoordeling energieopbrengst onderzoeksgebied #13b

Criterium	Beoordeling	Score
Opbrengstpotentieel onderzoeksgebied	>25 miljoen kWh	+++

18.10 Mogelijke mitigerende maatregelen

In deze paragraaf worden voor onderzoeksgebied 13b, 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 het ontzien van de noord- noordwestzijde van het onderzoeksgebied, vanwege de ligging van de woonkern Berkel en Rodenrijs.

Landschap
Een optimalisatie voor landschap is mogelijk door herkenbare opstelling te realiseren, bijvoorbeeld langs de N-weg. Voor de gebieden 13a, 13b en 14 geldt vanuit landschap, dat een keuze voor één van deze gebieden optimaal is.

Veiligheid
Voor veiligheid geldt dat, gezien de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van de luchthaven het verkrijgen van een ontheffing voor de bouwhoogtebeperking voor dit onderzoeksgebied op voorhand niet kansrijk lijkt. ILenT geeft aan dat ze in deze fase geen uitspraak kunnen doen over de het wel of niet verkrijgen van een ontheffing omdat daar nader onderzoek (aan de hand van windturbine-opstellingen voor nodig is). Kortom geldt dat na meer gedetailleerd onderzoek moet blijken of het gebied uit oogpunt van veiligheid geschikt is voor windenergie.

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.

18.11 Samenvatting score

In de onderstaande tabel zijn de scores van het effectonderzoek voor onderzoeksgebied 13b 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 13b naar voren. Dit betreft het aantal gevoelige objecten binnen de geluid- en slagschaduwcontour,

het niet aan kunnen sluiten bij het historisch perspectief en het bestaande landschap, de interferentie met andere onderzoeksgebieden en de hoogtebeperking vanuit Rotterdam The Hague Airport. Daarnaast ligt een deel van het onderzoeksgebied in een recreatiegebied met beschermingscategorie 2. Ten slotte is het gebied voor een groot deel aangewezen als nieuw stedelijk gebied in de gemeentelijke structuurvisie. Indien deze plannen doorgang vinden is er geen combinatie met windenergie mogelijk.

Tabel 18.11 Samenvatting scores onderzoeksgebied #13b

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 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 geen aansluiting bij de criteria mogelijk
Mogelijkheid voor herkenbare lijn/ cluster opstelling	+	Er is een herkenbare opstelling mogelijk
Aansluiting bij het bestaande landschap	-	Er is geen aansluiting bij bestaande landschap mogelijk
Risico op interferentie met andere onderzoeksgebieden of bestaande locaties	-	Interferentie met andere onderzoeksgebieden (-). Geen versterking/ interferentie bestaand (0)
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	-	Beperkte invloed op plaatsingsruimte
Dijklichamen en waterkeringen	0	Afwezig binnen onderzoeksgebied
Vliegverkeer en radar	--	Hoogtebeperking aanwezig – invloed plaatsingsmogelijkheden windturbines

Thema en criteria	Score	Toelichting
Energieopbrengst en vermeden emissies		
Opbrengst per onderzoeksgebied	+++	>25 miljoen kWh
Gebieden met beschermingscategorieën		
Recreatie	Beschermingscategorie 2	In het onderzoeksgebied
Aandachtspunten		
• Geluid en slagschaduw: relatief veel gevoelige objecten binnen afstandscontour (gevoeligheidsanalyse: blijft aandachtspunt) • Landschap: sluit niet aan bij historisch perspectief, geen aansluiting bij bestaande landschap en interferentie met bestaande opstellingen • Veiligheid: hoogtebeperking vanuit Rotterdam The Hague Airport • Deel van het onderzoeksgebied in recreatiegebied met beschermingscategorie 2 • Groot deel van het gebied aangewezen als nieuw stedelijk gebied		