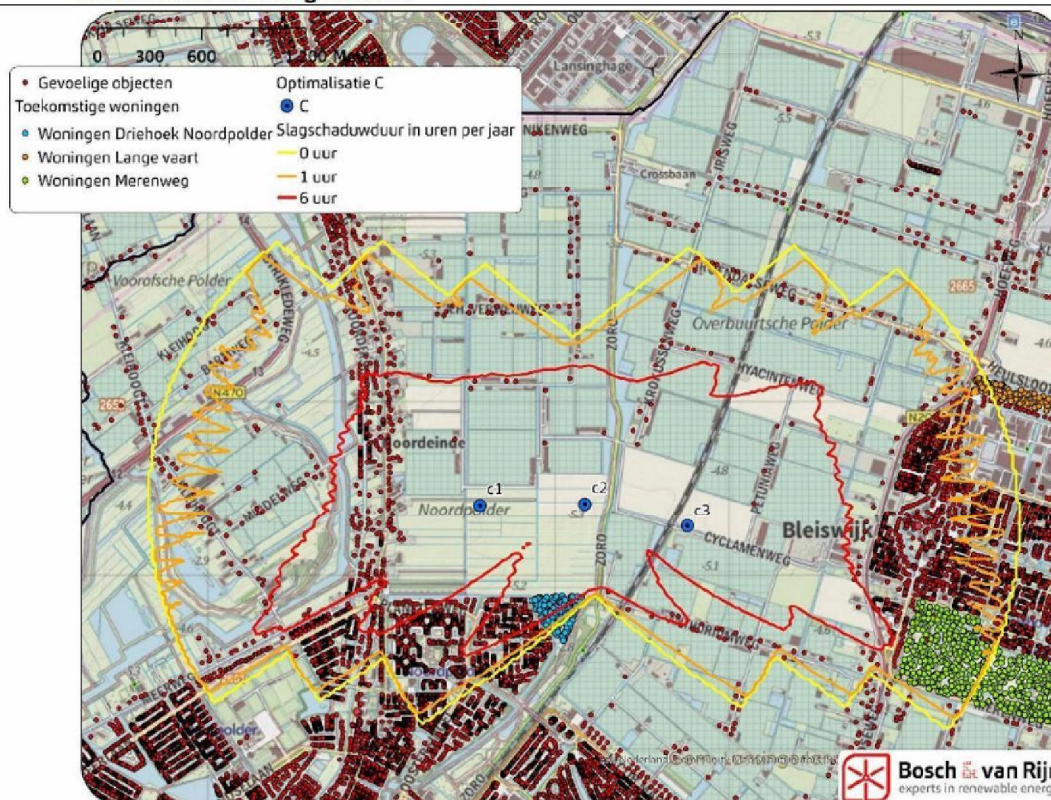


Figuur 82 De 0-, 1- en 6 uur slagschaduwcontouren voor variant 8, geoptimaliseerde windmolens in zoekgebied C.



4.5.2 Beoordeling

Tabel 55 Beoordeling leefomgeving - slagschaduw. SGO: slagschaduwgevoelige objecten.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Aantal SGO met > 1 uur slagschaduw	249	128	107	326	107	617	160	424
Aantal SGO met > 1 uur slagschaduw/GWh/jaar	2	5	8	7	617	1	2	
% stilstand benodigd om slagschaduw te voorkomen	46,1	23,8	20,0	6,0	19,9	11,4	29,6	78,6
% stilstand benodigd om slagschaduw te beperken tot 6 uur	1,9	1,5	1,4	1,3	1,5	1,2	1,4	2,0
	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2	0,6

4.6 Externe veiligheid

De achtergrondinformatie met betrekking tot het thema Externe veiligheid is aan bod gekomen in effectbeoordeling stap 1 (Zie 3.6).

117

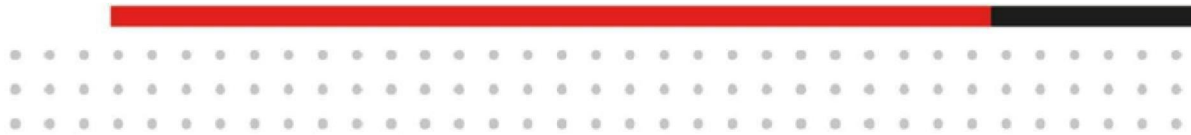
Vervolg

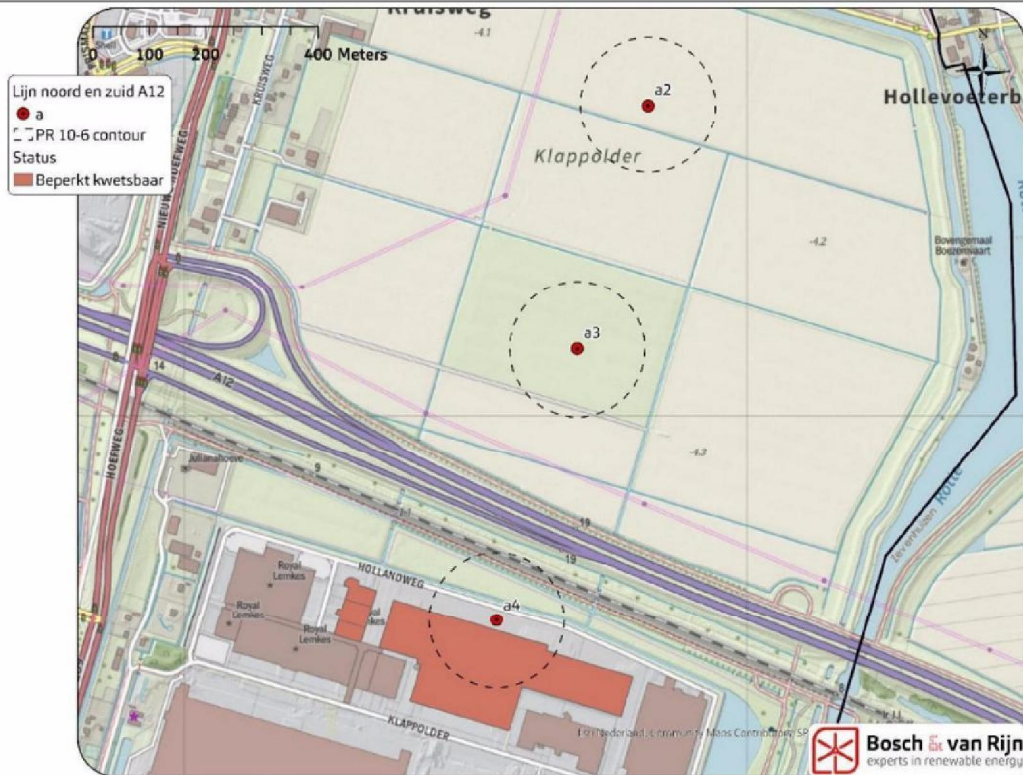
4.6.1 Resultaten

Figuur 83 De gebouwen en hun status binnen de PR 10^{-6} contouren van variant 1, windmolens in een lijn ten noorden van de A12.



Figuur 84 De gebouwen en hun status binnen de PR 10^{-6} contouren van variant 2, windmolens in een lijn ten noorden en zuiden van de A12.

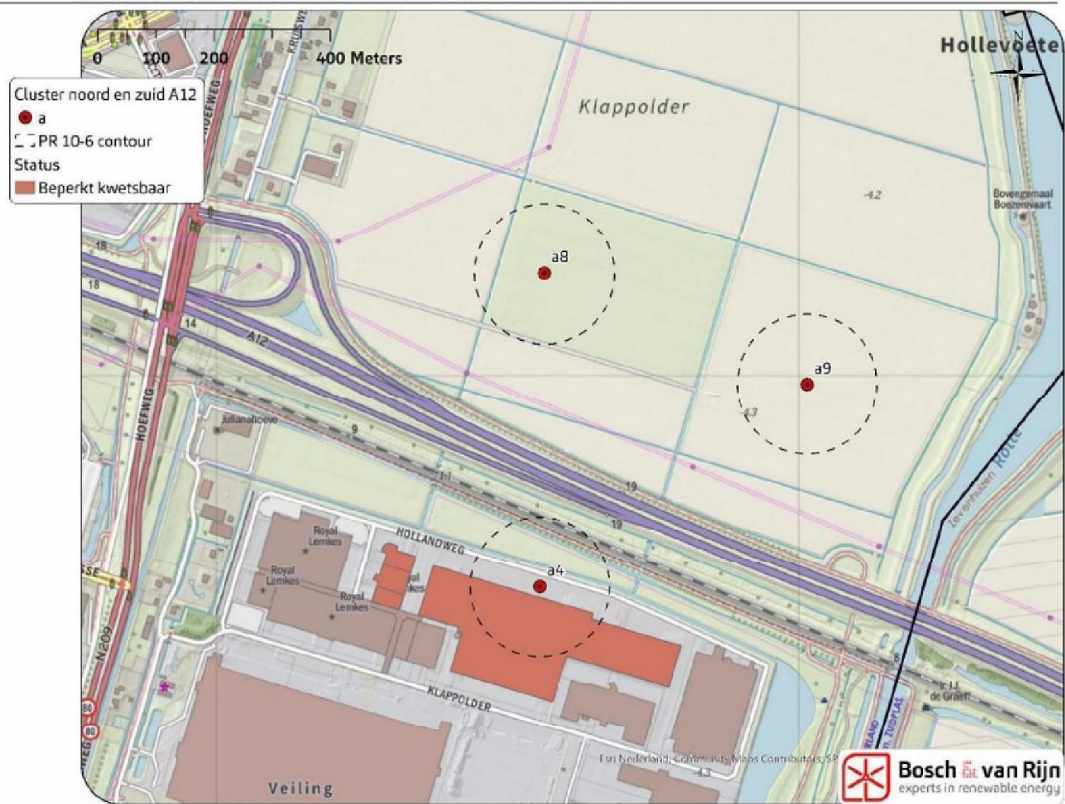




CONCEPT



Figuur 85 De gebouwen en hun status binnen de PR 10⁻⁶ contouren van variant 3, windmolens in een cluster ten noorden en zuiden van de A12.



Figuur 86 De gebouwen en hun status binnen de PR 10⁻⁶ contouren van variant 4, windmolens in een cluster ten zuiden van de A12.





Figuur 89 De gebouwen en hun status binnen de PR 10⁻⁶ contouren van variant 7, windmolens in zowel zoekgebied A als C.

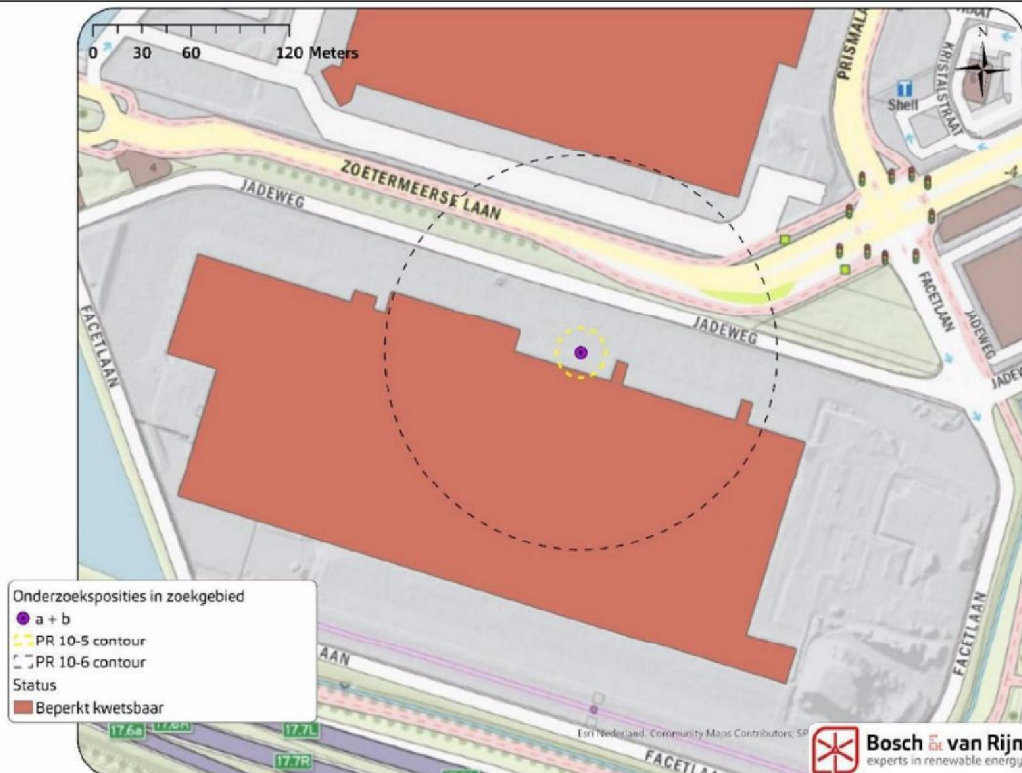


Figuur 90 De gebouwen en hun status binnen de PR 10⁻⁶ contouren van variant 8, geoptimaliseerde windmolens in zoekgebied C.



Naast de PR 10^{-6} contour, ligt de PR 10^{-5} contour in één geval over een beperkt kwetsbaar gebouw.

Figuur 91 De gebouwen en hun status binnen de PR 10^{-5} en PR 10^{-6} contouren van variant 6, de windmolens parallel aan de A12.

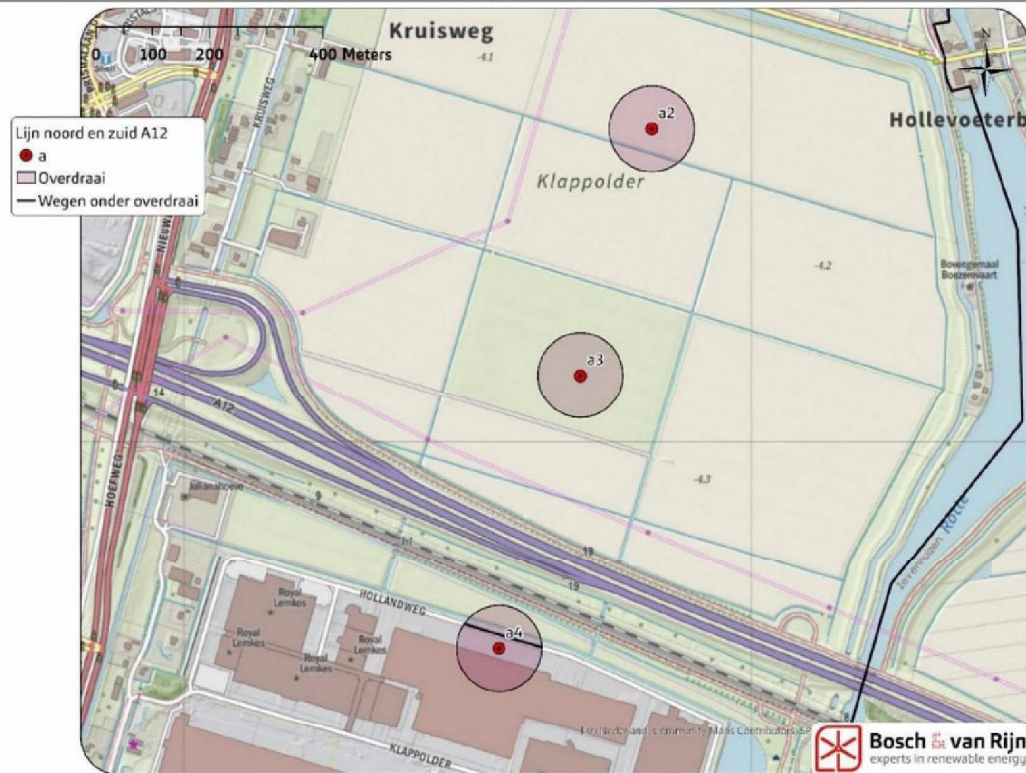


[illegible]

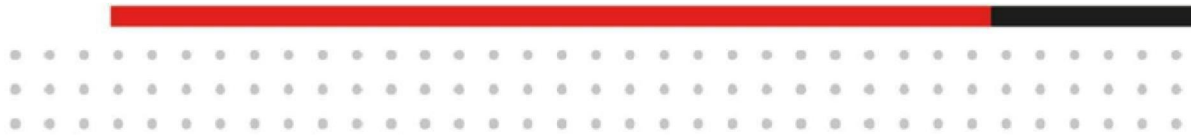
Figuur 93 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 1, de windmolens ten noorden van de A12.

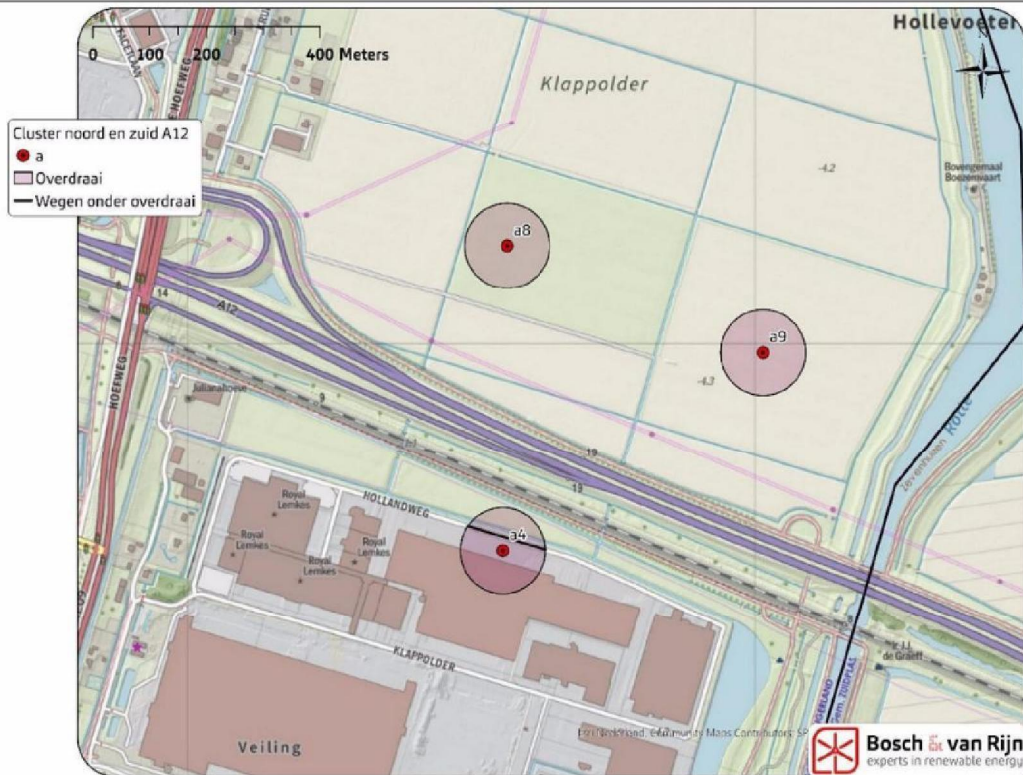


Figuur 94 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 2, de windmolens ten noorden en zuiden van de A12

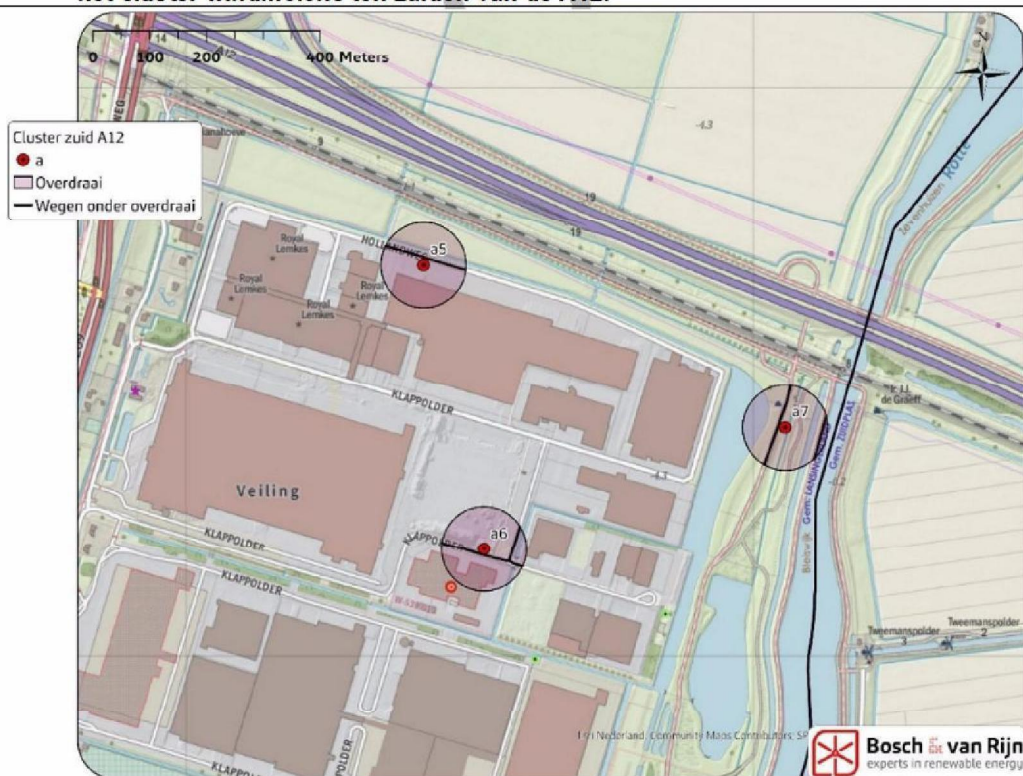


Figuur 95 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 3, het cluster windmolens ten noorden en zuiden van de A12.

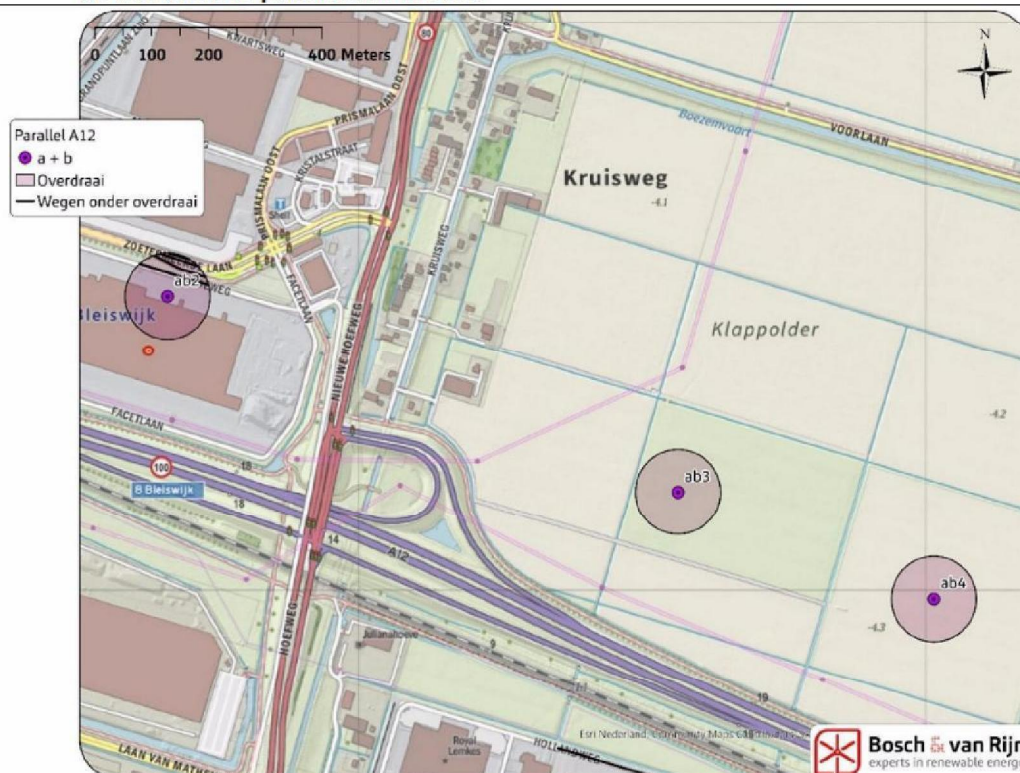




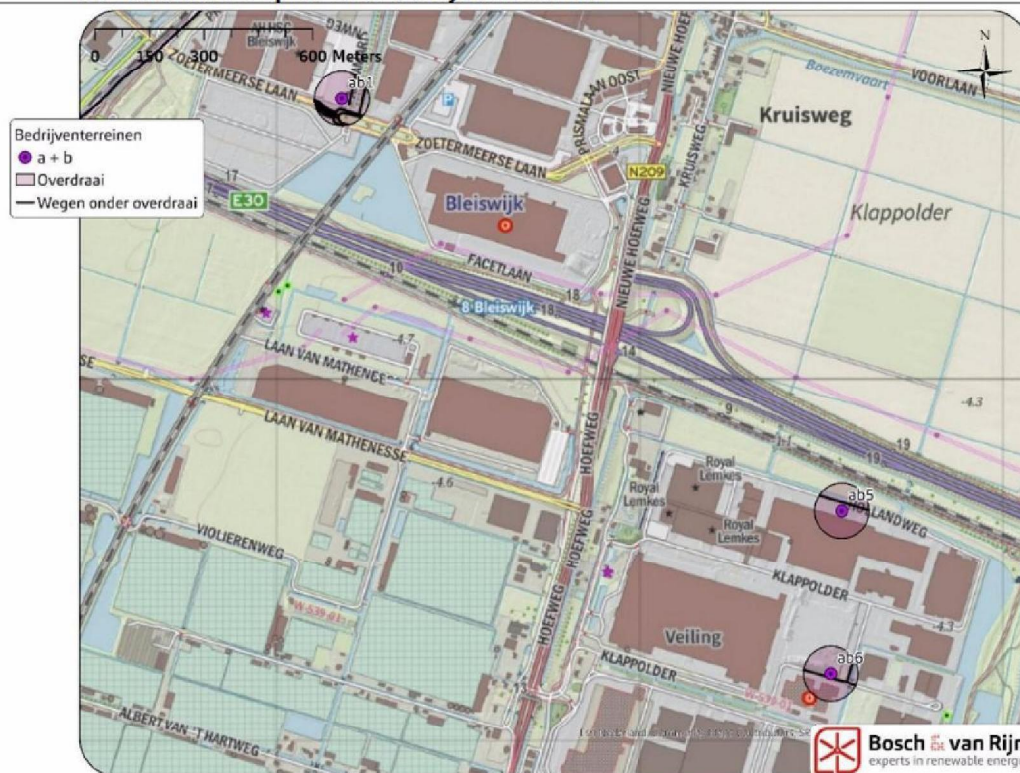
Figuur 96 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 4, het cluster windmolens ten zuiden van de A12.



Figuur 97 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 5, de windmolens parallel aan de A12.



Figuur 98 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 6, de windmolens op de twee bedrijventerreinen.



Figuur 99 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 7, de windmolens in zowel zoekgebied A als C.





Figuur 100 Wegen waar mogelijk ijsafval op kan treden onder de overdraaicirkels van variant 8, de geoptimaliseerde windmolens in zoekgebied C.



4.6.2 Beoordeling

Tabel 56 Beoordeling Externe Veiligheid

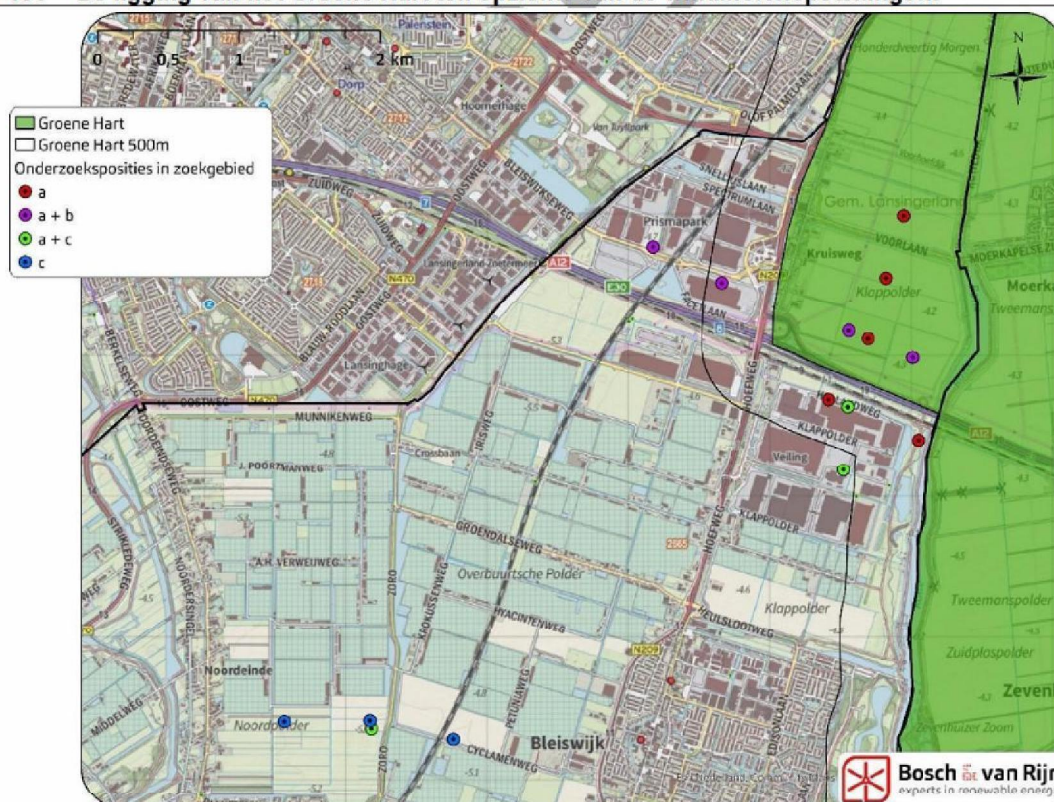
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ligging t.o.v. (zeer/bepert) kwetsbare gebouwen en locaties	0	-	-	-	-	-	-	-
Afstand buisleidingen tot dichtsbijgelegen windmolen	423	76	76	77	393	76	76	121
Afstand tot risicovolle installaties	615	900	1235	842	1235	842	842	1193
Ligging t.o.v. regionale en landelijke waterkeringen	171	215	247	16	247	32	488	1780
Mogelijke ijsafworp op wegen onder de windmolens	0	143	143	588	1055	334	357	135

4.7 Landschap

4.7.1 Resultaten

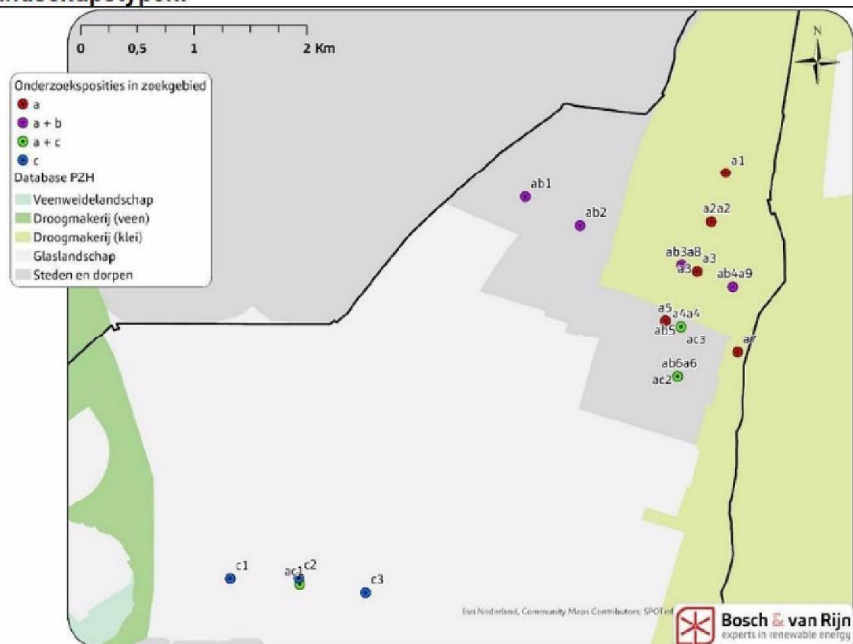
4.7.1.1 Groene Hart

Figuur 101 De ligging van het Groene Hart ten opzichte van de windmolenopstellingen.



4.7.1.2 Landschappelijke waarden

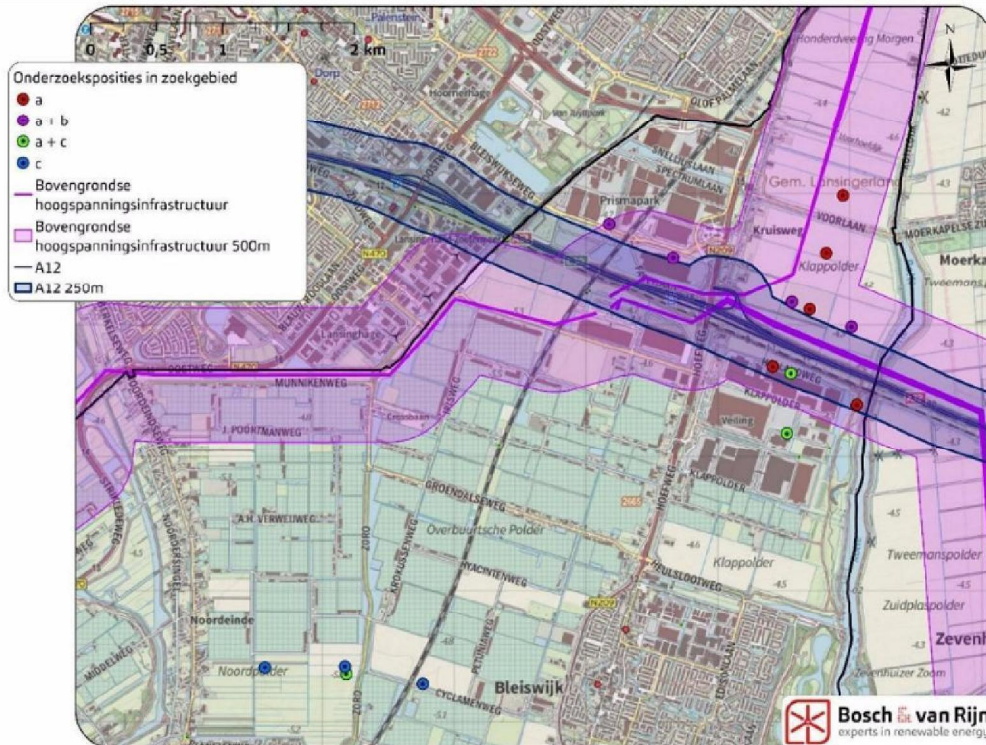
Figuur 102 Ligging van de windmolenposities ten opzichte van de verschillende landschapstypen.



4.7.1.3 Landschappelijke structuren

Figuur 103 De A12 en de hoogspanningsinfrastructuur met de afstanden tot waar er sprake is van een verhoogde leesbaarheid van een windmolenopstelling.





- Variant 1 ligt parallel aan de ene hoogspanningsverbinding en haaks op de andere. Daarmee benadrukt deze opstelling de NZ-lijn en markeert deze het infrastructurele knooppunt.
- Voor Variant 2 geldt dit in mindere mate, doordat de lijnopstelling 'doorschiet' aan de zuidkant van de OW-hoogspanningslijn.
- Varianten 3 en 4 zijn clusters die daardoor geen lijnstructuren kunnen volgen of versterken. Deze opstellingen verstoren juist de aanwezige (lijn)structuren.
- Variant 5 ligt parallel aan de A12 en de OW-hoogspanningslijn en versterkt daarmee deze lijnstructuren.
- Varianten 6 en 7 zijn ruimtelijk erg diffuus door de grote afstand tussen zoekgebieden A en B respectievelijk A en C. De ligging van de windturbines in zoekgebied A (haaks op de A12) leidt niet tot een koppeling met grootschalige (lijn)structuren, maar eerder tot een verstoring van de OW-lijnen.
- Variant 8 ligt op dermate grote afstand van grootschalige (lijn)structuren dat van enige koppeling of verstoring geen sprake is.

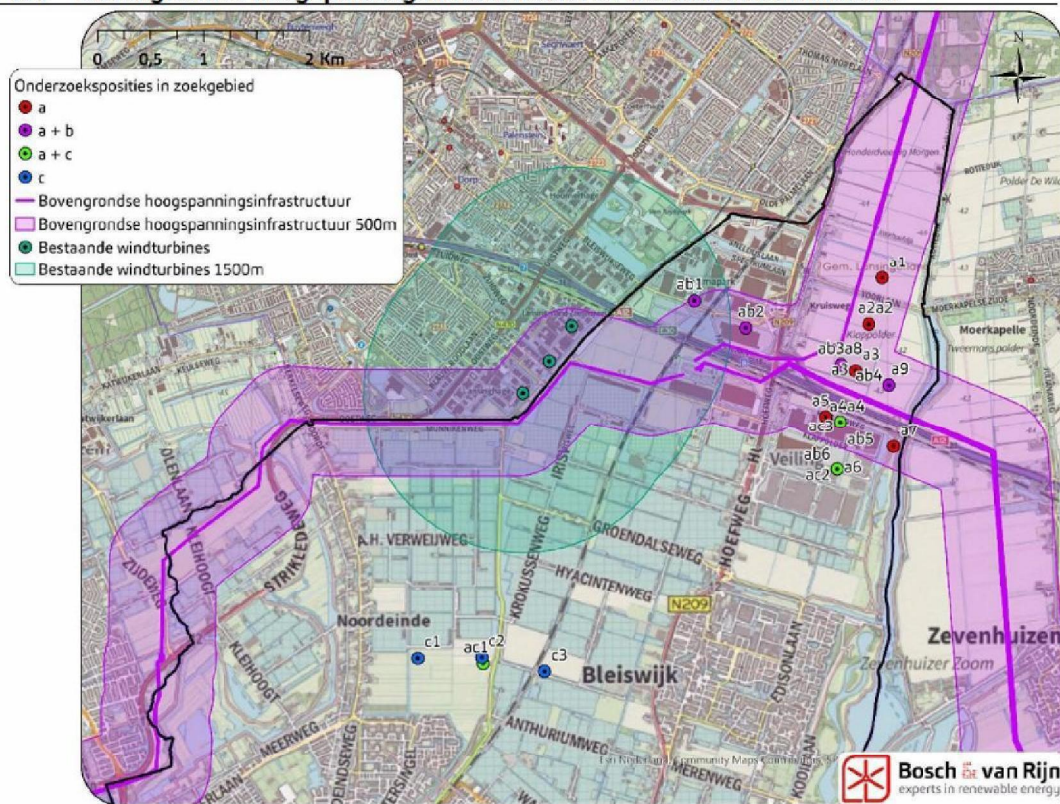
4.7.1.4 Visuele interferentie

Alle varianten met uitzondering van variant 8 liggen met minstens 1 windturbine binnen 500 meter van de hoogspanningslijn. De visualisaties tonen duidelijk deze interferentie.

Variant 6 is de enige variant die ook op korte afstand (<1500 meter) van het bestaande windpark ligt. Daarom scoort deze variant '1'.



Figuur 104 Bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur en bestaande windmolens.



Figuur 105 Voorbeeldvisualisaties vanaf kijkpunt A.3 ter illustratie van visuele interferentie.
Variant 1



Variant 2

Variant 3



Variant 4



Variant 5



Variant 6

Variant 7



4.7.2 Beoordeling

Tabel 57 Beoordeling Landschap

	1	2	3	4	5	6	7	8
Afstand tot Groene Hart (m)	--	--	--	-	-	--	-	0
Effect op landschappelijke waarden	-	-	-	0	-	0	0	0
Aansluiting bij lijnstructuren	+	0	-	-	-	+	-	0
Visuele interferentie	-	-	-	-	-	--	-	0

4.8 Cultuurhistorie & Archeologie

De achtergrondinformatie met betrekking tot het thema Cultuurhistorie & Archeologie is aan bod gekomen in effectbeoordeling stap 1 (Zie 3.8).



4.8.1 Resultaten

4.8.1.1 Cultuurhistorische gebieden en elementen

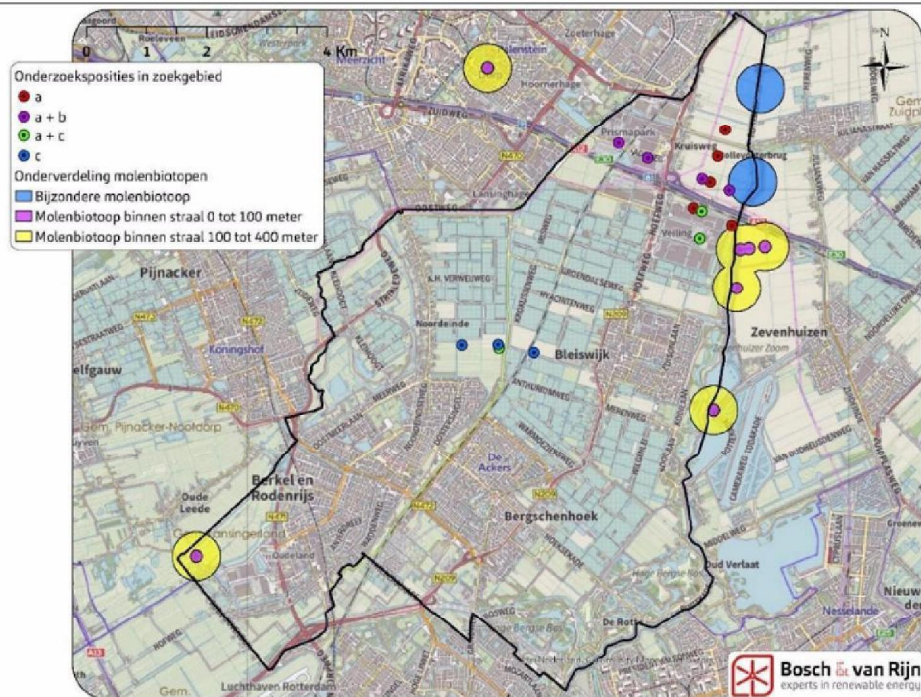
Figuur 106 Overzicht van cultuurhistorische elementen binnen de gemeente Lansingerland.



4.8.1.2 Molenbiotopen

Figuur 107 Overzicht van de aanwezige molenbiotopen in en rond de gemeente Lansingerland.





4.8.1.3 Verenigbaarheid met archeologische waarden

Figuur 108 Overzicht van archeologische elementen binnen de gemeente Lansingerland.



4.8.1.4 Visualisaties

Figuur 109 tot en met Figuur 115 laat de ligging van de varianten zien ten opzichte van de traditionele molens. De varianten 3, 4 en 5 liggen binnen 500 meter van meerdere traditionele molens. De ligging op minder dan 500 meter zorgt ervoor dat de windmolens dominant aanwezig zijn ten opzichte van de traditionele molens. De varianten 1, 2, 6 en 7 liggen binnen 1000 meter van de traditionele molens. Op deze afstand zijn de molens minder dominant aanwezig, maar nog steeds verstorend in het zicht. Zo zijn de windmolens sterker aanwezig in vergelijking met bijvoorbeeld de hoogspanningslijn. Voor optimalisatie C is er geen turbine in de nabijheid van een traditionele molen.

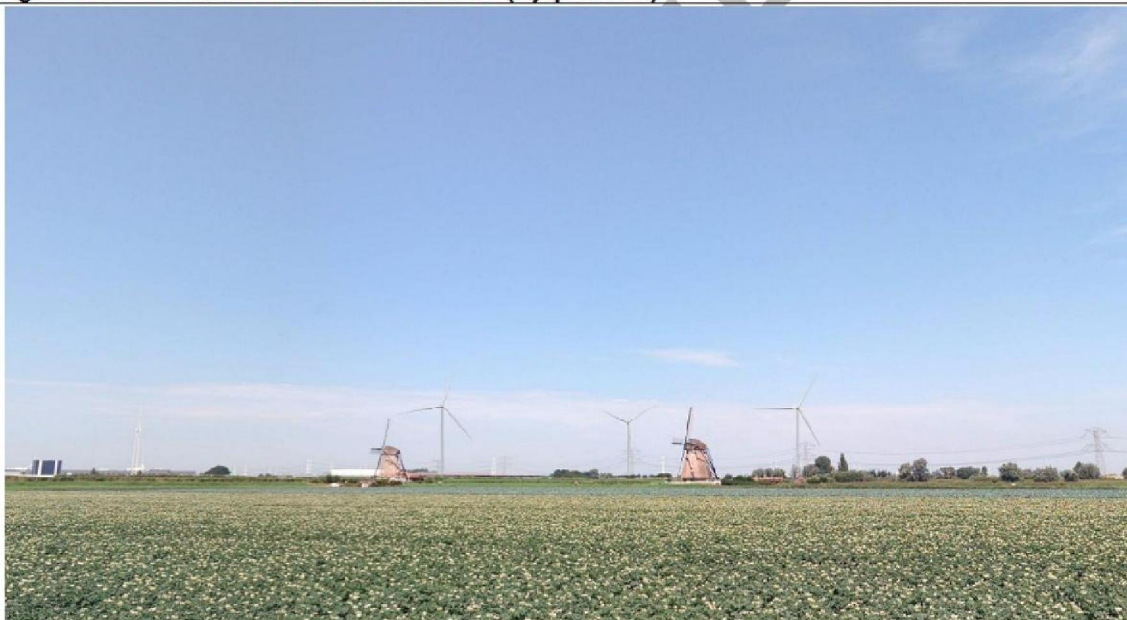
Figuur 109 Voorbeeldvisualisatie variant 1 (kijkpunt A.1)



Figuur 110 Voorbeeldvisualisatie variant 2 (kijkpunt A.1)



Figuur 111 Voorbeeldvisualisatie variant 3 (kijkpunt A.1)



Figuur 112 Voorbeeldvisualisatie variant 4 (kijkpunt A.1)



Figuur 113 Voorbeeldvisualisatie variant 5 (Parallel aan A12) kijkpunt A.1)



Figuur 114 Voorbeeldvisualisatie variant 6 (Bedrijventerreinen) (kijkpunt A.1)



Figuur 115 Voorbeeldvisualisatie variant 7 (kijkpunt A.1)



4.8.2 Beoordeling

Tabel 58 Beoordeling Cultuurhistorie & Archeologie

	1	2	3	4	5	6	7	8
Ligging t.o.v. op cultuurhistorische gebieden en objecten	0	0	0	0	0	0	0	0

142

Vervolg



Ligging t.o.v. molenbiotopen

708 708 417 420 417 698 698 3136

Ligging t.o.v. gebieden met archeologische waarden

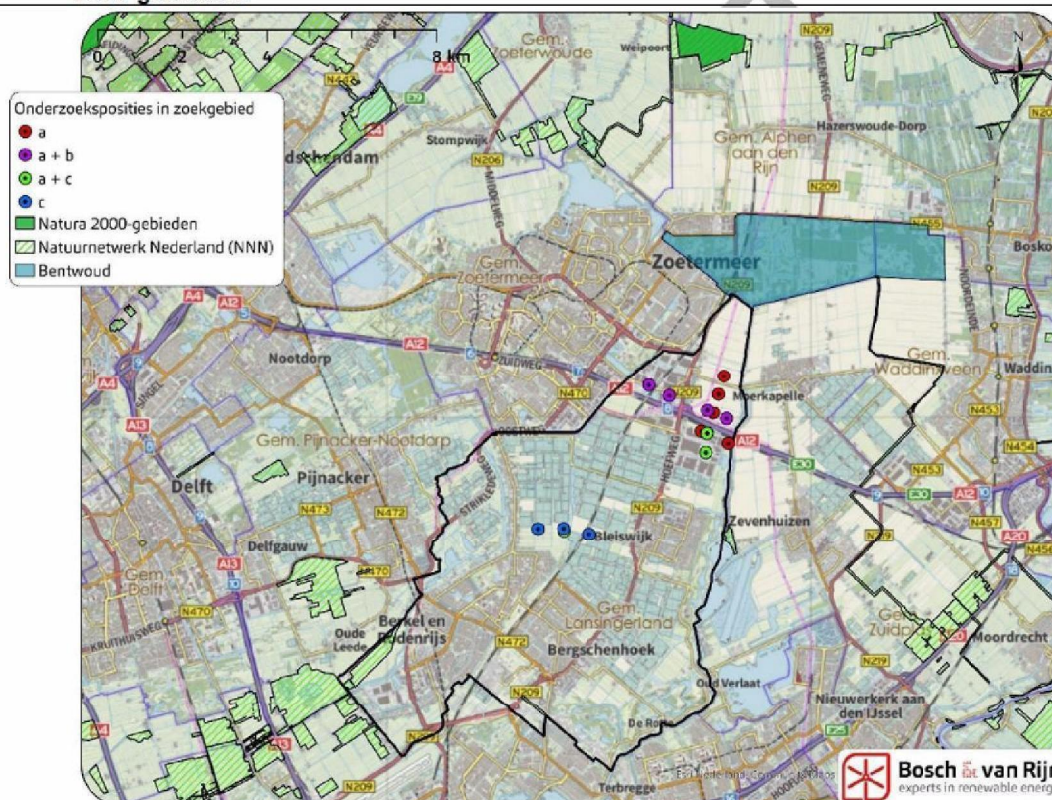
0 0 0 0 0 0 0 0

4.9 Ecologie

De manier van beoordelen van de ecologie-criteria is niet gewijzigd ten opzichte van effectbeoordeling stap 1 (zie 3.9). Daarnaast is er meer informatie te vinden in de ecologische risicoanalyse (zie Bijlage B)

4.9.1 Resultaten

Figuur 116 De windmolenposities ten opzichte van het Bentwoud en omliggende NNN- en Natura 2000 gebieden.



Tabel 59 Resultaten Natura 2000 gebieden

	Afstand tot Natura 2000	Stikstofdepositie
Alternatief A		
Alternatief B		
Alternatief C		

Tabel 60 Resultaten ligging t.o.v. NNN (incl. Bentwoud)

Afstand tot NNN

143

Vervolg



Alternatief A	1.875 m
Alternatief B	3.308 m
Alternatief C	2.627 m

Tabel 31 Resultaten ligging t.o.v. provinciaal beschermd gebied (zie Figuur 53)

Afstand tot provinciaal beschermd gebied	
Alternatief A	4.621
Alternatief B	4.493
Alternatief C	3.890

Tabel 61 Resultaten kans op significant negatieve effecten voor vogels

Beschermd soorten - vogels	
Alternatief A	Matig risico op negatieve effecten
Alternatief B	Matig risico op negatieve effecten
Alternatief C	Laag risico op negatieve effecten

Tabel 62 Resultaten kans op significant negatieve effecten voor vleermuizen

Beschermd soorten - vleermuizen	
Alternatief A	Matig risico op significant negatieve effecten
Alternatief B	Matig risico op significant negatieve effecten
Alternatief C	Matig risico op significant negatieve effecten

4.9.2 Beoordeling

Tabel 63 Beoordeling Ecologie

	A	B	C
Risico op negatieve effecten op Instandhoudingsdoelstellingen N2000	matig	matig	matig
Stikstofdepositie	laag	laag	laag
Afstand tot overige beschermde natuurgebieden (NNN en Bentwoud)	972	2729	2627
Afstand ganzenrustgebieden en bijzonder weidevogelgebied tot zoekgebied	4621	4493	3890
Beschermd soorten			
Risico op negatieve effecten op vleermuizen	-	-	-
Risico op negatieve effecten op trekvogels	-	-	0
Risico negatieve effecten op (niet) broedvogels	0	0	0

Tabel 64 Beoordeling Ecologie

	1	2	3	4	5	6	7	8
Risico op negatieve effecten op Instandhoudingsdoelstellingen N2000	0	0	0	-	0	0	0	0
Risico op negatieve effecten stikstofdepositie op stikstofgevoelig N2000	0	0	-	--	--	0	--	0
Afstand tot overige beschermde natuurgebieden (NNN en Bentwoud)	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstand ganzenrustgebieden en bijzonder weidevogelgebied tot zoekgebied								
Beschermd soorten								
Risico op negatieve effecten op zoogdieren								
Risico op negatieve effecten op vleermuizen								
Risico op negatieve effecten op trekvogels								

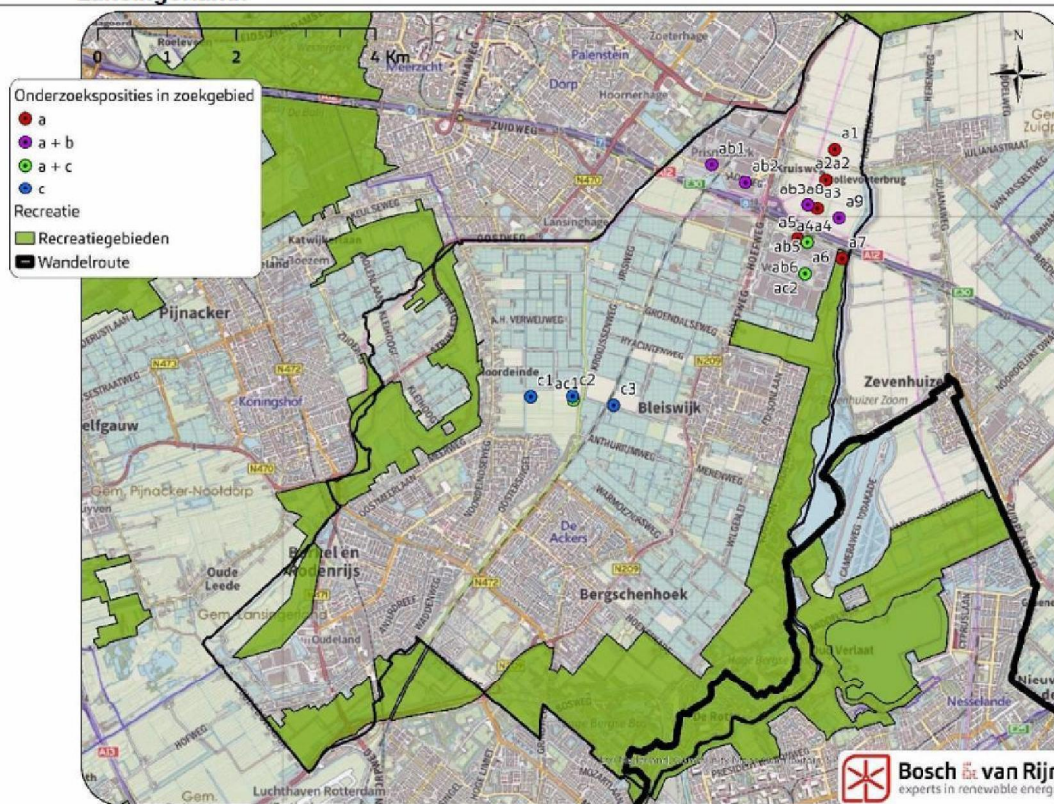


4.10 Recreatie, Economie & Wonen

4.10.1 Resultaten

recreatie

Figuur 117 De windmolenposities, de recreatiegebieden en de belangrijkste wandelroute van Lansingerland.

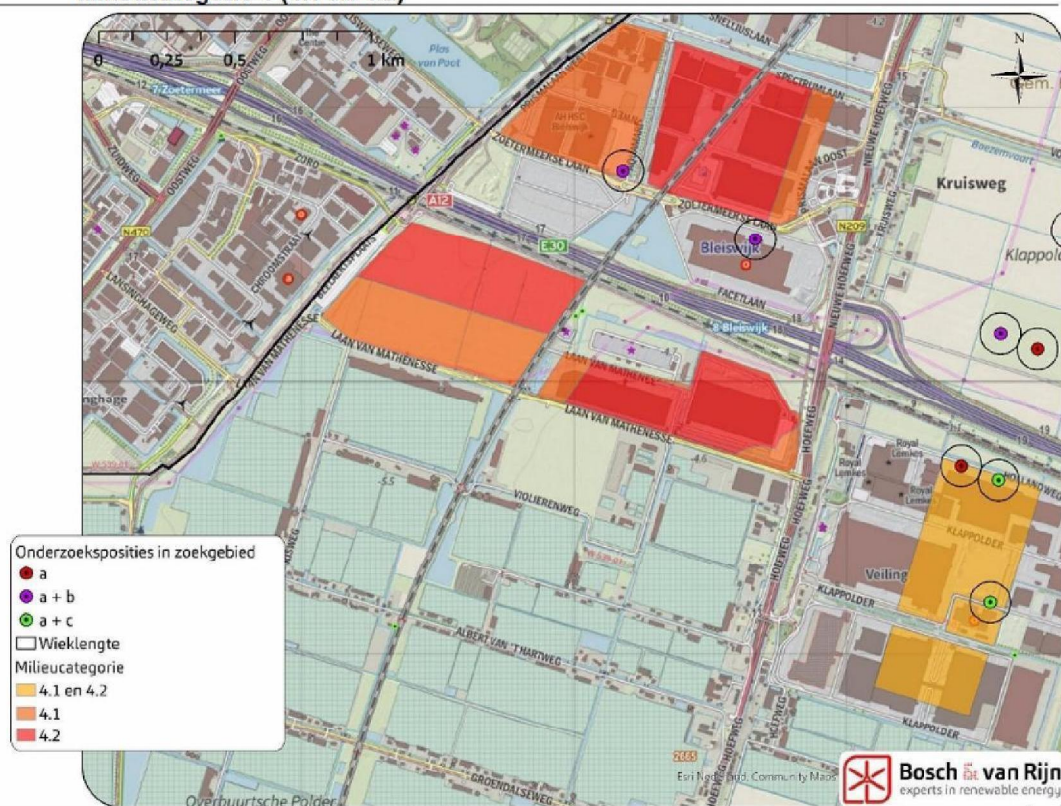


Alléén windmolenpositie a7 ligt in het recreatiegebied de Rottemeren.

Economie



Figuur 118 De ligging van windmolens ten opzichte van de bedrijventerreinen met milieucategorie 4 (4.1 en 4.2)



Het totale oppervlak hogere milieucategorie binnen wieklengte van de windmolenposities van de verschillende varianten wordt weergegeven in Tabel 62.

Tabel 65 Oppervlak hogere milieucategorie binnen wieklengte van de windmolenposities

Variant	Oppervlakte in m ²
Cluster ten noorden en zuiden van de A12 (3)	14.195
Cluster ten zuiden van de A12 (4)	28.053
Bedrijventerreinen (6)	37.650
A + C (7)	29.491

4.10.2 Beoordeling

Tabel 66 Beoordeling recreatie, wonen & leefomgeving.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Recreatiegebieden en wandelroutes	0	0	0	0	0	0	0	0
Economie	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0

4.11 Samenvatting effectbeoordeling stap 2

CONCEPT



Hoofdstuk 5 Voorkeursalternatief

5.1 Inleiding

5.2 Totstandkoming VKA

5.3 Effectbeoordeling VKA (stap 3)

CONCEPT



Hoofdstuk 6 Vervolg

6.1 Leemten in kennis

PM

6.2 Mitigerende maatregelen

PM
IJsprotocol bij kans op ijsafworp

PM
ADLS voor obstakelverlichting voor luchtvaartverkeer

6.3 Monitoring

PM



Hoofdstuk 7 Bijlagen

CONCEPT

150

Vervolg



Bijlage BA

Beleidskader

Bijlage B Ecologische risicoanalyse

CONCEPT

Bijlage C Visualisaties

CONCEPT

Bijlage D Slagschaduwduur per woning

CONCEPT

Bijlage E Geluidsbelasting per woning

CONCEPT



Contact

5.1.2e

T 5.1.2e

5.1.2e @pzh.nl

Postadres Provinciehuis

Postbus 90602

2509 LP Den Haag

T 070 - 441 66 11

www.zuid-holland.nl

Datum

2 september 2024

Ons kenmerk

DOS-2024-0003195

Uw kenmerk

nntb

Bijlagen

4

Onderwerp

Uitvraag plan-m.e.r. windlocaties gemeente
Lansingerland

Geachte mevrouw 5.1.2e

De provincie Zuid-Holland is van plan een opdracht te geven voor het uitvoeren van een plan-m.e.r. over windlocaties in de gemeente Lansingerland. Wij verzoeken u hiervoor schriftelijk een aanbieding uit te brengen. Wij hebben ditzelfde verzoek gedaan aan een aantal andere marktpartijen.

Hieronder zullen wij allereerst de aanleiding, doel en opzet van onze uitvraag omschrijven waarna vervolgens enkele (standaard) voorwaarden ten aanzien van ons inkoopproces staan genoteerd.

Opdrachtomschrijving

In 2012 hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeenten in de (voormalige) stadsregio Rotterdam, waaronder de gemeente Lansingerland, afspraken gemaakt over het realiseren van windenergie op land. Deze afspraken zijn vastgelegd in het Convenant Realisatie Windenergie Stadsregio Rotterdam 2012. Daarbij is afgesproken dat provincie af zou zien van haar bevoegdheid voor de ruimtelijke inpassing van windprojecten met een opgesteld vermogen van meer dan 5 MW. Dit in de veronderstelling dat projecten onder bevoegd gezag van gemeenten sneller tot vergunning zouden worden gebracht.

In 2023 heeft de provincie geconstateerd dat die verwachte versnelling bij de gemeente Lansingerland niet zou worden behaald, mede omdat de gemeente zelf aangaf geen mogelijkheden voor windenergie binnen haar gemeentegrenzen te zien. De provincie zag die mogelijkheden wel en dit bleek ook uit onderzoek dat zij in het najaar 2023 heeft laten doen. Naar aanleiding daarvan heeft Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland in december 2023 besloten zelf een projectbesluit procedure te starten voor de planologische inpassing en vergunningverlening van 15 MW windenergie in de

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9. Vanaf station
Den Haag CS is het tien
minuten lopen. De
parkeerruimte voor
auto's is beperkt.



gemeente Lansingerland. Hierbij worden drie locaties onderzocht op hun geschiktheid voor windenergie. De projectbesluit procedure start met een verkenningsfase waarin op basis van een plan-m.e.r. een voorkeursbeslissing genomen wordt welke van deze drie locaties, of een combinatie, daarvan het meest geschikt is voor de realisatie van 15 MW windenergie.

Opdracht

De opdracht bestaat uit het opstellen van een planMER en het daarvoor (laten) uitvoeren van alle benodigde onderzoeken zoals voorgeschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en een Voortoets Wet natuurbescherming. De concept NRD is gereed en heeft ter inzage gelegen wanneer de opdracht voor de plan-m.e.r. wordt verleend.

Onder het opstellen van het planMER valt ook het uitwerken van een drietal alternatieven en het inzichtelijk maken van de beoordeling van deze alternatieven ter ondersteuning van de voorkeursbeslissing die door de provincie genomen wordt naar aanleiding van dit planMER. Het valt overigens niet uit te sluiten dat er gaandeweg de uitvoering van het plan-m.e.r. nog enkele alternatieven, of varianten op die alternatieven worden geformuleerd.

Naast het opstellen van het planMER valt onder de opdracht ook het samen met de provincie Zuid-Holland invulling geven aan de participatie/ communicatie over het plan-m.e.r. De provincie heeft hierin de regie en van u wordt een expert-rol verwacht.

Onder de opdracht valt ook waar nodig afstemming met de commissie m.e.r., dit in overleg met de DCMR (Milieudienst Rijnmond), die voor dit m.e.r. namens de provincie de rol van bevoegd gezag voor het m.e.r. vervult.

Tot slot valt onder de opdracht ook samen met de provincie en de DCMR opstellen van de nota van beantwoording van zienswijzen wanneer het planMER ter inzage heeft gelegen en het naar aanleiding daarvan indien gewenst aanpassen van het planMER.

Eisen aan team

- Binnen het team is minimaal 5 jaar relevante ervaring met soortgelijke opdrachten geborgd
- Het aangeboden team moet ook de opdracht uitvoeren
- Het team beschikt over relevante kennis en ervaring met provinciaal bestuur en politiek- bestuurlijke sensitiviteit

Duur van de opdracht

De opdracht eindigt na oplevering van het planMER inclusief verwerken van advies van de commissie m.e.r. In onze planning is dit voorzien begin juli 2025. Gezien de politieke druk op dit dossier wordt het wenselijk geacht om indien mogelijk tot een eerdere oplevering van het planMER te komen.

Geldigheidstermijn

De geldigheidstermijn van uw aanbieding dient tenminste 30 dagen te zijn.

Wij vragen u een bondige offerte op te stellen met daarin uw Visie op de opdracht en een Plan van aanpak. Uw offerte dient uiterlijk 2 oktober in ons bezit te zijn.

Uw aanbieding dient te voldoen aan de beschrijving van de opdracht en de eisen en wensen, die zijn verwoord in deze offerteaanvraag. Hieronder vindt u de van toepassing zijnde criteria die voortkomen uit de omschrijving, de wegingsfactoren en de beoordelingsmethodiek.

Op maandag 14 oktober zal er een verificatiegesprek zijn. Dit zal plaatsvinden op het provinciehuis van de provincie Zuid-Holland. Zuid Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag. Tijdstip wordt later bekend gemaakt.

Voorlopige gunning van de opdracht zal zijn op 17 oktober. Definitieve gunning van de opdracht vindt uiterlijk op 6 november plaats.

Planning

In onderstaand overzicht is een indicatieve planning voor deze aanbesteding opgenomen. De provincie Zuid-Holland heeft de intentie om de aanbesteding af te ronden binnen deze planning. Echter, u kunt hier geen rechten aan ontleen. Indien de provincie Zuid-Holland genoodzaakt is om af te wijken van deze planning worden alle partijen geïnformeerd.

Openstelling inschrijvingen	Maandag 2 september 2024
Vragenronde	Tot en met vrijdag 13 september 2024 16.00
Nota van Inlichtingen	Vrijdag 20 september 2024
Sluitingsdatum	Woensdag 2 oktober 16:00
Verificatiegesprekken	Maandag 14 oktober
Voorlopige gunning	Donderdag 17 oktober 2024
Definitieve gunning	Woensdag 6 november 2024

Vormvereisten

De omschrijving van uw Visie op de opdracht en het Plan van aanpak bevat maximaal 10 A4, lettertype Calibri 11, regelafstand 1,15

De opdracht zal worden gegund aan de partij met de economisch meest voordelige inschrijving (EMVI) o.b.v. beste prijs-kwaliteitverhouding (Beste PKV), gelet op de criteria met de bijbehorende weging, zie tabel hieronder.

Gunningscriteria	Maximale score kwaliteitscriteria
G1 Visie op opdracht: Aanbieding laat zien dat de aanbieder oog heeft voor de politieke en maatschappelijke complexiteit van de opdracht met de verschillende/ tegengestelde belangen en toont visie over hoe daarmee om te gaan en die waar mogelijk bij elkaar te brengen.	20 punten
G2 Plan van aanpak met aandacht voor o.a.: 1. Reikwijdte en detail niveau 2. Participatie 3. Onderbouwing van de alternatieven 4. Risicobeheersing politieke sensitiviteit 5. Planning	50 punten
G3 Prijs	30 punten
Totaal	100 punten

In uw aanbieding gaat u in op alle onderdelen van de gunningscriteria. Indien uw aanbieding onderdelen van de gunningscriteria mist, leidt dit tot vermindering van de behaalde score.

Gunningscriterium 1 Visie op opdracht (max 20 punten)

Wij verzoeken u uw visie op de opdracht te schetsen m.b.t. de voorliggende opdracht. In uw visie laat u zien u oog heeft voor de politieke en maatschappelijke complexiteit van de opdracht met de verschillende/ tegengestelde belangen en toont u visie over hoe daarmee om te gaan en die waar mogelijk bij elkaar te brengen.

Visie op de opdracht wordt als volgt beoordeeld:

Score	Beoordeling
20 punten	Sluit volledig aan op de voorliggende opdracht en gaat goed in op alle genoemde onderdelen
10 punten	Sluit deels aan op de voorliggende opdracht en gaat minder goed in op alle genoemde onderdelen
Knock out	Sluit geheel niet aan op de voorliggende opdracht gaat niet in op alle genoemde onderdelen

Gunningscriterium 2 Plan van aanpak (max 50 punten)

Wij verzoeken u uw visie op de opdracht en plan van aanpak te schetsen m.b.t. de voorliggende opdracht. In het plan van aanpak besteedt u in ieder geval ook aandacht aan de volgende punten:

1. **Reikwijdte en detail niveau.** Opdrachtnemer moet blijk geven kennisgenomen te hebben van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau en bereid zijn zicht daaraan te confirmeren. Als opdrachtnemer bedenken heeft over de notitie of als zij verbeteringspunten ziet dan dient ze die te benoemen in het Plan van Aanpak.
2. **Participatie.** Opdrachtgever en opdrachtnemer zijn samen nauw betrokken bij de participatie/ communicatie over het plan-m.e.r. De provincie zal hierin de regie

hebben en van u wordt een expert-rol verwacht. In het Plan van aanpak dient u te beschrijven hoe u uw rol in die participatie denkt in te vullen.

3. **Onderbouwing van de alternatieven.** Een heel belangrijk product van het planMER zijn de alternatieven die op basis van het planMER met elkaar vergeleken zullen worden voor het nemen van de voorkeursbeslissing. In uw Plan van aanpak die u aan te geven welke alternatieven u ziet. Of hoe u tot formulering van die alternatieven gaat komen.
4. **Risicobeheersing politiek-bestuurlijke sensitiviteit.** In het gehele proces van het plan-m.e.r. dient opdrachtnemer rekening te kunnen houden met de politiek-bestuurlijke context en de maatschappelijke gevoeligheid van besluitvorming over windmolens in de gemeente Lansingerland.
5. **Planning. Oplevering van het planMER inclusief verwerken van advies van de commissie m.e.r** is in de planning voorzien begin juli 2025. Gezien de politieke druk op dit dossier het wenselijk geacht om indien mogelijk met behoud van kwaliteit en zorgvuldige participatie tot een eerdere oplevering te komen. Opdrachtnemer wordt gevraagd hier aandacht aan te besteden in het Plan van aanpak.

Plan van aanpak wordt als volgt beoordeeld:

Score	Beoordeling
50 punten	Sluit volledig aan op de voorliggende opdracht en gaat heel goed in op alle genoemde onderdelen
35 punten	Sluit aan op de voorliggende opdracht en gaat goed in op alle genoemde onderdelen
20 punten	Sluit deels aan op de voorliggende opdracht en gaat minder goed in op alle genoemde onderdelen
Knock out	Sluit geheel niet aan op de voorliggende opdracht gaat niet in op alle genoemde onderdelen

Gunningscriterium 3: Prijs (max 30 punten)

Wij vragen u of u om een open begroting op te nemen die laat zien hoe de prijs is opgebouwd per fase. Ook dient uit de open begroting te blijken wat de ureninzet per functionaris is per fase.

Wij vragen van u een vaste all-in totaal prijs in uw offerte aan te bieden, exclusief BTW. All-in prijs betekent, dat de prijs inclusief alle bijkomende kosten wordt geoffreerd. Dat wil zeggen dat in ieder geval (doch niet uitsluitend) de volgende kosten zijn inbegrepen: salariskosten, overheadkosten, kosten voor ondersteunend werk, kosten voor gebruik van apparatuur, normale binnenlandse reis- en verblijfkosten (woon-/werkverkeer), parkeerkosten, opleidingskosten, werving- en selectiekosten, kosten voor vervanging, verzekeringspremies, winst en alle andere eventuele bijkomende kosten.

Abnormaal lage aanbiedingen worden niet geaccepteerd en zullen leiden tot uitsluiting van de aanbidding. Als algemene restrictie geldt dat negatieve bedragen niet mogen worden gegeven. Factureren van andere kosten dan de aangeboden prijs wordt niet gehonoreerd.

De prijs wordt beoordeeld op basis van de ingediende totaalprijs. De Inschrijver met de laagst ingediende totaalprijs behaalt 30 punten, de Inschrijver met de hoogste totaalprijs 0 punten. Voor Inschrijvingen daartussen geldt dat deze punten toegekend

krijgen naar rato met een afronding naar een heel getal (30/aantal inschrijvingen-1). Bijvoorbeeld: drie verschillende biedingen. Laagste bedrag 30 punten, middelste 15 punten, hoogste bedrag 0 punten. Gelijke biedingen krijgen gelijke score.

Score	Beoordeling
30 punten	Laagste totaalprijs
15	Eén na laagste totaalprijs
0	Hoogste totaalprijs

Uitzonderingen all-in totaal prijs

- Kosten voor participatie en beantwoording van zienswijzen vallen buiten de all-in totaal prijs. De kunnen op basis van nacalculatie in rekening worden gebracht. Wel zien wij in de offerte graag een raming voor beide soorten kosten en een toelichting op de wijze waarop deze raming is gemaakt. Ga voor de offerte uit van 4 participatiemomenten
- Kosten voor advies door de commissie m.e.r. vallen van buiten de offerte.

Beoordelingsmethodiek

Voor de beoordeling is gekozen voor de volgende beoordelingsmethodiek: gewogen factor methode. De inschrijvingen worden beoordeeld gescoord door een beoordelingscommissie samengesteld uit een afvaardigingen van personen werkzaam bij de provincie Zuid-Holland de DCMR. Op maandag 14 oktober 2024 zullen er verificatiegesprekken worden georganiseerd. Wij verzoeken daarmee rekening te houden in uw agenda's.

Gunning gaat op basis van het hoogste aantal punten. Bij gelijke aantallen punten zal worden geloot.

Mondelinge mededelingen, toezeggingen of (nadere) afspraken hebben geen rechtskracht tenzij deze door beide partijen schriftelijk zijn bevestigd. De provincie Zuid-Holland biedt in dit geval geen vergoeding aan voor het opstellen van een aanbieding, ongeacht of de aanbieding tot het sluiten van een overeenkomst zal leiden. Zolang er geen volledige overeenstemming is bereikt over de voorwaarden en ter zake geen schriftelijke overeenkomst is gesloten, is er geen sprake van enige gebondenheid van de provincie Zuid-Holland. In dat geval is er ook geen enkele verplichting tot vergoeding van welke schade of kosten dan ook.

Inkoopvoorwaarden

Op een mogelijk door de provincie te verlenen opdracht zijn de bijgesloten Algemene Inkoopvoorwaarden voor leveringen en diensten Provincies 2022 van toepassing. Eventuele andere door u gehanteerde voorwaarden worden uitdrukkelijk van de hand gewezen.

Duurzaamheid

De provincie Zuid-Holland koopt duurzaam in. De provincie verwacht van haar leveranciers dat duurzaamheid en milieu voor hen ook een belangrijk onderwerp zijn.

Daarom dient u te voldoen aan de minimumeisen die voor de op deze opdracht van toepassing zijnde productgroep(en) zijn opgesteld. Deze eisen zijn te vinden op <https://www.pianoo.nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen-duurzaam-inkopen/productgroepen>.

Uitsluitingsgronden: Nieuw sanctiepakket Rusland heeft gevolgen over overheidsaanbestedingen

Wij wijzen u erop dat gelet op de inval van Rusland in Oekraïne, de Europese Unie sanctiemaatregelen jegens Rusland heeft afgekondigd. De sanctiemaatregelen gelden ook voor lopende uitvragen, zoals onderhavige, en luiden als volgt:

Op grond van de Circulaire van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat d.d. 14 april 2022 inzake 'Nieuw sanctiepakket Rusland heeft gevolgen voor overheidsaanbestedingen' gunt PZH deze opdracht niet aan:

- Personen met een Russische nationaliteit en personen of rechtspersonen (bedrijven, entiteiten of organen), die gevestigd zijn in Rusland;
- Rechtspersonen (gevestigd in Rusland of een ander land) die voor meer dan 50% eigendom zijn van een Russische partij zoals hierboven genoemd; en
- Personen of rechtspersonen (gevestigd in Rusland of een ander land), die handelen in belang van of op aanwijzing van een Russische partij.

Marktpartijen die voldoen aan één of meer van bovenstaande omschrijvingen worden uitgesloten van deelname aan de (verdere) inkoopprocedure.

Rangorde documenten

Indien de documenten met elkaar in tegenspraak zijn geldt ten aanzien van de overeenkomst/opdrachtbrief de volgende rangorde:

1. Nota's van Inlichtingen waarbij de meest recente Nota van Inlichtingen prevaleert;
2. Offerteaanvraag inclusief alle bijlagen;
3. Aanbieding van de inschrijver;
4. De nader te ondertekenen overeenkomst/opdrachtbrief

Indienen van de offerte

Wij verzoeken u uw aanbieding te richten aan:

Provincie Zuid-Holland

Opgave Energietransitie

t.a.v. 5.1.2e 5.1.2e @pzh.nl

In het kader van de Aanbestedingswet 2012 heeft de provincie Zuid-Holland een *Regeling klachtafhandeling aanbesteden provincie Zuid-Holland* met als doel het bevorderen dat klachten snel en laagdrempelig worden afgehandeld. Klachten over deze aanbestedingsprocedure die in onderling overleg kunnen worden opgelost, worden dan niet onnodig aan de rechter voorgelegd.

Indien u over deze meervoudig onderhandse procedure een klacht heeft, kunt u het *Formulier Regeling klachtafhandeling aanbesteden provincie Zuid-Holland* invullen en

per e-mail indienen via 5.1.2e [@pzh.nl](mailto:5.1.2e@pzh.nl). Dit formulier en de Regeling klachtafhandeling aanbesteden provincie Zuid-Holland zijn te vinden op <http://www.zuid-holland.nl/inkoopenaanbesteden>.

Indien u besluit geen aanbieding in te dienen, verzoeken wij u ons zo spoedig mogelijk hiervan op de hoogte te stellen.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Wij verzoeken u in uw correspondentie altijd het DOS-nummer te vermelden dat wij rechts bovenaan in deze brief hebben opgenomen.

Bijlagen:

1. Verkenning windenergie Lansingerland Pondera 2021
2. Adviesnota Windenergie in Lansingerland Bosch & van Rijn 2023
3. Participatie/ communicatieplan windlocaties Lansingerland
4. Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER windenergie Lansingerland 2024
5. Algemene Inkoopvoorwaarden 2022

Verlag klankbordgroep windenergie Lansingerland 21 juli 2025

Locatie: 't Manneke

Tijd: 19.45u-22.30u

Aanwezig:

Voorzitter

27 leden van de klankbordgroep

4 medewerkers van het projectteam windenergie Lansingerland van de provincie

1 mer-deskundige van de provincie

2 medewerkers van Bosch & van Rijn

1. Opening en mededelingen

De voorzitter licht voor de nieuwe leden toe wat het idee is van de klankbordgroep. Het is een mogelijkheid om mee te praten naast de officiële procedure van inspraakmomenten. De klankbordgroep krijgt soms extra informatie en de mogelijkheid om vragen te stellen. Vanavond kunnen leden input geven voor volgende stap, het ontwerp-voorkeursbesluit. Deze input wordt door de provincie afgewogen, maar hoeft niet te worden overgenomen. De reacties op deze avond vervangen dus niet een officiële zienswijze tijdens de inspraakperiode. Dus wat hier gezegd wordt heeft wel invloed, maar is minder formeel dan een zienswijze. Op deze avond willen we de uitkomsten van het Plan-MER (Plan-milieueffectrapport) bespreken en mogelijke varianten die hieruit voortkomen. Dit is op verzoek van de aanwezige leden van de klankbordgroep in mei 2025.

2. Vaststellen verslag van de vorige vergadering

Het verslag wordt vastgesteld. Niet iedereen heeft het verslag gelezen. Als iemand toch nog opmerkingen heeft, kunnen deze nog gestuurd worden naar wind-lansingerland@pzh.nl.

3. Bespreken uitkomsten Plan-MER

Onderzoeksbureau Bosch en Van Rijn (BvR), die de MER hebben opgesteld, lichten in een presentatie de uitkomsten toe. De presentatie staat op de project website <https://windlansingerland.zuid-holland.nl/> onder het kopje documenten.

BvR geeft aan dat in het plan-MER inzichtelijk wordt gemaakt wat de milieueffecten van windmolens zijn binnen de drie zoekgebieden Bleizo-West, Kruisweg-Oost en Noordpolder. In dit plan-MER is sprake van een effectbeoordeling die in twee stappen is uitgevoerd: in de eerste stap zijn de milieueffecten in kaart gebracht voor een maximale invulling van de drie onderzoeksgebieden. Dit betekent dat er binnen de technische ruimte een maximaal aantal windmolens zijn gemodelleerd. Met de informatie die in fase één wordt verkregen, zijn opstellingsvarianten geformuleerd voor stap twee. Deze varianten zijn geoptimaliseerd vanuit één thema, zoals leefomgeving of landschap. In stap twee bestaan alle varianten uit een opstelling met drie windmolens. Dit maakt dat de resultaten onderling eenvoudig te vergelijken zijn. Er zijn varianten in stap 2 waarbij de drie windmolens binnen één zoekgebied liggen. Er zijn ook varianten met windmolenposities die in twee onderzoeksgebieden liggen. In totaal zijn in stap 2 acht varianten beoordeeld.

Vraag van deelnemer: Bleizo-West is toch van tafel als windlocatie, omdat de gemeente hier woningen gaat bouwen. Waarom wordt dit dan alsnog onderzocht?

Reactie PZH: Op grond van de Bestuursovereenkomst moet de huidige windlocatie Bleizo-West worden opgenomen in het plan-MER. Daarom is zoekgebied B vermeld in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In stap 1 van de effectbeoordeling is een opstelling binnen het zoekgebied

Bleizo-West onderzocht. In stap 2 is geen nieuwe variant bekeken bij Bleizo-West, omdat er in dit gebied geen ruimte is om te schuiven met de opstellingen. Bij de Kruisweg bijvoorbeeld is die ruimte er wel, waardoor daar wel meerdere varianten kon worden onderzocht.

Vraag van deelnemer: Heb je ook teruggekeken? Sommige andere combinaties leveren een beter alternatief op. Combinatie 5 en 6 bijvoorbeeld.

Reactie BvR: Er is gewerkt met optimalisatievarianten vanuit één thema. Als windmolens op een bepaalde locatie of combinatie van locaties op 1 thema positief scoren, is daarna gekeken hoe deze op de andere thema's scoren. In theorie zijn nog meer varianten mogelijk, de beoordeling daarvan zal zich bevinden tussen de uitersten die met optimalisatievarianten in beeld zijn gebracht.

Vraag van deelnemer: Wat betekenen die getallen in de overzichtstabel? Ik zie helemaal niet dat jullie het geluid bij woningen in beeld hebben gebracht.

Reactie BvR: In het document is dat toegelicht. Voor geluid berekenen we het aantal woningen binnen een bepaalde geluidcontour rond een onderzoeksofstelling.

Vraag van deelnemer: Er staat dat aangesloten wordt op de lijnstructuur van de hoogspanningsleidingen, maar volgens de RES 1.0 (Regionale Energiestrategie versie 1.0 is een belangrijk document waarin Nederlandse regio's beschrijven hoe zij lokaal gaan bijdragen aan de nationale klimaatdoelen) is dit geen lijn in het landschap. Er volgt een discussie over wat wel of niet als lijnstructuur gezien kan worden.

Reactie BvR: De leesbaarheid van het landschap is geen hard criterium. Er is op eigen inzicht gekozen om ook de hoogspanning als lijn te zien. Je zoekt in het landschap naar lijnen en structuren die er al zijn waar de windmolen-opstelling bij kan aansluiten.

Reactie deelnemer: Die hoogspanningsmasten zijn zo gemaakt om de impact zo'n min mogelijk te laten zijn, dus een windmolen ernaast zetten haalt dat effect weer onderuit.

Vraag deelnemer: Varianten hebben een relatieve score t.o.v. elkaar. Maar de minnen staan juist in een gebied dat al erg verstoord is. Dat is lastig te begrijpen.

Reactie BvR: Effectbeoordeling vindt plaats ten opzichte van de huidige situatie, bij de beoordeling speelt de verstoring in de huidige situatie daarom wel een rol. Dit komt het beste tot uitdrukking bij de beoordeling van het cumulatieve geluidniveau; daar waar relatief weinig omgevingslawaaï is scoort een variant slechter.

Reactie deelnemer: De A12 was er al. Elektriciteitsmasten zijn er dwars opgezet. Waarom zou je dat doortrekken.

Reactie BvR: Het effect van windmolens op het landschap kan worden verzacht, als je bij bestaande structuren kunt aansluiten. Zoals infrastructuur/snelweg.

Opmerkingen deelnemer: Graag variant B (Bleizo-West) toevoegen aan de tabel. Nu lijkt het of bij het bepalen van de voorkeursvariant alleen hoeft te worden gekeken naar de 8 varianten.

Reactie BvR: Omdat de opstelling in stap 1 drie windmolens bevat is de effectbeoordeling in stap 1 goed vergelijkbaar met de varianten in stap 2. Op verzoek van de Klankbordgroep wordt de beoordeling van de opstelling in zoekgebied B toegevoegd aan de overzichtstabel van stap 2.

Vraag deelnemer: Kun je de tabel veranderen: wat is hard/meetbaar en wat zijn niet meetbare zaken. Als je het uit elkaar haalt, wordt het duidelijker. Zeker omdat het straks politiek wordt.

Reactie BvR: Er is al een harde belemmeringen analyse geweest. Daaruit kwamen de drie gebieden die we nu onderzocht hebben. Als je alleen kijkt naar die harde technische belemmeringen (kabels en leidingen, vliegverkeer etc.) kunnen de windmolens overal staan in de drie gebieden op de gemarkeerde plekken. De effectbeoordeling bevat vervolgens kwantitatieve aspecten maar ook kwalitatieve aspecten, dat is onontkoombaar.

Vraag deelnemer: In de beantwoording van vragen die een lid van de klankbordgroep voorafgaand aan de bijeenkomst aan de provincie heeft gesteld, staat dat de bedrijven bij bedrijventerrein graag willen verduurzamen.

Reactie BvR: In het plan-MER zijn alle gebieden onderzocht.

Vraag deelnemer: Het gaat veel over geluid. Bij ons staat geen scherm langs de HSL en langs de drukke N209 staat een laag en kort geluidsscherm. Maak een 0-meting. In plaats daarvan gaan jullie uit van een formule. Er is nu al veel geluidsoverbelasting in de achtertuin en straks in voortuin van de windmolens.

Reactie BvR: We hebben data van het RIVM (RIVM staat voor Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Het is een onderzoeksinstituut van de Nederlandse overheid dat zich bezighoudt met gezondheid, milieu, veiligheid en voeding) als 0-meting (referentiesituatie) gebruikt in het plan-MER en vervolgens een cumulatieberekening uitgevoerd. Dat is een combinatie van geluid van spoor/luchtverkeer/snelwegen.

Vraag deelnemer: Er is een enquête gehouden door de RUG. Kunnen we hiervan de resultaten zien?

Reactie Provincie: Zeker. Zodra de RUG het onderzoeksrapport gepubliceerd heeft, delen wij het ook met de klankbordgroep en op de projectwebsite: <https://windlansingerland.zuid-holland.nl/documenten>

Vraag deelnemer: De groene vakjes in de tabellen lijken de voorkeur te hebben, daardoor wordt hier mogelijk de voorkeusbeslissing op gebaseerd?

Reactie BvR: Bijna alle milieueffecten beoordelen we als negatief, omdat je iets toevoegt aan het milieu wat er niet van nature is. Alleen als het iets opbrengt is het groen. In deze tabel komt dat voor bij energieopbrengst, kansen voor meervoudig ruimtegebruik en bij aansluiten bij een lijnstructuur.

Vraag deelnemer: De groene plusjes staan bij de lijnstructuur, maar bij slecht weer zie je die lijnstructuur niet. Het voegt dus niets toe om je hierop te baseren.

Reactie BvR: Begrijpelijk en weet ook: het is een van de 30 criteria, waarop we gemeten hebben.

Vraag deelnemer: Als er zo weinig groene vakjes in de tabel staan, zijn we dan wel goed bezig? Nederland is te klein.

Reactie BvR: Dit is niet uniek voor dit project. Een MER gaat altijd over negatieve milieugevolgen. Dit is bedoeld om te beseffen wat een effect is en je af te vragen: vinden we deze gevolgen acceptabel? Dat kunnen belanghebbenden kenbaar maken met een zienswijze. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland nemen hierover een besluit.

Vraag deelnemer: Zijn alle varianten nog een keuze? Krijgen we hier iets voorgehouden wat niet reëel is?

Reactie voorzitter: Dit nemen we mee in de gesprekken die we straks in de groepjes rond de tafels gaan voeren.

Vraag deelnemer: Welke waarde hecht ik aan de beslissing die we straks gaan nemen? Hoe zwaar en objectief weegt wat we hier vanavond bespreken. Als er meer mensen vanuit een bepaald gebied zijn, is het dan eerlijk?

Reactie voorzitter: We nemen vanavond geen besluit en al jullie opmerkingen worden verzameld en meegewogen.

Vraag deelnemers: Waarom is in het plan-MER een figuur opgenomen met aantallen woningen binnen de 500m contour? Dat is een veel te simpele voorstelling van de leefomgeving.

Reactie BvR: De figuur is ondersteunend en bedoeld om inzichtelijk te maken hoe we van stap 1 naar stap 2 zijn gekomen.

Opmerking deelnemer: In de ecologische risicoanalyse wordt een afstand tot het Bentwoud genoemd van 1.900 meter. Die afstand is niet juist. Daarnaast is er geen verschil in beoordeling tussen een beetje of helemaal in het Groene Hart. Variant 1 en 2 zitten dik in het Groene Hart. Dit komt niet tot uiting in deze score.

Reactie BvR: De afstand van 1.900 meter wordt gecheckt. Het beoordelingscriterium voor het Groene Hart is kwantitatief en gaat uit van de afstand van de dichtstbijzijnde windmolen tot de begrenzing van het Groene Hart.

Opmerking deelnemer: Het verrast mij dat alle varianten bijna gelijke opwekking hebben per jaar.

Reactie BvR: Dat klopt. Het is een grove inschatting gebaseerd op het windaanbod op één locatie in de gemeente Lansingerland. Het is daarom een vereenvoudigde weergave. Het past niet bij het detailniveau van het plan-MER om gedetailleerde opbrengstberekeningen uit te voeren voor onderzoekstellingen.

Vraag deelnemer: Is de A12 ook een lijnstructuur? Waarom krijgen die varianten geen plusje? Moet het precies evenwijdig zijn?

Reactie BvR: De A12 is ook een lijnstructuur. Er wordt niet alleen gekeken naar de aansluiting bij een lijnstructuur, er wordt ook gekeken of er sprake is van een lijnopstelling. Daarvoor moeten de turbines als lijn herkenbaar zijn en niet te ver van elkaar staan.

Vraag deelnemer: Je kunt ook kijken naar het grensgebied, als je A12 als vaste lijn ziet. Op het grondgebied van Zuidplas kunnen dan ook 2 molens komen.

Reactie voorzitter: Geef dat soort ideeën mee in de tafelgesprekken.

4. Totstandkoming ontwerp voorkeursbeslissing

De provincie licht het proces (ontwerp)voorkeursbeslissing toe: o.a. Gemeente Lansingerland en provincie Zuid-Holland hebben in een bestuursovereenkomst afspraken gemaakt over diverse ruimtelijke ontwikkelingen in Lansingerland, waaronder de beoogde ontwikkeling van windenergie en de beoogde ontwikkeling van woningen op de locatie Bleizo-West. In de overeenkomst is opgenomen dat als er mogelijkheden zijn binnen Noordpolder en Kruisweg, de locatie Bleizo-West niet meer in aanmerking komt voor wind. Hierdoor worden er nu alleen varianten binnen Kruisweg-Oost en Noordpolder meegenomen.

Provincie presenteert een aantal varianten:

De voorkeur is dat de drie molens op Greenpark Bleiswijk komen. Maar er zijn belemmeringen waardoor dit mogelijk niet past. Daarom moeten we hoogstwaarschijnlijk deels over de A12 met 1 of 2 molens. Of als die combinatie niet mogelijk is, moet alles ten noorden van de A12. Bij Noordpolder is de aansluiting op het elektriciteitsnet twee keer zo lang, waardoor de netaansluiting twee keer zo duur is, dit maakt het minder uitvoerbaar.

Op het bedrijventerrein hebben we al een aantal mogelijke belemmeringen in beeld. Eén van de grondeigenaren wil dit waarschijnlijk niet inzetten voor wind, ook is de technische ruimte bij distributiecentrum van de Dirk zeer beperkt waardoor het plaatsen van een windmolen het gebruik van het distributiecentrum kan inperken.

5. Tafelgesprekken over de verschillende varianten

Op basis van de mogelijke varianten heeft de provincie kaarten op A0- formaat geprint en op verschillende tafels gelegd. Alle deelnemers kunnen over deze varianten in gesprek en hun voor- en nadelen meegeven en andere ideeën die zij hebben. De provincie noteert dit en neemt het mee in de afwegingen bij de besluitvorming.

Het gaat om deze varianten:

- Variant 1 Kruisweg Zuid
- Variant 2 Kruisweg Noord & Zuid
- Variant 3 Kruisweg Noord
- Variant 4 Noordpolder
- Variant 5 Alternatieve variant

6. Plenaire afronding

Terugmelding op hoofdlijnen per variant:

Variant 1 Kruisweg Zuid. Graag zoveel mogelijk in de buurt van industrie en bedrijven. Dat is logistiek makkelijk bereikbaar en er staan weinig tot geen woningen.

Variant 2 Kruisweg Noord & Zuid. Zoveel mogelijk bij het bedrijventerrein, niet bij de Rotte in verband met natuur en toerisme, mogelijk 2 windmolens boven langs de A12 en 1 op het bedrijventerrein.

Variant 3 Kruisweg Noord. Deze variant houdt geen rekening met de flora en fauna in de omgeving, de Rotte en het Bentwoud. Ook staan de windmolens te dicht op woningen, waardoor de bewoners te veel last gaan krijgen van geluid en slagschaduw.

Variant 4 Noordpolder. Eigenlijk past het allemaal niet met de andere plannen in het gebied, zoals nieuwe woningbouw, opvanglocatie en kassen. Het enige voordeel is dat het wel ver weg is van de Rotte.

Variant 5 Alternatieve variant. Kijk ook naar Zuidplas en Zoetermeer. Mogelijke uitruil met OER-gebied Bentwoud. Benut A12 lijnstructuur.

7. Rondvraag en w.v.t.t.k. (Dirk)

Vraag deelnemer: Wanneer krijgen we terugkoppeling van Bosch en van Rijn, wanneer gaan zij onze ideeën checken?

Reactie provincie: BvR gaat niet alles checken, ambtenaren van de provincie gaan de ideeën en opmerkingen zelf ook beoordelen.

Opmerking deelnemer: Ik hoorde dat Gemeente Lansingerland batterijen wil plaatsen naast windmolens. Komen er dan ook grote kasten naast de molens te staan?

Reactie provincie: de provincie neemt over dit soort dingen besluiten als hiervoor een vergunning aangevraagd wordt. Op dit moment is de plaatsing van batterijen daarom nog niet aan de orde.

Vraag deelnemer: Als een voorkeurslocatie door GS wordt gekozen. En stel dat het niet lukt daar, bijvoorbeeld vanwege grondeigenaar of moeilijk om ter plekke te bouwen, gaan we dan weer kijken naar de andere varianten?

Reactie provincie: Wat we waarschijnlijk gaan voorstellen aan GS is een getrappt advies: voorkeur heeft deze locatie, als dat niet lukt dan optie 2, en dan optie 3.

Reactie deelnemer: Maar dan weten we na een keuze dus nog niks.

Reactie provincie: Dat klopt. De ontwerp-voorkeursbeslissing bestaat niet uit één variant, maar wij geven wel een duidelijke voorkeur mee aan GS. Aan hen is de keuze welke variant gekozen wordt.

Opmerking deelnemer: Houdt ons op de hoogte van de tussenstappen.

Opmerking deelnemer: Variant op bedrijventerrein in Bleiswijk bij Zalando: als het te lang duurt, heb je daar als provincie geen mogelijkheid meer.

Opmerking deelnemer: Bleizo is niet meegenomen in de varianten in de cirkels in de presentatie. Ik zie niet terug dat de provincie het Plan-MER heeft gebruikt om die varianten te kiezen. Wat de provincie in het ontwerp-voorkeursbesluit opschrijft, wordt 9 van de 10 keer overgenomen door GS.

Reactie provincie: Het is wel gebaseerd op de MER resultaten. Er is bijvoorbeeld wel iets weggelaten in de varianten, omdat het te dichtbij woningen kwam.

Vraag deelnemer: waarom mocht de pers vanavond niet aanwezig zijn?

Reactie provincie: Deze bijeenkomst vindt plaats op verzoek van de klankbordgroep om te spreken over uitkomsten van het Plan-MER in een stadium waarin deze stukken normaal nog niet gedeeld worden. We willen de klankbordgroep leden tijdens de bijeenkomsten de mogelijkheid geven in alle openheid samen met ons van gedachte te wisselen. Het verslag van deze avond wordt op onze website gezet en is dan voor iedereen leesbaar. We gaan als provincie in het vervolgtraject meer aandacht geven aan dit project via bijvoorbeeld straatgesprekken en berichten in lokale media, omdat we merken dat daar behoefte aan is.

Afspraken, toezeggingen en acties

- Deelnemers van de klankbordgroep krijgen nog twee weken om het plan-MER door te nemen en hun vragen en opmerkingen in te sturen naar: wind-lansingerland@pzh.nl. De provincie reageert binnen twee weken hierop. Ook stuurt de provincie dan een tijdlijn van het proces mee.
- Binnen een week stuurt de provincie de uitwerking van de groepsgesprekken naar de deelnemers. Zij hebben dan nog drie weken de tijd om hierop te reageren.
- BvR neemt enkele opmerkingen/aanvullingen die zijn besproken mee ter verwerking in het definitieve plan-MER. Zoals de afstand tot het Bentwoud 1.900 meter. Vragen van de klankbordleden die per e-mail worden gesteld en beantwoord, deelt de provincie met alle leden van de klankbordgroep.
- Volgende sessie in september.

Sluiting

Dank aan alle leden van de klankbordgroep voor de actieve inbreng.

Vragen mail: wind-lansingerland@pzh.nl

5.1.2e

5.1.2e

Reviewsheet Concept planMER Windenergie Lansingerland

Hoofdstuk	Onderwerp	Opmerking
3.8.2.3	archeologie	inleiding en teksten hierboven zijn niet correct
3.8.3.3	archeologie	<i>Verenigbaarheid met archeologische waarden</i>
3.7.1	Landschap	Windmolens kunnen nieuwe kwaliteiten toevoegen, maar bestaande kwaliteiten kunnen ook worden aangetast. Deze zin aanpassen naar omgevingsverordening: 'Windparken hebben impact op (de beleving van) het landschap.
3.7.3.2	Landschap	Gezien het stedelijke karakter van de gemeente Lansingerland lijken er op voorhand géén landschapstypen aanwezig waarvoor de nabijheid van windmolens moeilijk verenigbaar zijn.' Het zicht op de windmolens vanuit de verschillende landschapstypen hebben wel impact op deze landschappen toch?
3.7.3.4	Landschap	De effectbeoordeling voor dit aspect maakt gebruik van de visualisaties van de windmolens. Deze maken zichtbaar in hoeverre visuele interferentie optreedt.' De visualisaties zijn van hoge kwaliteit, maar ook altijd een soort benadering

Ik mis een deel van de Richtpunten Ruimtelijke Kwaliteit vanuit de omgevingsverordening: ○

Windparken zijn ingericht volgens een enkelvoudige opstelling in een lijn van minimaal drie windturbines evenwijdig aan de scheidslijn of de infrastructuur, of een cluster van minimaal vier in samenhang.

○

Windparken zijn ingericht met een opstelling van identieke turbines (hoogte, type etc.) op gelijkmatige afstand van elkaar.

○

Windturbines hebben een sobere mastvoet met zo min mogelijk andere elementen die een zo klein mogelijke ruimtelijke impact hebben (hekwerk, verharding etc.).

○

Een ruimtelijk onderzoek op verschillende schalen, waaronder de regionale en lokale schaal naar de visuele effecten, maakt deel uit van de plaatsingskeuze.

Beoordelaar

ag

ag

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Voorgestelde aanpassing	verwerkt ja/nee
-------------------------	-----------------

BvR

Graag hele inleiding correct weergeven

In het verdrag van Malta is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. Voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden.

n de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Zo is het vanuit de erfgoedwet verboden om cultuurhistorische waarden aan te tasten. Samen met de Erfgoedwet maakt de Omgevingswet (per 01-01-2024) een integrale bescherming van cultureel erfgoed mogelijk. De vuistregel voor de verdeling tussen Erfgoedwet en Omgevingswet is: de duiding van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet; de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Onder andere aanwijzing en omgang met beschermde stads- en dorpsgezichten gebeurt op grond van de Omgevingswet. Bescherming van cultuurhistorie en archeologie is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Dit wordt vervolgens vertaald in de provinciale omgevingsverordening. Deze verordening werkt door naar gemeenten. De gemeenten nemen op hun beurt de bepalingen uit de omgevingsverordening over in het Omgevingsplan onder de Omgevingswet. De Omgevingswet bevat geen normen voor cultureel erfgoed, maar geeft aan dat in het omgevingsplan rekening moet worden gehouden met cultureel erfgoed (artikel 5.130 Bkl).

dit onderdeel is - nog - niet ingevuld, dus beoordeling niet mogelijk. zie hieronder de mogelijke tekst.

Binnen het onderzoeksgebied is geen sprake van bekende archeologische waarden die beschermd worden op grond van de zuidhollandse omgevingsverordening, de zogeheten archeologische terreinen van provinciaal belang. Mogelijk bevinden zich wel nog onbekende archeologische waarden in de bodem. Er ontbreekt een analyse van de mogelijke archeologische verwachtingswaarden en het effect op deze waarden door de grondversturende werkzaamheden. Deze worden door een archeologische bureaustudie in kaart gebracht. Verder: Een 'windmolen' is een historische molen, hier is het woord 'windturbine' van toepassing BvR (geldt voor de hele tekst).
Opm **5.1.2e** op verzoek van gedeputeerde wordt windmolen gebruikt.

Stukje niet meenemen; er is droogmakerij op klei aanwezig (dat deel uit maakt van het Groene Hart en ook het recreatielandschap langs de Rotte).

BvR

Toevoegen dat de visualisatie altijd een benadering is van werkelijkheid

BvR

Waar in het onderzoek wordt getoetst aan provinciaal omgevingsbeleid t.a.v. ruimtelijke BvR kwaliteit, zoals beschermingscategorie 2 Groene Buffer en de richtpunten ruimtelijke kwaliteit voor de verschillende lagen die hier van toepassing zijn?

Verwerkt door
BvR

BvR

BvR

BvR

BvR

Nummer	Reviewsheet Concept planMER Winde
Hoofdstuk	Onderwerp

Algemeen Visualisaties

Algemeen Schrijfwijze

Algemeen Naam van alternatieven

Algemeen Conclusie (ontbreekt nog)

Algemeen Flexibiliteit/Leeswijzer

Algemeen VKA
Stap 2 Windmolenposities

3.3 Geluid

3.7 en 5.7 Landschap

3.8.2.3 Erfgoed/archeologie

3.8.2.3 Archeologie

3.8.3.3 Archeologie

3.10 Economie

3.11

4.2 figuur 57

4.3.3 twee of drie turbines

5.6 Externe veiligheid

5.6 Externe veiligheid

5.10 Recreatie

5.10 Recreatie

Bijlage A Beleidskader

Bijlage B Ecologie

Bijlage C Visualisaties

Bijlage C Visualisaties

Bijlage C Visualisaties

Bijlage D Slagschaduw

Bijlage D Geluid

Opmerking	Beoordelaar
-----------	-------------

Bij de visualisaties is vaak sprake van meer dan 3 windmolens omdat alle varianten weergegeven worden. In de praktijk is dat geen reeel scenario.
plan-MER consequent als schrijfwijze doorvoeren dus met verbindingsteepje tussen plan en MER

5.1.2e

5.1.2e

Bij Stap 1 (va figuur 2 op p8) de termen alternatief 1, 2 en 3 vervangen voor zoekgebied A, B en C

5.1.2e

Aan het eind van effectbeoordeling Stap 1 een deelconclusie. Aan het eind van stap 2 een eindconclusie op basis van alle informatie (zonder weging tussen thema's). Alternatief met minste milieueffecten.

BRS

Toelichting met bandbreedte die aansluit bij deze MER. Uitgangspunt 3 windmolens. Posities zijn voor onderzoek maar exact pas duidelijk bij realisatie

kan eruit

BRS

ac1 en c2 liuggen nu vrijwel op dezelfde plek. Is het mogelijk om ze exact op dezelfde plek te positioneren? Ws is dat overzichtelijker.

5.1.2e

Op pagina 6, in paragraaf 2.3.1 Effectbeoordeling 1 (worst case) wordt gesproken over 7, 3 en 4 molens: dat slaat dus op A1 t/m A7, B1 t/m B3 en C1 t/m C4. Maar zo leest dat niet. Kennelijk wordt er uitgegaan van een opstelling met 7 molens (worst case) en dat kan vervelende verwarring geven. Het gaat dus om 3 zoekgebieden (A, B en C) met daarbinnen in totaal 14 zoekposities (A1/A7, B1/B3, C1/C4).

5.1.2e

Daarom moet het kopje van paragraaf 2.4 niet 'Alternatieven' luiden, maar 'Zoekgebieden met zoekposities'. De tekst onder figuur 3 moet worden: De verschillende opstellingen per zoekgebied. Binnen deze gebieden et cetera... Dus schrappen: "Deze gebieden zijn de locatiealternatieven in het

Is het niet duidelijker als in de figuren en tekst de bij elkaar horende waarden ook bij elkaar staan dus bijvoorbeeld 47dB Lden bij 41 dB Lnight en 47 db Lden/GWh/jaar?

5.1.2e

In 3.7.4.3 wordt beoordeeld alsof alle windmolens uit stap 1 geplaatst worden. Dit is geen reeel scenario. Er ontstaat met woorden als 'clusteropstelling een verkeerd beeld.

5.1.2e

T.a.v. van de effectbeoordeling voor archeologische waarden (par. 3.8.2.3) mis ik in het rapport de tekstuele onderbouwing van de neutrale score in tabel 58.

5.1.2e

Eerder heb ik aangegeven dat binnen het onderzoeksgebied geen sprake van bekende archeologische terreinen van provinciaal belang. Maar mogelijk bevinden zich wel nog onbekende archeologische waarden in de bodem. Er ontbreekt een analyse van de mogelijke archeologische verwachtingswaarden en het effect grondwerkzaamheden kunnen hebben. Deze dienen worden door een archeologische bureaustudie in kaart gebracht.

inleiding en teksten hierboven zijn niet correct

5.1.2e

Verenigbaarheid met archeologische waarden

5.1.2e

PM Zuid-Hollandse Omgevingsverordening is na de vastelling van de NRD gewijzigd, compensatie is komen te vervallen sinds 18-02-2025)

5.1.2e

Het bezwaar van tabel 47 is dat volledige zoekgebieden (A, B en C) zijn beoordeeld, waarin meer molens staan dan de uiteindelijke 3 windmolens waar de besluitvorming over zal gaan. Boven die tabel moet niet gesproken worden over 'alternatieven' maar waar nu 'alternatieven' staat moet 'zoekgebieden' komen te staan.

5.1.2e

Kunnen jullie bij stap 2 zelfde figuur doen met alle windmolens van de 8 opstellingen? Graag iets grotere kaart zodat je beter de kleur van cirkel kan zien van elke windmolen

5.1.2e

Eruit halen. Het is 15 MW en we gaan dit met 3 windmolens doen. Dat is de worst case want zo hebben alle milieueffecten in beeld.

5.1.2e

de buisleidingen die langs de A12 liggen (CO2/ 2x Rivierwater leiding van Dunea = hoofdwatervra voor Den Haag/ Westland/ defensieleiding met kerosine). Ook daar dient rekening mee gehouden te worden ihkv EV (Niet alleen met hoogspanningsleidingen en waterkeringen)

5.1.2e

Ik mis de worpafstand van wieken. Voor (buis-)leidingen geldt een generieke beoordelingsafstand (ik zag een brochure van het Rijk waar wordt gesproken van 198 meter). In het verleden gaf TenneT aan dat ze binnen de worpafstand geen toestemming verlenen voor windturbines langs hoofdinfra (380kV en trafo-station Bleiswijk-Zoetermeer) – (Om precies te zijn: Met een risicoberekening moet aangetoond zijn dat het risico kleiner is dan hetgeen TenneT aanvaardbaar vindt.) Ik mis een opmerking hierover in de MER, lijkt mij wel relevant voor de haalbaarheid van C en positionering van windturbines bij A. (Op zich lijken de windturbines op meer dan 200 meter te staan, maar zag het niet in het rapport dat dit is meegenomen)

5.1.2e

5.1.2e

Bij de Bleiswijkse Fles- en Zoom (blz 126) wordt verwezen naar het Ontwikkelplan van het Landschapspark De Rotte. Het Landschapspark de Rotte beslaat een veel groter gebied waarin de verschillende delen sterk met elkaar samenhangen. Mijn voorstel is om op pagina 126 een korte toelichting op het Landschapspark De Rotte toe te voegen: Landschapspark De Rotte bestaat uit vier samenhangende gebieden: de rivier de Rotte als hart, het stedelijk landschap in het zuiden, recreatiegebieden zoals de Rottemeren in het midden en het open polderlandschap in het noorden. Verbonden door water, fiets- en wandelroutes en groene zones, brengt het park natuur, recreatie, landbouw en stad bij elkaar. De toenemende druk en het groeiend gebruik van het gebied, samen met maatschappelijke uitdagingen zoals duurzame energie, vragen om een zorgvuldige balans tussen gebruik, kwaliteit en ontwikkeling van het landschap. Verschillende partijen werken samen aan initiatieven om deze balans verder te bewerkstelligen.

5.1.2e

Zoekgebieden A en B liggen in het noordelijke deel van het park (zie ook kaartje). Kun je dit ergens in de tekst benoemen en onderstaande vermelden? En tekst opnemen: In de verdere uitwerking wordt specifiek aandacht besteed aan de visie en ambities vanuit het Landschapspark de Rotte.

5.1.2e

Belangrijkste opmerking die ik ook in het stuk heb gemaakt betreft de 'autonome ontwikkelingen'. Vraag is denk ik in hoeverre er ruimte gemaakt moet/kan worden in dit stuk voor niet autonome ontwikkelingen en hoeverre ontwikkelingen die 'slechts' in ons omgevingsbeleid en/of de omgevingsvisie van de gemeente (of een bestuursakkoord) zijn opgenomen al als autonoom moeten worden beschouwd. En als Bleizo-West wordt beschouwd, dan horen daar volgens mij ook VAWOZ, Chrysantenweg, LOO2 en wellicht nog andere beoogde ontwikkelingen bij? We hebben natuurlijk expliciet afgesproken met de gemeente dat we dit soort ontwikkelingen expliciet betrekken bij het maken van een voorkeursbeslissing, dus als het niet hier hoort, dan zal dat in een oplegger bij het besluit ook aandacht behoeven.

5.1.2e

notie naar aanleiding van de samenvatting van stap 1 van de beoordeling op pagina 81. Ik vond dit schema lastig te lezen, ook omdat er allemaal verschillende waarden in staan. Kan daar nog wat aan gedaan worden? Maar ik zag vooral weinig groen. Dat is op zich niet erg, maar bracht me wel op de notie dat het ook van belang is in hoeverre het mogelijk is om bij de realisatie van de betreffende variant een (logische) combinatie te maken met andere opgaven. Daar werk met werk te maken en tegelijkertijd met windturbines maatregelen te treffen die bijvoorbeeld de kwaliteit van de leefomgeving, de natuurwaarden of de waterhuishouding juist verbeteren. Dan is de ligging ten opzichte van een ecologische of recreatieverbinding ineens een kans in plaats van een bedreiging. Of de mogelijkheid om de reconstructie van een glastuinbouwgebied/bedrijventerrein zowel financieel als qua energiehuishouding mogelijk te maken. Zeg maar de mogelijkheden om tot een integrale ruimtelijke ontwikkeling te komen waar iedereen (of in elk geval meer mensen) op zit te wachten.

Mail ontvangen met inschatting obv PZH verordening. Doorgestuurd aan Harm en Wouter
Soortenlijst met vogels kan qua omvang prima geïntegreerd worden in Bijlage B

5.1.2e

5.1.2e

Pagina 33 is de verkeerde foto namelijk met ipv zonder windmolens

5.1.2e

Kan op elke bladzijde met een klein kaartje worden weergegeven worden wat het zichtpunt van de visualisatie is. Mogelijk onder de foto in de goede volgorde de namen van de zichtbare molens opnemen.

5.1.2e

Voor Kruisweg een worstcase beeld opnemen. Dichtsbijzijnde plek vanaf de openbare ruimte in buurtschap Kruisweg toevoegen. Ook vanaf de Rotte bij Moerkapelle en Smaragd in Berkel en Rodenrijs.

5.1.2e

Nu wel een heel omvangrijke bijlage en met persoonsgegevens van **5.1.2e** Is het nodig om het in deze vorm op te nemen? BRS

Nu wel een heel omvangrijke Is het nodig om het in deze vorm op te nemen?

BRS

Alleen visualisaties gebruiken bij Stap 2. Bijlage C aanpassen.

Bespreekpunt Donderdag 26/6

Methode voor Landschap stap 1 nog eens goed bekijken en mogelijk bij Stap 1 beknopt blijven en dan bij Stap 2 uitgebreider alhoewel ook daar nadrukkelijk genoemd moet worden dat de opstellingen puur zijn om uitspraken te kunnen doen over (andere) milieueffecten.

Opnemen van onderbouwing in Plan-MER van effectbeoordeling voor archeologische waarden (par. 3.8.2.3). Daarbij gaat het om de verplichting van een nader uit te voeren (bureau)studie naar mogelijke archeologische verwachtingswaarden en het effect dat grondwerkzaamheden t.b.v. windturbines hierop kunnen hebben. Zie feedback

5.1.2e

Graag hele inleiding correct weergeven

In het verdrag van Malta is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. Voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Zo is het vanuit de erfgoedwet verboden om cultuurhistorische waarden aan te tasten. Samen met de Erfgoedwet maakt de Omgevingswet (per 01-01-2024) een integrale bescherming van cultureel erfgoed mogelijk. De vuistregel voor de verdeling tussen Erfgoedwet en Omgevingswet is: de duiding van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet; de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Onder andere aanwijzing en omgang met beschermde stads- en dorpsgezichten gebeurt op grond van de Omgevingswet. Bescherming van cultuurhistorie en archeologie is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Dit wordt vervolgens vertaald in de provinciale omgevingsverordening. Deze verordening werkt door naar gemeenten. De gemeenten nemen op hun beurt de bepalingen uit de omgevingsverordening over in het Omgevingsplan onder de Omgevingswet. De Omgevingswet bevat geen normen voor cultureel erfgoed, maar geeft aan dat in het omgevingsplan rekening moet worden gehouden met cultureel erfgoed (artikel 5.130 Bkl).

dit onderdeel is - nog - niet ingevuld, dus beoordeling niet mogelijk. zie hieronder de mogelijke tekst.

Binnen het onderzoeksgebied is geen sprake van bekende archeologische waarden die beschermd worden op grond van de zuidhollandse omgevingsverordening, de zogeheten archeologische terreinen van provinciaal belang. Mogelijk bevinden zich wel nog onbekende archeologische waarden in de bodem. Er ontbreekt een analyse van de mogelijke archeologische verwachtingswaarden en het effect op deze waarden door de grondverstorende werkzaamheden. Deze worden door een archeologische bureaustudie in kaart gebracht.

Het lijkt net of met deze tekst de regels versoepeld zijn. Dat is niet het geval. Ipv compensatie mogelijkheid is de nieuwe lijn dat al het bedrijventerrein behouden moet blijven, dus er zijn minder mogelijkheden gekomen om iets anders dan bedrijven te vestigen op een bedrijventerrein. BvR

Wat betrekken we in het MER en wat hoort toch echt in de Voorkeursbeslissing?

Dit is ws meer iets om in de Voorkeursbeslissing te benoemen.

kleiner maken, inleiding etc. en AVG proof.

kleiner maken, inleiding etc.

Verwerkt door

BvR

Reacties bij ambtelijke review

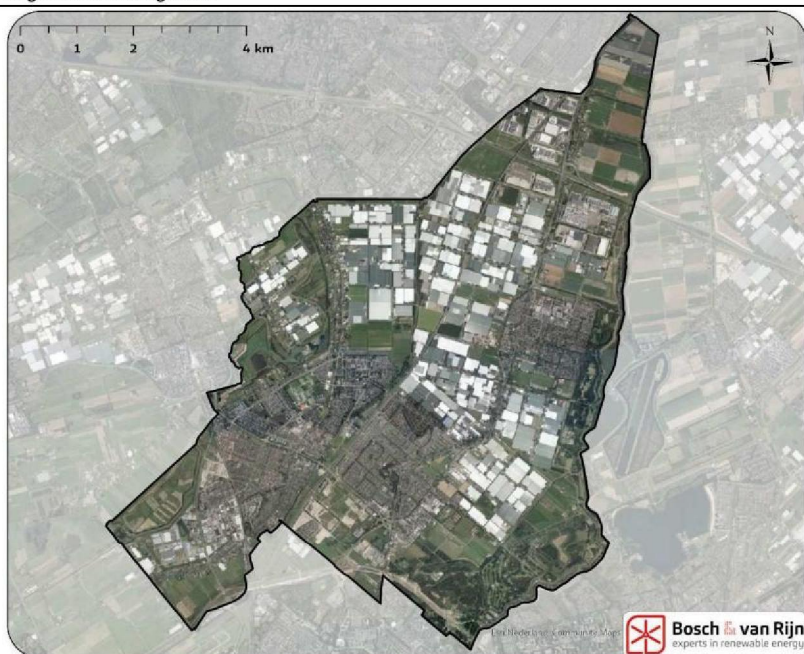
5.1.2e	Economie bedrijventerreinen	
5.1.2e	Recreatie	
5.1.2e		
5.1.2e		
5.1.2e	Landschap	Nog aanvulling in de week van 23 juni

Inleiding en overzicht doelen

Dit document is een milieueffectrapport (MER¹) dat de milieugevolgen beschrijft van onderzoekopstellingen met windmolens in de gemeente Lansingerland. De opdrachtgever voor dit plan-MER is de provincie Zuid-Holland. Gedeputeerde Staten (GS) van Zuid-Holland wensen gebruikt deze milieuinformatie die in dit rapport wordt gepresenteerd te betrekken bij het aanwijzen van de meest geschikte locatie(s) voor de ontwikkeling van windenergie in de gemeente Lansingerland.

Dit plan-MER bevat objectieve informatie over de effecten van windmolens en maakt geen keuzes en geeft geen voorkeuren aan; de beoordeling moet voor zich spreken en GS helpen bij hun locatiekeuze.

Figuur 1 De gemeente Lansingerland.



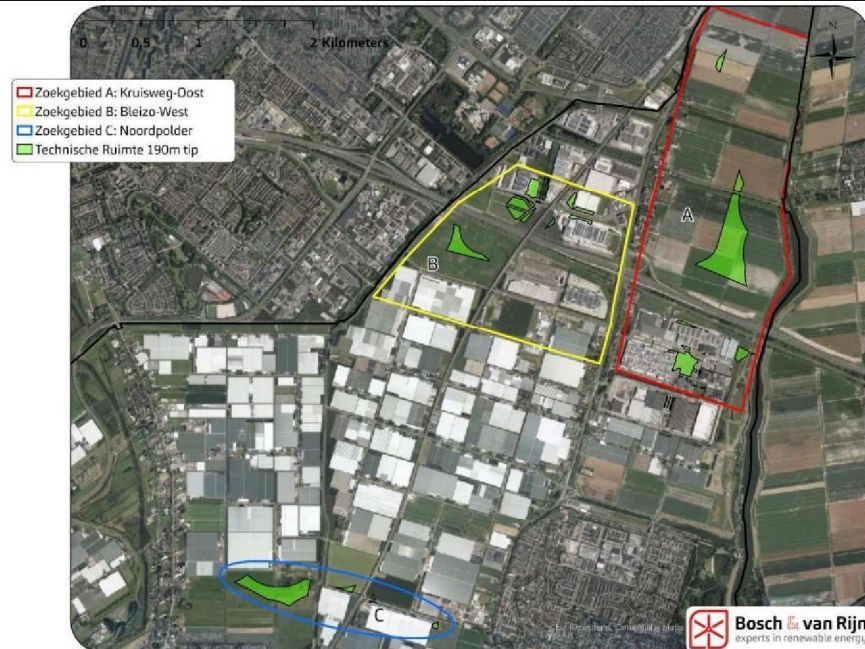
Provincie Zuid-Holland en gemeente Lansingerland hebben als doel om in 2030 circa 15 MW aan duurzame elektriciteit te produceren met behulp van windenergie. Daarmee levert Lansingerland een bijdrage aan het totale doel voor lokale opwekcapaciteit in 2030, die volgens het 'Coalitieakkoord 2023-2027'² 6,3 tot 6,8 TWh bedraagt. In eerdere uitgevoerde onderzoeken van Pondera (2021) en Bosch en van Rijn (2023) zijn mogelijke windmolengebieden onderscheiden benoemd. Alleen gebieden waar geen technische belemmeringen gelden, zijn opgenomen in deze MER met belemmeringen voor

¹ Er zijn twee soorten MER: een plan-MER en een projectMER. Een plan-MER dient ter onderbouwing van een plan of beleid. Een project-MER dient ter onderbouwing van een vergunningaanvraag voor een concreet project. Dit rapport betreft een plan-MER, maar voor de leesbaarheid wordt vaak volstaan met MER.

² <https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/coalitieakkoord-2023-2027/>

~~windmolens³ zijn in deze analyses uitgesloten.~~ In het midden en noorden van de gemeente blijven daardoor drie potentiële geschikte locaties over (zie Figuur 2).

Figuur 2 De drie zoekgebieden en de technische ruimte waarbinnen de onderzoekopstellingen gemodelleerd zijn.



Doel MER

Het MER heeft twee primaire doelen:

- Onderzoek naar de haalbaarheid van de doelstelling van 15 MW binnen ~~de~~ onderzoekgebieden de zoekgebieden;
- Inzichtelijk maken van de milieueffecten van ~~moderne~~ windmolens met 190 meter tiphoogte binnen ~~alle~~ de zoekgebieden.

~~Dit plan-MER bevat objectieve informatie over de effecten van windparken maar maakt geen keuzes en geeft geen voorkeuren aan; de beoordeling moet voor zich spreken en ondersteunend zijn aan de locatiekeuze van GS. GS is voornemens om mede aan de hand van de informatie uit het plan-MER een keuze te kunnen voor (delen van) zoekgebieden die worden aangewezen voor windenergie.~~

Omdat het plan-MER veel verschillende thema's onderzoekt is het niet eenvoudig om enkel op basis van milieuinformatie een meest geschikte locatie te onderscheiden. Een locatie kan op het ene thema goed scoren, maar op een ander thema juist minder. Uit het MER blijkt dat er geen locatie is die over de breedte beschouwd 'goed' of 'slecht' scoort. Daadwerkelijke keuzes voor welke (delen van) zoekgebieden worden ingezet voor grootschalige opwek zal een afweging zijn waarbij zowel milieutechnische, maar ook

³ ~~Op verzoek van opdrachtgever worden windturbines in dit MER aangeduid als 'windmolens'~~

maatschappelijke, economische en politieke belangen een rol spelen. Doel van het MER is om te zorgen dat het milieubelang in deze afweging een volwaardige plaats heeft.

~~De keuze van GS wordt verwerkt~~ haar locatiekeuze in de Voorkeursbeslissing die wordt voorbereid in het kader van de projectprocedure. ~~Deze procedure die~~ moet leiden tot een projectbesluit in de zin van de Omgevingswet. ~~Nadat een~~ De locatiekeuze in de (ontwerp)voorkeursbeslissing is genomen is ~~deze~~ wordt als voorkeursalternatief toegevoegd aan het MER en beoordeeld. Daarmee is inzichtelijk gemaakt hoe het voorkeursalternatief scoort ten opzichte van de beoordeelde onderzoeksgebieden en varianten.

Met opmerkingen 5.1.2e : Project-MER of Plan-MER? Wordt nogmaals beoordeeld tov andere varianten of wordt uitgelicht uit de huidige beoordeling? Dit is een lastige zin om te begrijpen voor mensen die hier niet dagelijks mee bezig zijn.

Uitgangspunten

Het MER ~~wordt is~~ uitgevoerd volgens de notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) die bij de start van de mer-procedure is opgesteld. De definitieve NRD vormt samen met de daarin verwerkte zienswijzen én het advies van de commissie voor de Mer het uitgangspunt voor het MER.

Het detailniveau van dit plan-MER is passend bij een plan-MER, bij het aantal zoekgebieden en bij de al uitgevoerde onderzoeken voorafgaand aan het MER. Met betrekking tot de thema's geluid, slagschaduw en externe veiligheid zijn modelberekeningen uitgevoerd aan de hand van de kenmerken van een referentiewindmolen. Er is nog geen ecologisch veldonderzoek uitgevoerd, alleen een ecologische risicoanalyse. Veldonderzoek ~~dient plaats te vinden~~ vindt plaats in de vervolgfase, ~~ten tijde van~~ bij de voorbereiding van een omgevingsvergunningaanvraag. Beschermde natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland, waaronder alle Natura 2000-gebieden) zijn in dit MER al uitgesloten voor grootschalige opwek.

Met opmerkingen 5.1.2e : Is dit niet logisch en moet dit apart benoemd worden?

Met opmerkingen 5.1.2e : Soortgelijke windmolen?

Belemmeringen en mogelijkheden

Diverse belemmeringen beperken de ruimte voor grootschalige opwek door wind. Denk hierbij aan bijvoorbeeld woningen, beschermde natuurgebieden en infrastructuur. Zie de NRD voor een volledig overzicht van de meegenomen belemmeringen en de daaruit voortvloeiende resterende mogelijkheden.

Met opmerkingen 5.1.2e : Link opnemen?

Windmolenposities

Er zijn concrete windmolenposities ingetekend binnen de technische ruimte. Aan de hand van de gemodelleerde opstelling ~~kunnen zijn~~ effecten ~~worden~~ berekend ~~of en~~ inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Met deze onderzoeksoptellingen ontstaat een eerste beeld van hoe een windpark er uit zou kunnen zien. Het is belangrijk om te melden dat deze posities in deze fase nog niet vast staan, maar enkel gebruikt worden om milieueffecten in gebieden te beoordelen.

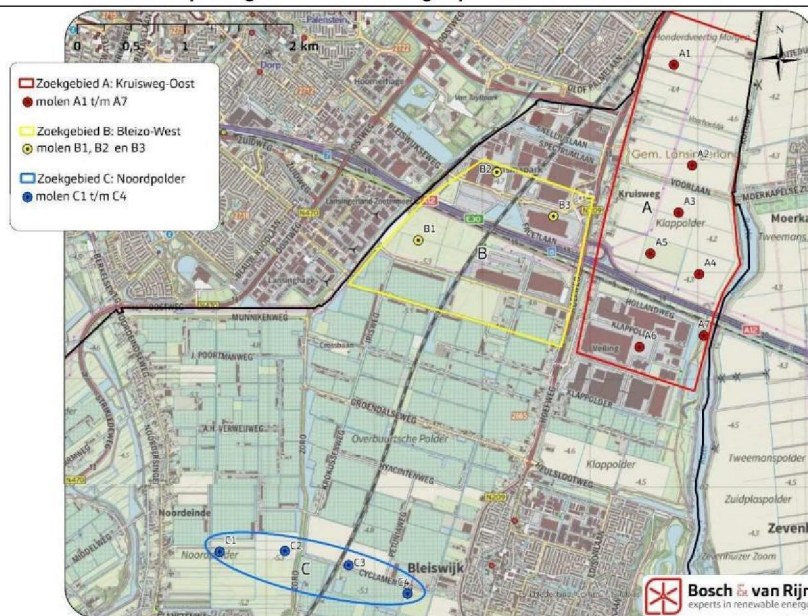
Bij het intekenen van windmolenposities is onder meer rekening gehouden met de onderlinge afstand van windmolens, waarbij is uitgegaan van representatieve, moderne windmolens met een tiphoogte van 190 meter, een ashoogte van 115 meter en een rotordiameter van 150 meter. ~~Dergelijke windmolens hebben een tiphoogte van 190 meter.~~ Deze hoogte is voor het grondgebied van de gemeente Lingewaard-Lansingerland een maximum hoogte gezien de hoogtebeperkingen rondom luchthaven 'Rotterdam-The Hague airport'.

Effectbeoordeling in twee stappen

In dit plan-MER is sprake van een effectbeoordeling die in twee stappen is uitgevoerd: in de eerste stap zijn de milieueffecten in kaart gebracht voor een maximale invulling van de drie onderzoeksgebieden. Dus als je alleen uitgaat van de technische belemmeringen, zou je dit aantal windmolens kunnen plaatsen. We hebben onderzocht wat hiervan de milieueffecten zouden zijn. Hiermee worden de maximale mogelijkheden in beeld gebracht en daarmee ook de milieueffecten van een maximale invulling van de gebieden.

Met opmerkingen 5.1.2e: Voor mij als leek best lastig te begrijpen wat de waarde/het nut is van deze maximale invulling. Ten tweede kan het beeld met de vele stippen onnodig leiden tot onrust. Is het mogelijk om dit om te draaien en te starten met de varianten en vervolgens vertellen hoe je hier gekomen bent?

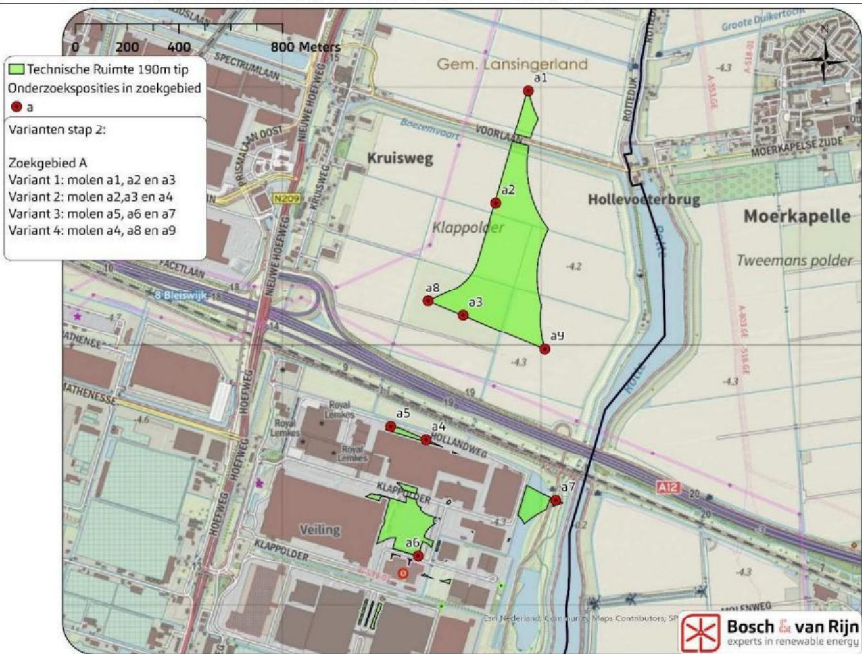
Figuur 3 De onderzoekopstellingen in effectbeoordeling stap 1.



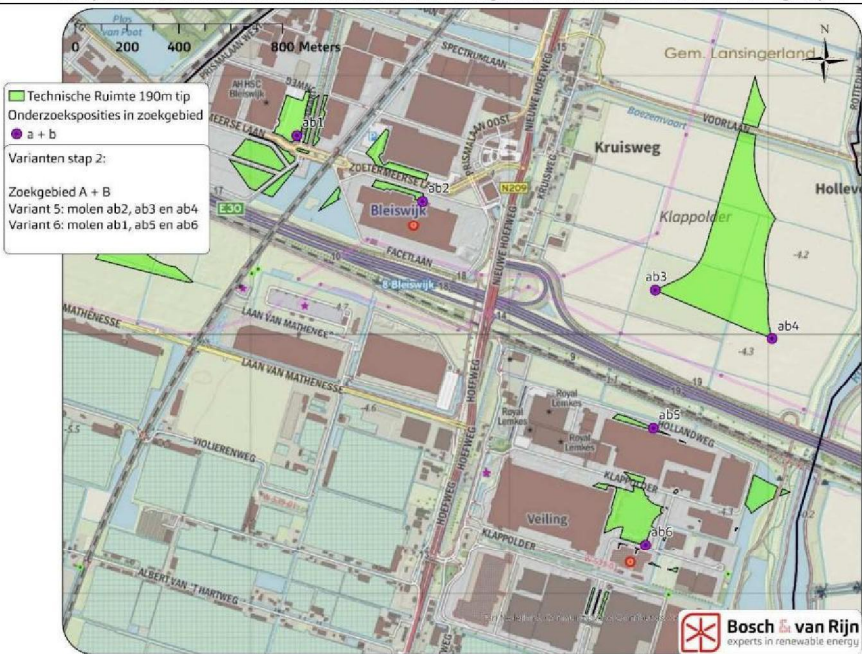
Met de informatie die in fase één wordt verkregen, zijn opstellingsvarianten geformuleerd voor stap 2. Deze varianten zijn geoptimaliseerd vanuit één thema. Dat wil zeggen dat varianten zijn gekozen, omdat die op tenminste één thema leiden tot een neutraal effect. Een thema is bijvoorbeeld geluid of natuur. In stap twee hebben bestaan alle varianten uit een opstelling met drie windmolens. Dit sluit aan bij de opwekdoelstelling en maakt dat de resultaten onderling eenvoudig te vergelijken zijn. Er komen uiteindelijk niet meer dan drie windmolens.

Er zijn varianten in stap 2 die geheel waarbij de drie windmolens binnen één zoekgebied zijn gelegen/staan. Er zijn ook varianten met windturbineposities windmolenposities die in twee onderzoeksgebieden zijn gelegen. In totaal zijn in stap 2 acht varianten beoordeeld. Alle varianten zijn weergegeven in onderstaande figuren.

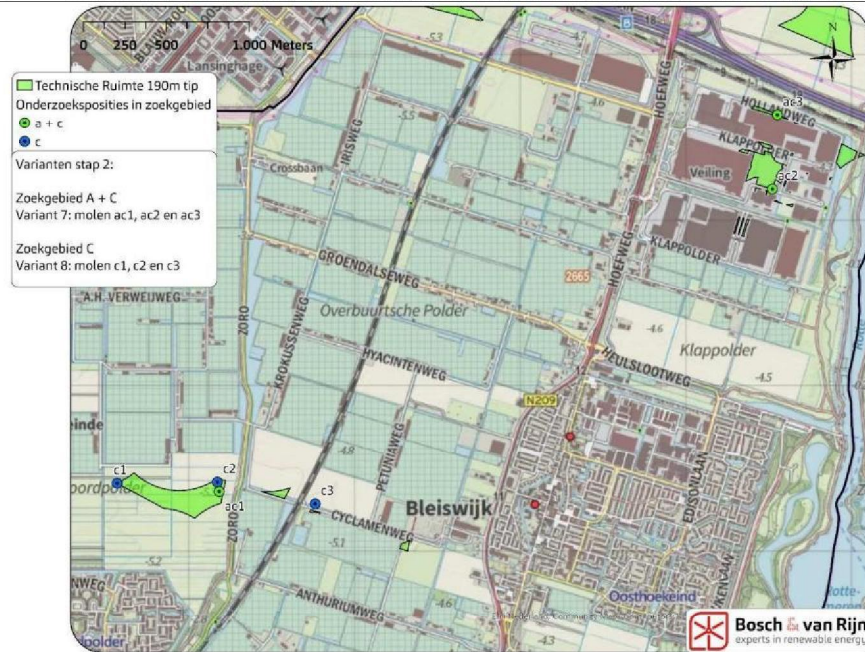
Figuur 4 De optimalisatievarianten in zoekgebied A voor effectbeoordeling stap 2.



Figuur 5 De optimalisatievarianten in een combinatie van de zoekgebieden A en B voor effectbeoordeling stap 2.



Figuur 6 De optimalisatievarianten in (een combinatie) van de zoekgebieden A en C voor effectbeoordeling stap 2.



Milieueffecten

De beoordeling van de milieueffecten van windenergie in de zoekgebieden is uitgevoerd aan de hand van de onderstaande thema's en beoordelingscriteria.

Tabel 1 Samenvatting van het beoordelingskader voor windenergie.

Beoordelingscriterium	Korte omschrijving
Opbrengst	
Potentiële opbrengst in GWh/jaar	De elektriciteitsproductie is het belangrijkste 'positieve' milieueffect: duurzame elektriciteit vermindert fossiele opwek met bijbehorende schadelijke emissies. Een vermenigvuldiging van de geschatte elektriciteitsproductie van één windmolen met het aantal windmolens binnen een zoekgebied/variant levert de opwekpotentie van dat zoekgebied/variant.
Afstand tot dichtstbijzijnde onderstation met capaciteit (in km)	De mogelijkheid tot aansluiting op het net is geen milieueffect. Toch wordt de afstand tot de onderstations weergegeven ter indicatie van mogelijkheden voor aansluiting op het energienet
Geluid	
GO's > 47 dB Lden	Het aantal gevoelige objecten wordt bepaald binnen een drietal dB Lden (en de daarbij horende dB Lnight) contouren. Voor fase één is het relevant om deze resultaten ook uit te drukken relatief ten opzichte van de energieopbrengst.
GO's > 45 dB Lden	
GO's > 42 dB Lden	
GO's > 41 dB Lnight	
GO's > 39 dB Lnight	
GO's > 36 dB Lnight	

GO's > 47 dB Lden per GWh/jaar	
GO's > 45 dB Lden per GWh/jaar	
GO's > 42 dB Lden per GWh/jaar	
Slagschaduw	
% stilstand 0 uur slagschaduw op SGG	Slagschaduw kan door middel van een stilstandsvoorziening volledig voorkomen worden. Dit betekent wel opbrengstverlies door stilstand. Daarom wordt de benodigde stilstand berekend voor zowel 0- als 6 uur. Daarnaast worden het aantal slagschaduwgevoelige objecten zowel absoluut als relatief weergegeven.
% stilstand 6 uur slagschaduw op SGG	
SGG > 1 uur slagschaduw	
SGG > 1 uur slagschaduw per GWh/jaar	
Gezondheid	
Aantal EH windmolengeluid	Onder het thema gezondheid gaat het voornamelijk om het aantal te verwachten ernstig gehinderden. Dit kan berekend worden voor de windmolens afzonderlijk, maar ook als gevolg van een toename in het cumulatieve geluid
Toename EH cumulatief geluid	
Toename EH cumulatief geluid per GWh/jaar	
Externe veiligheid	
Ligging t.o.v. (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen/locaties	Het thema externe veiligheid gaat in het kader van windmolens over de potentiële effecten die het falen van een windmolen tot gevolg kan hebben. In een vijftal beoordelingscriteria wordt dit risico uitgewerkt.
Afstand buisleidingen tot meest dichtbijgelegen windmolen	
Risicovolle installaties binnen max. effectafstand	
Ligging t.o.v. regionale- en landelijke waterkeringen	
Mogelijke ijsafworp op wegen onder de windmolens	
Landschap	
Afstand groene hart tot meest dichtbijgelegen windmolen	Windmolens moeten een plek krijgen in een bestaand landschap. Bepaalde (landschappelijke) aspecten maken dat windmolens geschikter zijn op de ene plek ten opzichte van een andere. Op basis van vier verschillende landschappelijke aspecten, worden de onderzoekstellingen/varianten beoordeeld
Effect op landschappelijke waarden	
Aansluiting bij landschappelijke lijnstructuren	
Visuele interferentie met andere windmolens/hoogspanningsverbindingen (kwalitatief o.b.v. visualisaties)	
Cultuurhistorie & Archeologie	
Ligging t.o.v. op cultuurhistorische gebieden en objecten	In de gemeente Lansingerland zijn (relatief) weinig elementen van cultuurhistorische- of archeologische waarde aanwezig. Een uitzondering hierop vormen de historische molens. De afstand tot deze molens wordt beoordeeld.
Afstand tot molenbiotopen	
Ligging t.o.v. gebieden met archeologische waarden	
Economie	
Afstand zoekgebied tot Natura 2000 gebieden	Windmolens kunnen effect hebben op omliggende natuurgebieden, maar ook op de eventueel aanwezige fauna. Daarom wordt, naast de mogelijke effecten op vogels, vleermuizen en bijzondere provinciale gebieden, ook de ligging ten opzichte van Natura-2000 gebieden, NNN en het Bentwoud beoordeeld.
Stikstofdepositie	
Afstand tot NNN (incl. Bentwoud) tot dichtstbijzijnde windmolenpositie	
Afstand tot ganzenrustgebieden en bijzonder weidevogelgebied tot zoekgebied	
Kans op negatieve effecten op vogels	
Kans op negatieve effecten op vleermuizen	
Recreatie en Economie	
Ligging ten opzichte van recreatiegebieden en recreatieverbindingen	Binnen de gemeente Lansingerland liggen enkele recreatiegebieden waar windmolens potentieel invloed kunnen hebben.

Kansen voor meervoudig ruimtegebruik	Ruimtelijk spelen er meerdere ontwikkelingen binnen het dichtbevolkte/bebouwde Lansingerland. Met dit criterium worden de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik verkend en beoordeeld.
--------------------------------------	--

Onderstaand zijn de beide beoordelingstabellen weergegeven met daarin de scores voor de beoordeling in stap 1 (maximale invulling onderzoeksgebieden) en stap 2 (de acht optimalisatievarianten). De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de hierboven beschreven beoordelingscriteria. Voor een toelichting op de scoregrenzen wordt verwezen naar de hoofdttekst van het plan-MER.

Beoordeling

De kleuren in onderstaande tabel corresponderen met de vijf puntsschaal uit de effectbeoordeling:

Beoordeling	Opmerking
++	Positief effect Deze score is alleen toegekend voor het onderdeel opbrengst, voor zoekgebieden waar veel opwek mogelijk is (meer dan 100 GWh/jaar oftewel 0,1 TWh/jaar).
+	Beperkt positief effect Deze score is toegekend op de criteria opbrengst, 'aansluiting op landschappelijke lijnstructuren' en 'meervoudig ruimtegebruik'
0	Neutraal effect Er is geen sprake van een negatief effect als gevolg van de komst van een windmolen, maar ook geen positief effect. Denk aan het effect van een windmolen op een Natura 2000 gebied dat op kilometers afstand ligt.
-	Beperkt negatief effect Deze score geldt als er beperkte negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld op het gebied van geluid of door aantasting van landschappelijke waarden.
--	Negatief effect Een negatieve score is toegekend aan de slechtst scorende opstellingen/varianten op het thema leefomgeving. Ook landschappelijk en op het gebied van de externe veiligheid is de score toegekend.

Tabel 2 Overzicht van alle scores voor de onderzoekopstellingen in effectbeoordeling stap 1.

Beoordelingscriterium	Onderzoekopstelling		
	A	B	C
GO's > 47 dB Lden	19	3	26
GO's > 45 dB Lden	188	27	89
GO's > 42 dB Lden	1293	74	1210
GO's > 41 dB Lnight	15	0	18
GO's > 39 dB Lnight	159	20	67
GO's > 36 dB Lnight	1072	68	1046
GO's > 47 dB Lden per GWh/jaar	0,15	0,06	0,36
GO's > 45 dB Lden per GWh/jaar	1,5	0,5	1,2
GO's > 42 dB Lden per GWh/jaar	10,3	1,4	16,8
% stilstand 0 uur slagschaduw op SGG	1,6	1,2	2,1
% stilstand 6 uur slagschaduw op SGG	0,8	0,3	1,0
SGG > 1 uur slagschaduw	6503	2805	6291
SGG > 1 uur slagschaduw per GWh/jaar	51,6	51,9	87,4
Aantal EH windmolengeluid	331	51	303
Toename EH cumulatief geluid	161	18	155
Toename EH cumulatief geluid per GWh/jaar	1,3	0,3	2,2
Ligging t.o.v. (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties	-	--	--
Afstand buisleidingen tot meest nabijgelegen windmolen	76,9	290,4	121,2
Risicovolle installaties aanwezig binnen maximale effectafstand	615	456	1193

Ligging t.o.v. regionale- en landelijke waterkeringen	16	105	681
Mogelijke ijsafworp op wegen onder de windmolens	225	438	220
Afstand groene hart tot meest nabijgelegen windmolen	0	395	2452
Effect op landschappelijke waarden	-	0	0
Aansluiting bij landschappelijke lijnstructuren	-	-	0
Visuele interferentie met andere windmolens/hoogspanningsverbindingen (kwalitatief o.b.v. visualisaties)	--	-	0
Ligging t.o.v. op cultuurhistorische gebieden en objecten	0	0	0
Afstand tot molenbiotopen	417	1788	2539
Ligging t.o.v. gebieden met archeologische waarden	0	0	0
Afstand zoekgebied tot Natura 2000 gebieden	6326	7424	11269
Stikstofdepositie	0	0	0
Afstand tot NNN (incl. Bentwoud) tot dichtstbijzijnde windmolenpositie	972	2729	2627
Afstand tot ganzenrustgebieden en bijzonder weidevogelgebied tot zoekgebied	4621	4493	3890
Kans op negatieve effecten op vogels	-	-	0
Kans op negatieve effecten op vleermuizen	-	-	-
Potentiële opbrengst in GWh/jaar	126	54	72
Afstand tot dichtstbijzijnde onderstation met capaciteit (in km)	1,2	0,5	1,0
Ligging ten opzichte van recreatiegebieden en recreatieverbindingen	-	0	0
Kansen voor meervoudig ruimtegebruik	0	0	0

Tabel 3 **Overzicht van alle scores voor de varianten in effectbeoordeling stap 2.**

Beoordelingscriterium	Variant							
	1	2	3	4	5	6	7	8
GO's > 47 dB Lden	1	0	0	4	15	0	40	5
GO's > 45 dB Lden	31	5	11	10	40	5	86	46
GO's > 42 dB Lden	116	91	68	54	80	44	244	1060
GO's > 41 dB Lnight	0	0	0	3	15	0	34	4
GO's > 39 dB Lnight	19	5	7	9	38	3	82	28
GO's > 36 dB Lnight	108	88	57	48	73	38	213	965
GO's > 47 dB Lden per GWh/jaar	0,02	0,00	0,00	0,07	0,28	0,00	0,74	0,09
GO's > 45 dB Lden per GWh/jaar	0,6	0,1	0,2	0,2	0,7	0,1	1,6	0,9
GO's > 42 dB Lden per GWh/jaar	2,1	1,7	1,3	1,0	1,5	0,8	4,5	19,6
% stilstand 0 uur slagschaduw op SGG	1,9	1,5	1,4	1,3	1,5	1,2	1,4	2,0
% stilstand 6 uur slagschaduw op SGG	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2	0,6
SGG > 1 uur slagschaduw	2492	1285	1078	326	1077	617	1601	4242
SGG > 1 uur slagschaduw per GWh/jaar	46,1	23,8	20,0	6,0	19,9	11,4	29,6	78,6
Aantal EH windmolengeluid	53	26	17	13	20	13	110	210
Toename EH cumulatief geluid	24	10	5	4	6	4	26	32
Toename EH cumulatief geluid per GWh/jaar	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,6
Ligging t.o.v. (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen/ locaties	0	-	-	-	-	-	-	-
Afstand buisleidingen tot meest nabijgelegen windmolen	423,0	75,6	75,6	76,9	393,0	75,6	75,6	121,2
Risicovolle installaties binnen max. effectafstand	615	900	1235	842	1235	842	842	1193
Ligging t.o.v. regionale- en landelijke waterkeringen	171	215	247	16	247	32	488	1780
Mogelijke ijsafworp op wegen onder de windmolens	0	143	143	588	1055	334	357	135
Afstand groene hart tot meest nabijgelegen windmolen	-	-	-	-	-	-	-	0
Effect op landschappelijke waarden	-	-	-	0	-	0	0	0
Aansluiting bij landschappelijke lijnstructuren	+	0	-	-	-	+	-	0
Visuele interferentie met andere windmolens/hoogspanningsverbindingen (kwalitatief o.b.v. visualisaties)	-	-	-	-	-	-	-	0
Ligging t.o.v. op cultuurhistorische gebieden en objecten	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstand tot molenbiotopen	708	708	417	420	417	698	698	3136
Ligging t.o.v. gebieden met archeologische waarden	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstand zoekgebied tot Natura 2000 gebieden	7270	7695	8064	8548	7756	7569	8600	11269
Stikstofdepositie	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstand tot NNN (incl. Bentwoud) tot meest nabijgelegen windmolenpositie	1696	2144	2175	1752	2462	1752	1752	3160
Afstand tot ganzenrustgebieden en bijzonder weidevogelgebied tot zoekgebied	4621	4621	4621	4621	4493	4493	3890	3890
Kans op negatieve effecten op vogels	-	-	-	-	-	-	-	-
Kans op negatieve effecten op vleermuizen	0	-	-	-	-	-	-	-
Potentiële opbrengst in GWh/jaar	54	54	54	54	54	54	54	54
Afstand tot dichtstbijzijnde onderstation (in km)	1,3	1,2	1,2	1,1	0,5	0,5	1,2	1,0
Ligging ten opzichte van recreatiegebieden en recreatieverbindingen	0	0	0	-	0	0	0	0
Kansen voor meervoudig ruimtegebruik	+	0	0	0	0	0	0	0

Mitigerende maatregelen

Op het detailniveau van dit plan-MER kunnen geen concrete, individuele mitigerende maatregelen worden beschreven; er is namelijk nog geen sprake van een concreet windproject en er is nog geen sprake van een initiatiefnemer. Wel geeft het MER ~~mee welke~~ algemene en veelgebruikte maatregelen ~~voorkomen~~mee, zodat een inzicht ontstaat in de mogelijkheden voor het vervolgtraject.

Geluid

Windmolens produceren geluid. Als dit zou leiden tot normoverschrijding bieden alle windmolenfabrikanten standaard geluidreducerende modi aan. Een windmolen draait dan periodiek in een geluidreducerende modus, bijvoorbeeld in de nachtperiode. Dergelijke maatregelen leiden tot een lagere geluidbelasting maar hebben ook enig productieverlies tot gevolg. Alternatief is dat initiatiefnemer kiest voor een windturbine met een lager jaargemiddeld brongeluid, gebaseerd op de windverdeling op locatie.

Slagschaduw

Wanneer windmolens meer slagschaduw op omliggende woningen produceren dan wettelijk toegestaan dienen zij te worden stilgezet. Deze stilstand duurt totdat de slagschaduw niet langer over de betreffende woningen beweegt. Dergelijke stilstand is geautomatiseerd, waarbij de gegevens van omliggende woningen in het besturingssysteem van de windturbines worden ingeregeld. Onderdeel van de vergunningprocedure is onderzoek of eventuele wettelijke verplichting tot stilstand leidt tot een onrendabel project.

Vleermuizen

Als uit projectspecifiek ecologisch onderzoek blijkt dat een windpark een significant negatief effect op vleermuizen heeft, kunnen mitigerende maatregelen getroffen worden in de vorm van een stilstandregeling, waarbij windmolens onder bepaalde omstandigheden automatisch stilgezet worden. Vleermuizen zijn doorgaans met name actief in de schemerperiode van de late zomer en vroege herfst, mits het niet te hard waait en/of regent. Hogere windsnelheden komen in deze maanden minder vaak voor dan in de andere maanden waardoor het periodiek stilzetten een gering effect heeft op de economische haalbaarheid.

Vogels

Er zijn mitigerende maatregelen bekend voor omstandigheden waarbij het risico op aanvaring met vogelsoorten kan worden verlaagd. Dergelijke systemen zijn kostbaar en op dit moment alleen voor relatief grote windparken rendabel te installeren. Ook staat de betrouwbaarheid van detectiesystemen voor vogels nog niet voor alle bevoegde gezagen vast. Noodzaak en haalbaarheid van eventuele toepassing van dergelijke systemen dient op projectniveau te worden onderzocht.