

NOTITIE HUISSTIJL UITLEG

Datum	29 januari 2014
Aan	Jeltje Siedsma, Commissie voor de m.e.r.
Van	Mariëlle de Sain
Betreft	Toelichting alternatieven en maatregelen planMER windenergie Goeree-Overflakkee
Projectnummer	713039

(1)Aanleiding

Jeltje Siedsma heeft namens de Commissie voor de m.e.r. de vraag gesteld of er een toelichting gegeven kan worden op de alternatieven en het vermogen in MW en de genoemde maatregelen.

(2)Doel en uitgangspunten

Het doel is het aanwijzen van plaatsingsgebieden in de randzone waar windenergie mogelijk is. Hierna volgt de fase van bestemmingsplan-vergunningen en projectMER voor concrete initiatieven. Voor dit planMER wordt uitgegaan van gebieden en de effecten van gebieden en er zijn geen turbineopstellingen bekend en gebruikt.

Het indicatief vermogen is in het MER opgenomen om enerzijds een indicatie te krijgen van de omvang de impact op milieu, natuur en landschap en anderzijds om het bestuur inzicht te geven in het doelbereik. In andere woorden antwoord op de vraag in hoeverre met de aanwijzing van plaatsingsgebieden tegemoet kan worden gekomen aan het afgesproken doel van 260 MW en wat de consequenties zijn van het nemen en vastleggen van mitigerende maatregelen.

Bepalen plaatsingsgebieden

Bij het bepalen van de randzone en mogelijke plaatsingsgebieden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd (zie paragraaf 3.5, pagina 36 van het planMER):

- De randzone is gedefinieerd als een zone van 950 meter landinwaarts en 400 meter buitendijks vanuit de waterkering gerekend. Dit kan verdeeld worden als drie rijen windturbines op land of twee rijen op land en één rij in het water (zie figuur 3.13).
- Buitendijkse slikken en gorzen, allen gelegen in Natura 2000-gebieden, zijn uitgesloten van windturbines vanwege hun groot belang voor natuur;
- De cultuurhistorisch waardevolle oude ringpolders worden uitgesloten van windturbines vanwege hun kleinschalige karakter;
- Afstand tot aaneengesloten woonbebouwing om (eventueel na mitigatie) te kunnen voldoen aan geluid- en slagschaduwnormen zijn ingeschat op basis van een berekening aan een hypothetisch cluster van zes referentieturbine en is minimaal 450 meter. Gebieden binnen deze afstand worden uitgesloten van plaatsing.

Bepalen alternatieven

De uitgangspunten hierboven zijn in een geografisch informatiesysteem (GIS) ingevoerd en gecombineerd met de algemene plaatsingsvisie %clusters in de randzone+. Daaruit komen de

verschillende plaatsingsgebieden voort. Deze hebben geleid tot 2 alternatieven: een alternatief grote clusters en een alternatief kleine clusters waarbij de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd (zie paragraaf 3.6, pagina 38 van het planMER):

- Een plaatsingsgebied voor een groot cluster biedt ruimte aan minimaal 12 windturbines, het gebied wordt maximaal opgevuld;
- Een plaatsingsgebied voor een klein cluster biedt ruimte aan minimaal 6 en maximaal 8 windturbines;
- Turbines worden in clusteropstellingen (compact grid of zwerm) in maximaal 3 rijen (2 op land, 1 in water) geplaatst. Hierbij is de onderlinge afstand tussen de windturbines vier maal de rotordiameter (440 meter), gebaseerd op de referentieturbine;
- In een beperkt aantal gebieden is een rij in het water onderzocht, voor de overige gebieden geldt het uitsluitende uitgangspunt van slikken en gorzen.

Bepalen indicatief vermogen

Voor het indicatief bepalen van het aantal megawatts zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De referentieturbine van 3 MW met een rotordiameter van 110 meter en een ashoogte van 100 meter. Een turbine van deze omvang past bij de heersende windklasse op Goeree-Overflakkee.
- Turbines worden in clusteropstellingen (compact grid of zwerm) in maximaal 3 rijen (2 op land, 1 in water) geplaatst.
- De afstand van vier maal de rotordiameter is gebruikt voor het bepalen van het vermogen dat er in een gebied past met daarbij:
 - een minimum van 6 en maximum van 8 turbines voor het alternatief kleine clusters en een minimum van 12;
 - maximum beperkt door omvang gebied voor het alternatief grote clusters.

(3)Vermogen en invloed mogelijke maatregelen

In hoofdstuk 7 (vanaf pagina 169) van het MER is gekeken wat de invloed is van verschillende maatregelen op het gestelde indicatieve vermogen. In het planMER is dit afgepeeld voor drie situaties en hieronder is voor ieder alternatief een tabel opgenomen waarin staat hoeveel MW er van het vermogen afgaat (zie ook planMER 7.3 vanaf pagina 171).

Verder is in kaart per alternatief geïllustreerd welk deel van het gebied niet meer geschikt is voor plaatsing indien maatregelen worden ingevoerd.

De maatregelen kennen soms een overlap. Dit is tevens te zien in de kaarten.

Alternatief grote clusters

Netto plaatsingspotentieel

Het netto plaatsingspotentieel is bepaald door toepassen van de bovengenoemde uitgangspunten en aftrek van bestaande turbines. Het aantal MW is gedeeld door 3 om het aantal turbines te bepalen.

Tabel 1 Netto potentieel opgesteld vermogen [MW] grote clusters

Gebied	Bruto plaatsingspotentieel		Aftrek bestaande windturbines [MW]	Netto plaatsingspotentieel	
	MW	Aantal turbines		MW	Aantal turbines
G1 Stellendam Zuid	54	18	0	54	18
G2 Polder Westplaat	60	20	0	60	20
G3 Polder Oude Stad	57	19	12	45	15
G4 Den Bommel Zuid	36	12	0	36	12
G5 Piet de Wit	57	19	0	57	19
G6 Anna Wilhelminapolder	54	18	0	54	18
G7 Battennoert	51	17	9	42	14
Totaal	369	123	21	348	116

Plaatsingspotentieel na aftrek maatregelen

Tabel 2 Potentieel opgesteld vermogen [MW] voor drie situaties E grote clusters

Plaatsingsgebied	Situatie 1	Situatie 2		Situatie 3			Resterend vermogen
	Netto plaatsingsvermogen	Aftrek door maatregelen ecologie	Resterend vermogen	Extra aftrek maatregelen landschap		Extra aftrek maatregelen woonkernen	
				Herkenbaarheid	Interferentie		
G1 Stellendam Zuid	54	24	30	0	0	0	30
G2 Polder Westplaat	60	0	60	9	0	0	51
G3 Polder Oude Stad	45	6	39	0	0	0	39
G4 Den Bommel Zuid	36	3	33	0	0	9	24
G5 Piet de Wit	57	15	42	6	9	0	27
G6 Anna Wilhelminapolder	54	0	54	12	12	0	30
G7 Battennoert	42	9	33	0	0	6	27
Subtotaal		57		27	21	15	
Totaal opgesteld vermogen	348 MW		291 MW				228 MW

Voor dit alternatief geldt dat, indien ook bij alle vrijliggende woningen voldaan moet worden aan de L_{den} 47 geluidnorm, nog een potentieel vermogen van 114 MW verloren zal gaan. Dit is ook geïllustreerd in de kaart.

Alternatief kleine clusters

Netto plaatsingspotentieel

Het netto plaatsingspotentieel is bepaald door toepassen van de bovengenoemde uitgangspunten en aftrek van bestaande turbines. Het aantal MW is gedeeld door 3 om het aantal turbines.

Tabel 3 Netto potentieel opgesteld vermogen [MW] kleine clusters

Gebied	Bruto plaatsingspotentieel		Aftrek bestaande windturbines [MW]	Netto plaatsingspotentieel	
	MW	Aantal turbines		MW	Aantal turbines
K1 Stellendam Zuid	24	8	0	24	8
K2 Kroningspolder	24	8	0	24	8
K3 Polder Westplaat	24	8	6	18	6
K4 Polder de Oude Stad	24	8	0	24	8
K5 Den Bommel Zuid	18	6	0	18	6
K6 Hellegatsplein	18	6	0	18	6
K7 Piet de Wit	24	8	0	24	8
K8 Anna Wilhelminapolder	24	8	0	24	8
K9 Battenoord	24	8	9	15	5
K10 Herkingen Zuid	18	6	6	12	4
K11 Polder Diederik	18	6	0	18	6
K12 Eendragtspolder	18	6	0	18	6
	258	86	21	237	79

Plaatsingspotentieel na aftrek maatregelen

Tabel 4 Potentieel opgesteld vermogen [MW] voor drie situaties E kleine clusters

Plaatsingsgebied	Situatie 1	Situatie 2		Situatie 3			
	Bruto plaatsings vermogen	Aftrek door maatregelen ecologie	Resterend vermogen	Extra aftrek maatregelen landschap		Extra aftrek maatregelen woonkernen	Resterend vermogen
				Herkenbaarheid	Interferentie		
K1 Stellendam Zuid	24	0	24	0	0	0	24
K2 Kroningspolder	24	6	18	0	18	0	0
K3 Polder Westplaat	18	0	18	0	0	0	18
K4 Polder de Oude Stad	24	0	24	0	0	0	24
K5 Den Bommel Zuid	18	0	18	0	0	6	12
K6 Hellegatsplein	18	18	0	0	0	0	0
K7 Piet de Wit	24	0	24	0	0	0	24
K8 Anna Wilhelminapolder	24	0	24	0	0	0	24
K9 Battenoert	15	6	9	0	0	0	9
K10 Herkingen Zuid	12	0	12	0	0	0	12
K11 Polder Diederik	18	18	0	0	0	0	0
K12 Eendragtspolder	18	0	18	6	0	0	12
Subtotaal		48		6	18	6	
Totaal opgesteld vermogen	237 MW		189 MW				159 MW

Voor dit alternatief geldt dat, indien ook bij alle vrijliggende woningen voldaan moet worden aan de L_{den} 47 geluidnorm, nog een potentieel vermogen van 36 MW verloren zal gaan. Dit is ook geïllustreerd in de kaart.

(3)Overzicht bestaand en potentieel vermogen

In de onderstaande tabel is het totaal aangegeven van de drie situaties met daarbij het aandeel van het bestaande vermogen.

Tabel 5 Totaalsom potentieel opgesteld vermogen Goeree-Overflakkee 2 alternatieven

	Situatie 1		Situatie 2		Situatie 3	
	Groot	Klein	Groot	Klein	Groot	klein
Netto nieuw plaatsingspotentieel	348	237	291	189	228	159
Bestaand geïnstalleerd vermogen dat niet wordt vervangen¹	55,45	55,45	55,45	55,45	55,45	55,45
Totaal potentieel opgesteld vermogen	403,45	292,45	346,45	244,45	283,45	214,45

¹ Dit is het opgesteld vermogen van windpark Pallandtpolder, Martina Cornelia, Hellegatsplein, Battenoord en Herkingen