



715037  
27 juli 2015

STARTDOCUMENT PLANMER  
PARTIËLE HERZIENING VRM  
WINDENERGIE ZUID-HOLLAND

Provincie Zuid-Holland

Definitief







Postbus 579  
7550 AN Hengelo  
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Startdocument planMER partiële herziening VRM windenergie Zuid-Holland
Soort document	Definitief
Datum	27 juli 2015
Projectnummer	715037
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Auteur	Mariëlle de Sain, Paul Janssen, Florentine van der Wind, Pondera Consult
Vrijgave	Hans Rijntalder, Pondera Consult



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en achtergrond	1
1.2	Plan-m.e.r.-procedure en besluitvorming	3
1.3	Initiatiefnemer, bevoegd gezag en andere overheden	4
1.4	Inspraak, advies en meedenken	4
<b>2</b>	<b>Voorgenomen activiteit</b>	<b>6</b>
2.1	Nut en noodzaak (doelstelling)	6
2.2	Beschrijving voorgenomen activiteit	7
<b>3</b>	<b>Werkwijze milieubeoordeling</b>	<b>9</b>
3.1	Vijf stappen	9
3.2	Beoordelingskader milieueffecten	10
3.3	Voorkeursalternatief	12
3.4	Leemten in kennis	12

Bijlage 1: kaart locaties

Bijlage 2: lijst met de te onderzoeken locaties

Bijlage 3: toelichting m.e.r.-procedure



# 1 INLEIDING

## Kader 1.1 Leeswijzer

Dit eerste hoofdstuk gaat over de aanleiding van de partiële herziening Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM), de m.e.r.-procedure en het besluit dat genomen gaat worden. Hoofdstuk 2 bevat de beschrijving van de doelstelling en de locaties (de voorgenomen activiteit). De manier waarop de milieueffecten in het MER beoordeeld gaan worden (beoordelingskader), staat in hoofdstuk 3. De bijlagen zijn een lijst met de te onderzoeken locaties en de toelichting op de m.e.r.-procedure.

### MER en m.e.r.

Binnen de m.e.r.-procedure worden de volgende afkortingen gebruikt: de **m.e.r.** en het **MER**. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage van begin tot eind aan: het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen en dergelijke. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport.

## 1.1 Aanleiding en achtergrond

Nederland heeft doelstellingen geformuleerd en in Europees verband afspraken gemaakt voor het realiseren van de opwekking van duurzame – hernieuwbare – energie. Windenergie speelt daarin een prominente rol. De provincies hebben op 31 januari 2013 een akkoord gesloten met het kabinet om ruimte te bieden aan 6.000 MW windenergie op land voor 2020. De verdeling van de doelstelling over de provincies betekent voor Zuid-Holland een taakstellend vermogen van 735,5 MW aan opgesteld vermogen windenergie in 2020. De provincie realiseert deze opgave voor een groot deel op Goeree-Overflakkee en in de Rotterdamse haven.

### Locaties voormalige stadsregio Rotterdam

Voor het invullen van een deel van deze opgave is op 12 juni 2012 het Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam gesloten voor de realisatie van minimaal 150 MW opgesteld vermogen.<sup>1</sup> De in het convenant afgesproken te realiseren en potentiële locaties voor windenergie zijn op 9 juli 2014 vastgelegd in de verordening Ruimte behorend bij de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM). Daarnaast waren nog studielocaties opgenomen in het convenant, waarvoor nog nader onderzoek nodig was en die nog niet in de huidige VRM zijn opgenomen.

Tijdens de uitvoering van het convenant is door de stadsregio Rotterdam en de samenwerkende gemeenten geconstateerd dat een deel van de locaties (deels) niet haalbaar zijn en er nieuwe locaties nodig zijn om de provinciale taakstelling en oorspronkelijke opgave uit het convenant te halen. Hiervoor is in een proces met de regiogemeenten en de provincie, een belemmeringenonderzoek, werksessies en een marktconsultatie gekomen tot een lijst met mogelijke alternatieve locaties om de doelstelling alsnog te kunnen behalen.

<sup>1</sup> Getekend door gedeputeerde Staten Zuid-Holland, stadsregio Rotterdam, het havenbedrijf Rotterdam, de Natuur- en Milieufederatie Zuid Holland en de Nederlandse Windenergie Associatie.

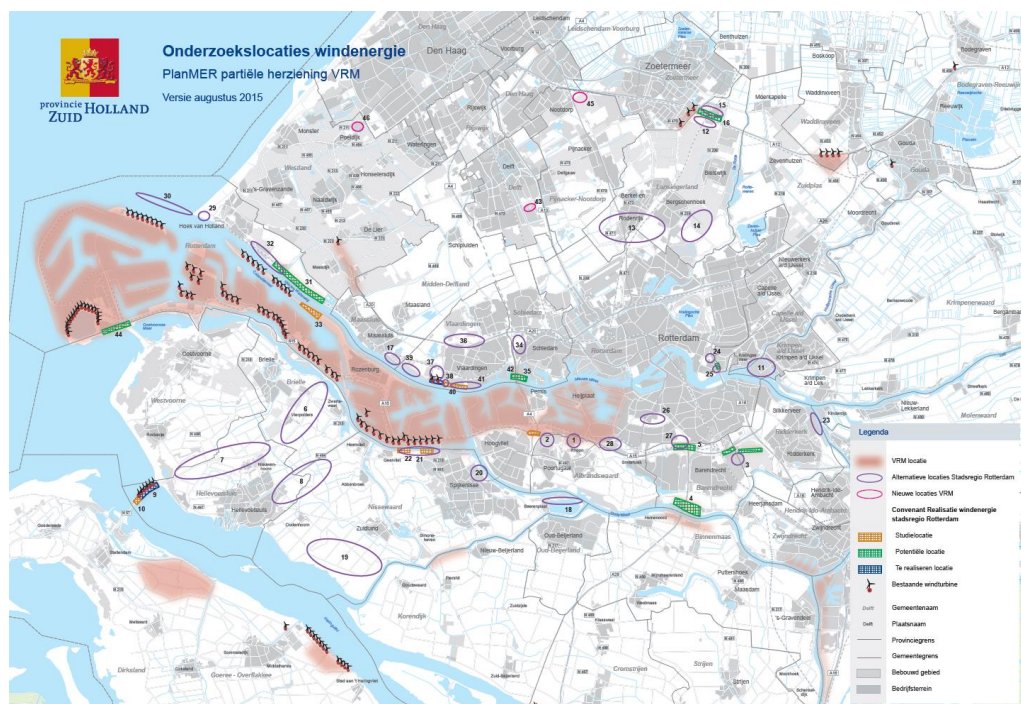
**Drie kansrijke locaties in Pijnacker-Nootdorp, Delft en Westland**

De Provincie Zuid Holland heeft een politiek bestuurlijke opgave voor het realiseren van 735,5 MW in 2020. Voor invulling hiervan zijn locaties nodig naast de locaties in de stadsregio, Goeree-Overflakkee, de Rotterdamse haven en bestaande / in procedure zijnde locaties in andere gebieden in Zuid-Holland. Er zijn drie nieuwe locaties aangedragen door initiatiefnemers die tijdens het proces tot besluitvorming rond de VRM in 2014 als kansrijk zijn benoemd. Voor het mogelijk maken van deze locaties is een planMER nodig en daarom wordt aangesloten bij de m.e.r. voor en partiële herziening van de VRM. Het gaat om de volgende drie nieuwe locaties: A12 Balij (gemeente Pijnacker-Nootdorp), Technopolis (gemeente Delft) en ABC Westland (gemeente Westland).

**Doel partiële herziening en planMER**

Doel van de aanstaande partiële herziening van de VRM en Verordening Ruimte is te komen tot de invulling van de convenantafspraken in de voormalige stadsregio Rotterdam en de opname van een drietal nieuwe locaties buiten de stadsregio Rotterdam. Gezamenlijk worden deze locaties hierna te onderzoeken locaties genoemd. De onderstaande figuur geeft de ligging van de locaties weer. In bijlage 1 is dezelfde kaart op groter formaat opgenomen. De aanduiding op de kaart van de locaties (alternatieve en nieuwe) zijn indicaties van de gebieden waar de mogelijkheid voor realisatie van windenergie in het planMER wordt onderzocht. Deze locaties zijn in deze fase van het startdocument niet exact afgebakend.

**Figuur 1.1 Indicatie te onderzoeken locaties partiële herziening VRM**



Bron: Provincie Zuid-Holland



Het college van Gedeputeerde Staten is de initiatiefnemer om de locaties op te nemen in een partiële herziening van de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) en is daarmee verantwoordelijk voor het opstellen van het plan-milieueffectrapport (planMER). Het planMER dient als hulpmiddel bij de besluitvorming over de VRM. De m.e.r.-procedure is toegelicht in paragraaf 1.3 en bijlage 3. Als onderdeel van de m.e.r.-procedure is dit startdocument opgesteld. Dit startdocument geeft een toelichting op het voornemen, beschrijft wat in het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) onderzocht gaat worden en biedt de gelegenheid zienswijzen in te dienen op het voornemen en op de inhoud van het MER.

## 1.2 Plan-m.e.r.-procedure en besluitvorming

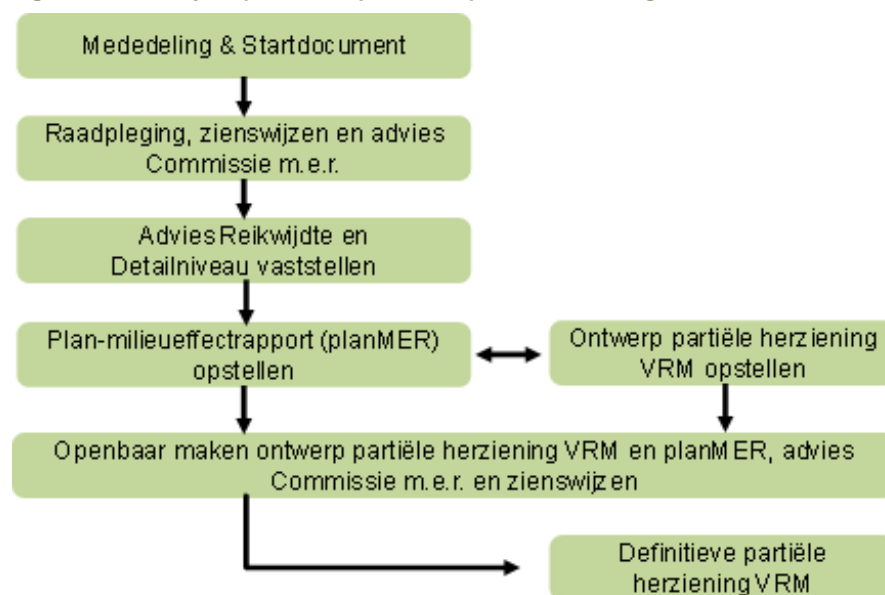
### 1.2.1 Plan-m.e.r.-plicht

Het doel van de m.e.r.-procedure is om milieubelangen naast andere belangen een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming. De procedure van de m.e.r. is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving, indien sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage dat is gebaseerd op de Wet milieubeheer. Voor de partiële herziening is categorie D22.2 uit dit besluit van toepassing waarin staat dat voor een ruimtelijk plan een planMER moet worden opgesteld indien het plan kaders stelt voor windparken met een gezamenlijk vermogen van meer dan 15 MW en/of 10 windturbines.

### 1.2.2 M.e.r.-procedure

Een m.e.r.-procedure bestaat uit verschillende onderdelen, waarvan het milieueffectrapport (MER) het belangrijkste is. Figuur 1.3 geeft de belangrijkste stappen weer. In bijlage 3 zijn de verschillende stappen van de m.e.r.-procedure verder toegelicht.

Figuur 1.2 Hoofdpijnen plan-m.e.r.-procedure partiële herziening VRM



De inhoudelijke vereisten aan een m.e.r. zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Dat houdt samengevat in dat een milieueffectrapport wordt opgesteld om de (mogelijke) effecten van het windpark op de leefomgeving, natuur en landschap van het omliggende gebied voor de afweging daarvan bij besluitvorming in beeld te brengen. Op grond van het bepaalde in de Wet milieubeheer (Wm paragraaf 7.7 en 7.9) wordt het MER door de initiatiefnemer(s) opgesteld.

### 1.2.3 Benodigde besluiten

Om de aanwijzing van de te onderzoeken locaties mogelijk te maken, dient een ruimtelijk besluit te worden genomen in de vorm van een partiële herziening van de VRM door Provinciale Staten van Zuid-Holland. Een partiële herziening betekent dat het deel van de VRM voor windenergie herzien wordt. Er wordt eerst een ontwerp partiële herziening, samen met het planMER, ter inzage gelegd. Na een inspraakperiode wordt, rekening houdend met de zienswijzen en adviezen van andere overheden en de Commissie voor de m.e.r., de partiële herziening definitief vastgesteld.

Na deze partiële herziening van de VRM kan voor de locaties de fase plaatsvinden van de ruimtelijke inpassing (veelal in de vorm van het opstellen of wijzigen van het bestemmingsplan), vergunningaanvragen en –verlening. Voor de onderbouwing en toetsing daarvan zijn milieueffectrapportages en onderzoeken nodig.

## 1.3 Initiatiefnemer, bevoegd gezag en andere overheden

### Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De initiatiefnemer voor deze plan-m.e.r.-procedure en de partiële herziening van de VRM zijn Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland. Het bevoegd gezag voor deze plan-m.e.r.-procedure en de partiële herziening van de VRM zijn Provinciale Staten van provincie Zuid-Holland. De provincie wordt in de procedure voor de m.e.r. en de partiële herziening van de VRM inhoudelijk ondersteund door de DCMR Milieudienst Rijnmond.

### Te raadplegen andere overheden

Tijdens de m.e.r.-procedure en partiële herziening worden andere overheden en de partners uit het stadsregio convenant geraadpleegd. Dit zijn de betrokken gemeenten uit onder meer de stadsregio Rotterdam, waterschappen, Rijkswaterstaat, de ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu (IenM). In deze fase wordt ook de Commissie voor de m.e.r. om advies over het startdocument voor het op te stellen planMER gevraagd.

## 1.4 Inspraak, advies en meedenken

Dit startdocument is bedoeld om een ieder te informeren over het voornemen tot het aanwijzen van windenergielocaties met een partiële herziening van de VRM, de te onderzoeken milieueffecten en de procedures. Een ieder kan op deze notitie inspreken en zienswijzen kenbaar maken. Het startdocument zal zes weken ter inzage worden gelegd. De ontvangen inspraakreacties, adviezen van de wettelijke adviseurs en het advies van de Commissie voor de m.e.r. worden betrokken in het Advies reikwijdte en Detailniveau van het bevoegd gezag. Dit

advies wordt opgesteld door DCMR namens het bevoegd gezag, daarna vastgesteld door het bevoegd gezag en vormt het beoordelingskader voor het op te stellen milieueffectrapport.

Voor de provincie is betrokkenheid van de omgeving en belanghebbenden bij windprojecten evident. De provincie zet in op proactieve communicatie en inrichting van een zorgvuldig proces. Meer informatie hierover volgt via de website van de provincie.

## 2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

### 2.1 Nut en noodzaak (doelstelling)

In Europees verband heeft Nederland de taakstelling om in 2020 van het totale energieverbruik 14% aan duurzame energie te realiseren en de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 20% te reduceren ten opzichte van 1990. Windenergie speelt daarin een prominente rol en de doelstelling voor windenergie op land is de realisatie van 6.000 MW operationeel vermogen in 2020. Op dit moment bedraagt het opgestelde vermogen aan windenergie op land ongeveer 2.660 MW.<sup>2</sup> In september 2013 zijn deze doelstellingen bevestigd in het Energieakkoord voor duurzame groei (SER, 2013).

#### **Bestuursakkoord IPO-Rijk en doelstelling provincie Zuid-Holland**

Alle provincies hebben op 31 januari 2013 een akkoord gesloten met het kabinet om ruimte te bieden aan 6.000 MW windenergie op land. Provincies hebben gebieden aangewezen op basis van hun ruimtelijke mogelijkheden en beleid. Vooral de aanwezigheid en benutbaarheid van haven- en industriegebieden, grote wateren, grootschalige cultuurlandschappen en/of infrastructuur (waaronder waterstaatswerken) zijn voor individuele provincies daarbij doorslaggevend. De verdeling van de doelstelling over de provincies betekent voor Zuid-Holland een taakstellend vermogen van 735,5 MW.

#### **Provinciaal beleid**

Provinciale Staten hebben met het op 30 januari 2013 vaststellen van de Actualisering 2012 van de Provinciale Structuurvisie het Zuid-Hollandse windenergiebeleid verankerd in de provinciale structuurvisie en de verordening ruimte (2012). Daarmee hebben zij de basis gelegd voor het provinciaal ruimtelijk kader voor de realisatie van de Zuid-Hollandse windenergieopgave.

Het windenergie beleid uit de provinciale structuurvisie is overgenomen in de Visie Ruimte en Mobiliteit. In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM, juli 2014) zijn de eisen vanuit windenergie en de voorwaarden vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit afgewogen en met elkaar in balans gebracht. Gebieden die vanuit landschappelijk, cultuurhistorisch, ecologisch of recreatief oogpunt kwetsbaar zijn, worden uitgesloten. Mede door de hoogte van moderne windturbines en daarmee gepaard gaande ruimtelijke invloed is het van belang om zoveel mogelijk in te zetten op concentratie in geschikte gebieden en versnippering over de hele provincie te voorkomen. De randvoorwaarden die hieruit voortvloeien zijn: niet in een kwetsbaar landschap, aansluiten bij lijnelementen technische infrastructuur, grootschalige scheidslijnen tussen land en water, grote bedrijventerreinen en een voorkeur voor enkelvoudige lijnopstellingen.

#### **Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam**

De stadsregio gemeenten hebben met de ondertekening van het Convenant realisatie windenergie stadsregio Rotterdam op 21 juni 2012, gezamenlijk als regio afgesproken minimaal 150 megawatt aan geïnstalleerd vermogen te realiseren voor 2020. In het convenant is vastgelegd dat partijen zich inspannen om in 2020 minimaal 100 MW aan windenergievermogen te realiseren op te realiseren en potentiële locaties. Verder is afgesproken om in 2020 additioneel minimaal 50 MW aan windenergievermogen te realiseren

<sup>2</sup>Zie <http://www.windstats.boschenvanrijn.nl>.

op studielocaties of op door partijen wenselijk geachte maar niet in dit convenant opgenomen locaties.

## 2.2 Beschrijving voorgenomen activiteit

### Locaties voormalige stadsregio Rotterdam

Een aantal locaties uit het convenant is op dit moment in voorbereiding voor ruimtelijke procedures, zijn reeds vastgesteld of gerealiseerd (totaal 54 MW). Eind 2013 – begin 2014 is in de stadsregio geconstateerd dat voor een aantal locaties geldt dat deze óf afvallen óf dat er minder turbines te realiseren zijn door technische beperkingen. Hierdoor wordt de gezamenlijke opgave van minimaal 150 MW niet gehaald. Naar aanleiding hiervan is de stadsregio in 2014 begonnen aan een proces om te komen tot alternatieve locaties. In dit proces is een lijst met locaties samengesteld die als input kan dienen voor de herziening van de VRM. Dit is gebeurd door achtereenvolgens:

- Het doen van een belemmeringenonderzoek voor locaties, waarin technische en wettelijke belemmeringen in een GIS-systeem in beeld zijn gebracht;
- Het houden van een marktconsultatie om locaties voor de realisatie van windenergie aan te dragen;
- Het houden van ambtelijke en bestuurlijke gesprekken met als doel (gezamenlijk) vast te stellen welke locaties het meest kansrijk zijn.

Naast de bovenstaande locaties worden in het planMER ook de locaties meegenomen die in het convenant genoemd zijn als studielocatie en niet in de VRM 2014 zijn opgenomen.

Tenslotte worden in het planMER ook de locaties in de stadsregio Rotterdam meegenomen die in de huidige VRM 2014 zijn opgenomen en waarover nog geen verdere besluitvorming<sup>3</sup> heeft plaatsgevonden. Dergelijke locaties worden niet opnieuw vastgesteld in de partiële herziening. De provincie wil alle windenergielocaties in de stadsregio Rotterdam, uit de huidige VRM en de partiële herziening, op hetzelfde niveau hebben onderzocht.

In dit document zijn voor de locaties in de stadsregio Rotterdam verschillende benamingen gehanteerd. In de onderstaande tabel is uitgelegd wat deze betekenen.

<sup>3</sup> Dit zijn locaties waarvoor minimaal een (voor)ontwerp bestemmingsplan wordt opgesteld of reeds is vastgesteld, momenteel een m.e.r. wordt doorlopen, of waarvoor een ontwerp vergunning in afwijking bestemmingsplan is afgegeven.

Tabel 2.1 Status locaties Stadsregio Rotterdam in dit planMER

Naam	VRM status
<i>Locaties uit het convenant Stadsregio Rotterdam (2012)</i>	
Te realiseren locaties	Reeds opgenomen in VRM, worden wel onderzocht in planMER, maar niet herzien
Potentiële locaties	Reeds opgenomen in VRM, worden wel onderzocht in planMER, maar niet herzien
Studie locaties	Nog niet opgenomen in VRM, nu onderzoeken in planMER en keuze maken om al dan niet in VRM op te nemen
<i>Alternatieve locaties Stadsregio Rotterdam</i>	
Alternatieve locaties	Nog niet opgenomen in VRM, nu onderzoeken in planMER en keuze maken om al dan niet in VRM op te nemen

### Drie kansrijke locaties in Pijnacker-Nootdorp, Delft en Westland

Er zijn drie locaties aangedragen door initiatiefnemers die tijdens het proces tot besluitvorming rond de VRM in 2014 als kansrijk zijn benoemd: A12 Balij (gemeente Pijnacker-Nootdorp), Technopolis (gemeente Delft) en ABC Westland (gemeente Westland). Tijdens de behandeling van de VRM in de Provinciale Staten in juli 2014 zijn deze locaties afgevallen omdat door PS is aangegeven dat er nog geen zorgvuldige afweging voor deze locaties was gemaakt. Om deze zorgvuldige afweging te kunnen maken en omdat een planMER voor deze locaties noodzakelijk is, worden ze meegenomen in het onderzoek van dit planMER.

### Te onderzoeken locaties planMER

De te onderzoeken locaties in dit planMER voor de partiële herziening van de VRM zijn de alternatieve locaties, de studielocaties en de in de VRM aangewezen locaties uit het convenant van de stadsregio Rotterdam gezamenlijk met de drie locaties buiten de stadsregio. Uit het onderzoek in het MER blijkt welke locaties vanuit milieu oogpunt haalbaar zijn en kan, mede op basis van dit onderzoek, een keuze worden gemaakt voor de locaties die in de VRM worden opgenomen. Hierbij wordt gekeken welke locaties nodig zijn voor het behalen van de doelstelling en kan dus een keuze worden gemaakt waarbij ook locaties kunnen afvallen.

Locaties waar al windenergie gerealiseerd is, worden gezien als huidige situatie. Locaties die ver in de besluitvorming zijn, vallen onder de autonome ontwikkeling. Dit is gezamenlijk de referentiesituatie (zie voor uitleg hoofdstuk 3).

De locatie Alblasterdam/ Nedstaal wordt in de partiële herziening uit de VRM gehaald omdat uit onderzoek is gebleken dat het geen geschikte locaties is voor windenergie. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in dit planMER en wel benoemd in de partiële herziening VRM.

In bijlage 2 staat de lijst met de te onderzoeken locaties en voor een overzicht zie figuur 1.1 in paragraaf 1.1 of de kaart in bijlage 1.

## 3 WERKWIJZE MILIEUBEOORDELING

### 3.1 Vijf stappen

Voor alle locaties, zowel de bestaande en te onderzoeken locaties (zie paragraaf 2.2) gebeurt de effectbeoordeling op dezelfde manier. Het belangrijkste verschil zit hem in de besluitvorming. De locaties in de stadsregio Rotterdam die in de huidige VRM 2014 zijn opgenomen en waarover nog geen verdere besluitvorming heeft plaatsgevonden blijven gehandhaafd in de VRM (worden dus niet opnieuw vastgesteld in de partiële herziening). De overige te onderzoeken locaties worden na het planMER en afweging ten op zichte van de doelstelling in de partiële herziening van de VRM opgenomen.

De trechtering in het MER om te komen tot een goede beoordeling van de locaties en uiteindelijke keuze bestaat uit vijf stappen.

#### *Stap 0: Verkennende belemmeringenstudie*

Voor de stadsregio is reeds door de provincie op hoofdlijnen een belemmeringenstudie uitgevoerd. Daarnaast is een marktconsultatie gedaan en zijn werksessies gehouden met de verschillende gemeenten in de stadsregio. Hieruit is een groslijst samengesteld met mogelijke alternatieve locaties. Deze stap heeft reeds plaatsgevonden en wordt in het MER uitgebreid beschreven. Daarom is dit 'stap 0' genoemd.

De drie locaties buiten de stadsregio zijn aangedragen tijdens het proces VRM. De drie locaties vormen een bottum-up aangedragen initiatief, met een duidelijke lokale inbedding en context. Er worden daarom geen alternatieven onderzocht in het planMER. Het MER zal een toelichting geven op de overwegingen die een rol hebben gespeeld bij de keuze voor deze drie locaties. Voor deze locaties wordt de verkennende belemmeringenstudie uitgevoerd in het planMER op dezelfde wijze als de eerdere belemmeringenstudie. Hierbij wordt met een belemmeringenkaart op basis van wettelijke en andere (afstands)eisen de beschikbare ruimte voor windturbines in beeld gebracht. Hierbij wordt rekening gehouden met de eisen uit het provinciaal en gemeentelijk beleid voor windenergie.

#### *Stap 1: Uitvoeren effectbeoordeling*

Voor de te onderzoeken locaties wordt een effectbeoordeling gemaakt voor de milieuaspecten en criteria opgenomen in paragraaf 3.2. Deze beoordeling is deels kwalitatief en deels kwantitatief, afhankelijk van het aspect. Deze beoordeling wordt gepresenteerd in een tabel en kaart per locatie.

#### *Stap 2: Aandachtspunten per locatie*

Op basis van de effectbeoordeling wordt een lijst met aandachtspunten opgesteld per locatie. Dit kan bijvoorbeeld zijn dat er veel woningen aan een bepaalde zijde van de locatie liggen.

#### *Stap 3: Randvoorwaarden en aanpassing begrenzing per locatie*

De aandachtspunten kunnen aanleiding zijn om randvoorwaarden te benoemen per locatie of een voorstel om de begrenzing van de locatie aan te passen of misschien een locatie niet op te nemen in de partiële herziening van de VRM.

*Stap 4: Vaststellen van de uiteindelijk op te nemen locaties in de VRM (het VKA)*

In deze stap wordt een keuze gemaakt voor de locaties die samen kunnen leiden tot realisering van de doelstelling (de opgave in de stadsregio en de drie locaties daarbuiten). Omdat er in de vervolgfase van projectontwikkeling vrijwel altijd nog een deel van het potentieel opgestelde vermogen zal afvallen (vanwege specifieke omstandigheden op een locatie), wordt meer ruimte gereserveerd. Hiermee wordt meer zekerheid verkregen over het behalen van de doelstelling.

### 3.2 Beoordelingskader milieueffecten

Voor de locaties worden de effecten op verschillende milieuthema's onderzocht en beoordeeld. In onderstaande tabel is dit per thema uitgewerkt.

Het onderzoek is voornamelijk kwalitatief van aard en wordt waar mogelijk en nodig ondersteund door kwantitatieve gegevens op basis van vuistregels die voor deze locaties specifiek zijn gemaakt. Vuistregels zijn standaardafstanden gebaseerd op wet- en regelgeving zoals bijvoorbeeld opgenomen in het Handboek Risicozonering Windturbines.

Er wordt voor de beoordeling een beschrijving gemaakt van de referentiesituatie die bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkelingen. Deze laatste zijn ontwikkelingen waarover de besluitvorming afgerond of waarover een ((voor)ontwerp) bestemmingsplan in procedure is ten tijde van dit planMER.

Tabel 3.1 Beoordelingskader

Aspect	Beoordelingscriterium	Beoordelingswijze
Leefomgeving (kwalitatief en kwantitatief)	Geluid	Stap 1: berekening geluidcontour $L_{den}$ 47 en $L_{den}$ 42 voor een referentieturbine/opstelling. Contouren vertalen naar algemene afstanden. Stap 2: aantal en ligging woningen binnen twee afstanden. Stap 3: aanduiden losliggende bebouwing (individuele woningen op minimaal 200m van een andere woning)? Heeft ander consequenties, dan aaneengesloten (lint)bebouwing of woonwijken. Stap 4: zijn mogelijke knelpunten oplosbaar met mitigerende maatregelen?
	Slagschaduw	Stap 1 en 2: idem geluid: bepaling grens wettelijke norm en uiterste grens slagschaduw. Stap 3: bekijken van de positie van zon t.o.v. windturbines en de belangrijkste woningen: veel woningen aan west en oostzijde is negatiever dan noord of zuid. Stap 4: zijn mogelijke knelpunten oplosbaar met mitigerende maatregelen?
Ecologie (kwalitatief)	Effect op beschermde gebieden (o.a. Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk)	Beoordeling op de volgende criteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risico op verstoring</li> <li>- Risico op barrièrewerking</li> <li>- Risico op aanvaringslachtoffers</li> <li>- Mogelijk een Nbwet vergunning/passende beoordeling nodig?</li> </ul>
	Effect op beschermde soorten (vogels en vleermuizen) tijdens aanleg- en gebruiksfase	Beoordeling op de volgende criteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risico op verstoring</li> <li>- Risico op aanvaringslachtoffers</li> </ul>



Aspect	Beoordelingscriterium	Beoordelingswijze
<b>Landschap (kwalitatief)</b>	Aansluiting bij criteria VRM	Toetsing locatie aan criteria uit VRM 2014: mogelijkheid voor herkenbare lijn/cluster opstelling, aansluiting bij infrastructuur en/of scheidslijnen, richtpunten kwaliteitskaart VRM
	Risico op interferentie	Risico op interferentie met andere windturbine locaties? Gebaseerd op afstand < 4 km, situering van de locatie/mogelijke opstelling
<b>Cultuurhistorie &amp; Archeologie (kwalitatief)</b>	Effecten op cultuurhistorie (historische geografie, historische bouwkunde)	Effectbeoordeling op basis van aanwezigheid van kroonjuwelen, waardevolle verkavelingspatronen, waardevolle nederzettingen, of monumentale boerderijlinten in de cultuurhistorische waardenkaart
	Effecten op archeologie (aanwezige/verwachte archeologische waarden,	Effectbeoordeling op basis van de ligging binnen lage, middelhoge, of hoge verwachtingswaarde Indicatieve kaart van archeologische waarden (IKAW)
<b>Veiligheid (kwalitatief en kwantitatief)</b>	Effecten op: kwetsbare objecten en industrie, infrastructuur (wegen, waterwegen, onder- en bovengrondse transportleidingen en kabels), dijklichamen en waterkeringen	Effectbeoordeling in drie stappen: 1. Zijn de betreffende objecten aanwezig? 2. Ontstaat er een knelpunt op basis van afstanden overgenomen uit het Handboek Risicozonering Windturbines (2014)? 3. Op locaties met mogelijk knelpunt: specifiek berekenen van de benodigde afstanden voor een referentiewindturbine
	Straalpaden, vliegverkeer en radar	Effectbeoordeling op basis van vaste afstand (halve rotordiameter tot straalpad) en van aanwezigheid CNS toetsingsvlakken luchthavens / hoogtebeperkingen
<b>Opgesteld vermogen (kwalitatief en kwantitatief)</b>	Potentieel opgesteld vermogen (MW)	Berekening potentieel opgesteld vermogen, gebaseerd op een logische invulling van de locatie met referentie windturbines (3MW) op een onderlinge afstand van vier maal de rotordiameter
	Verwachte energieopbrengst per locatie (kWh)	Bepaling verwachte energieopbrengst op basis van verwacht aantal vollasturen (gebaseerd op de windsnelheid per gemeente, opgenomen in de SDE+ 2015)

De focus ligt op de aspecten 'geluid', 'slagschaduw', 'ecologie', 'landschap' en 'veiligheid', aangezien dit de onderwerpen zijn die het meest maatgevend en onderscheiden zijn voor de uiteindelijke (inhoudelijke) afweging.

Voor leefomgeving en veiligheid wordt aan de hand van een referentieturbine en één voorbeeldopstelling een effectbeoordeling gemaakt. Een referentieturbine is een voor de te onderzoeken locaties representatieve windturbine uit de 3MW klasse.

Voor het aspect 'ecologie' kan blijken dat voor bepaalde locaties mogelijk significant negatieve effecten kunnen optreden op Natura-2000 gebieden en een passende beoordeling nodig is. indien dit het geval is, zal deze in een afzonderlijk traject worden opgesteld. en in het planMER worden opgenomen.

### Resultaat

Deze beoordeling leidt tot een kaart en beschrijving per locatie, een effectbeoordelingstabel en een overzicht van de aandachtspunten per locatie. Zo ontstaat een beeld van de kansrijkheid van de verschillende locaties en de haalbaarheid van de te behalen doelstelling die beoogd wordt met het herzien van de VRM. Deze aandachtspunten kunnen leiden tot aanpassen van de begrenzing van de locatie of eventueel het opnemen van randvoorwaarden voor de betreffende locatie in de herziening VRM.

## 3.3 Voorkeursalternatief

In de laatste stap (4) wordt het voorkeursalternatief gekozen. Dit voorkeursalternatief bestaat uit de locaties die uiteindelijk worden opgenomen in de VRM en gezamenlijk leiden tot het (waarschijnlijk) behalen van de beoogde doelstelling. Deze doelstelling is voor de stadsregio het realiseren van minimaal 150 MW opgesteld vermogen binnen de voormalige stadsregio gemeenten. In de stadsregio Rotterdam wordt van de in het convenant opgenomen locaties, die optellen tot 180 MW<sup>4</sup>, zeker 54 MW gerealiseerd. Voor het resterende deel van de doelstelling wordt gekeken naar de onderzoeksresultaten van het planMER die bestaan uit milieuargumenten en een inschatting van het aantal MW per locatie. Tevens kunnen andere bestuurlijke en maatschappelijke argumenten een rol spelen. Een deel van het aantal te realiseren MW en locaties staan in de huidige VRM.

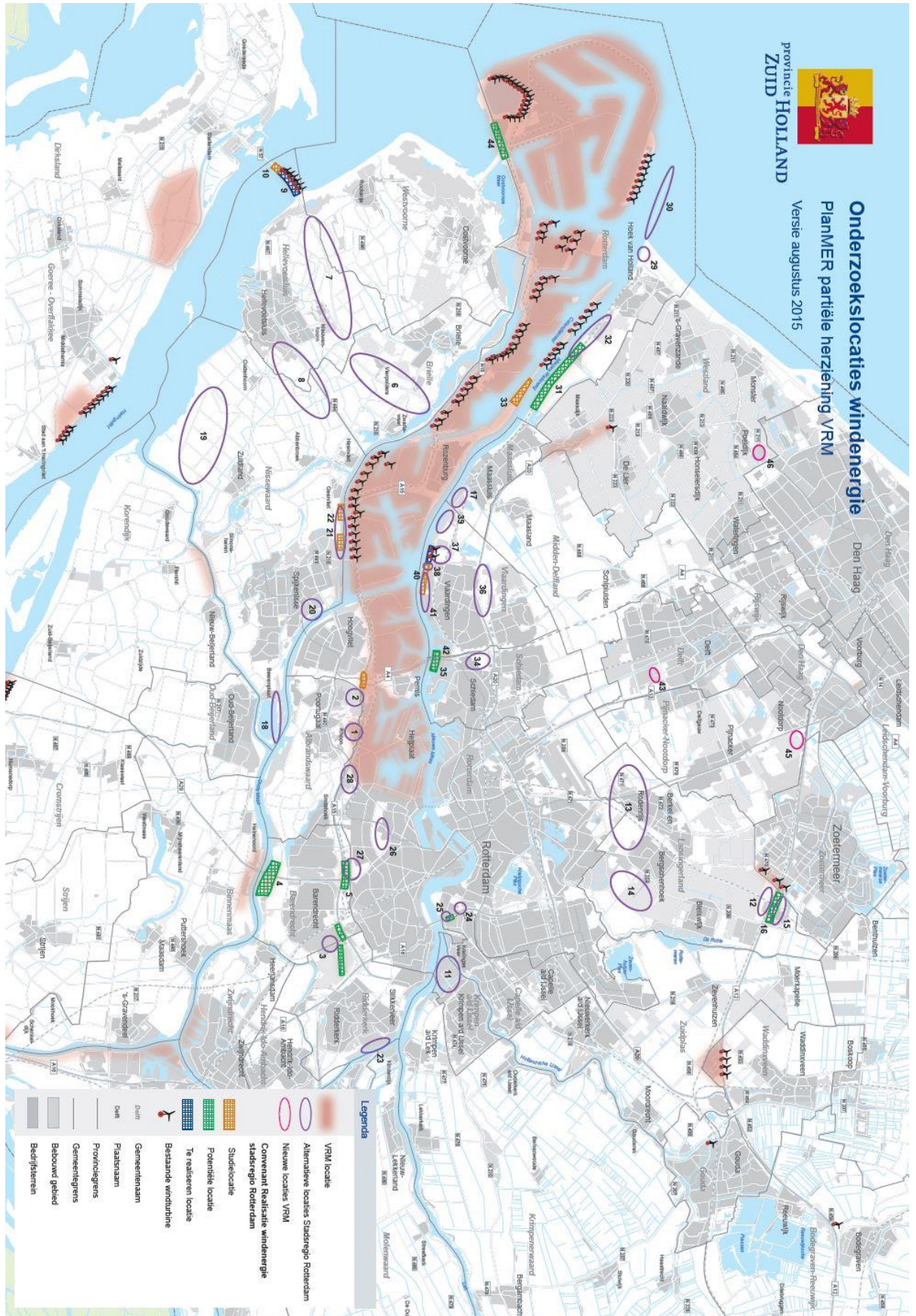
Voor de drie locaties buiten de stadsregio geldt dat wanneer het onderzoek laat zien dat de locaties uit milieu oogpunt uitvoerbaar blijken, ze onderdeel uitmaken van het VKA.

## 3.4 Leemten in kennis

In het planMER wordt een paragraaf leemten in kennis opgenomen waarin is aangegeven welke informatie bij het opstellen van het MER niet beschikbaar was en welke betekenis dit heeft voor de beschrijving van de milieueffecten en de besluitvorming. Het doel hiervan is om aan te geven in hoeverre ontbrekende of onvolledige informatie van invloed is op de voorspelling van milieugevolgen en op de hieruit gemaakte keuzes.

<sup>4</sup> Omdat in de vervolgfase van individuele projecten in de praktijk blijkt dat veelal minder vermogen wordt gerealiseerd per locatie, vanwege specifieke lokale omstandigheden, is in het convenant 30 MW aan extra locaties opgenomen dan strikt noodzakelijk voor het halen van de doelstelling. Hiermee wordt meer zekerheid verkregen over het daadwerkelijk halen van de doelstelling.

## BIJLAGE 1 KAART LOCATIES



## BIJLAGE 2 OVERZICHT TE ONDERZOEKEN

### LOCATIES

#### Locaties binnen de voormalige stadsregio Rotterdam

Nr	Gemeente	Naam locatie	Status locatie
1	Albrandswaard	Distripark Eemhaven	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
2		Bos Valckenstein/Beneluxplein	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
3	Barendrecht	Oost 2 (diagonaal op terrein)	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
4		Heinenoord	In VRM opgenomen
5		Vaanplein	In VRM opgenomen
6	Brielle	N57 oostkant (langs weg)	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
	Capelle ad IJssel	Nvt	
7	Hellevoetsluis	N57	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
8		Kickersbloem 3 (industrieterrein) / Kanaal door Voorne	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
9		Haringvlietdam Noord (upgrade)	In VRM opgenomen
10		Haringvlietdam Noord verlenging upgrade	Niet in VRM, studielocatie in convenant, opnemen in VRM
11	Krimpen a d IJssel	Stormpolder	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
12	Lansingerland	Verruiming locatie Prisma/Bleizo (ten zuiden van de A12)	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
13		Bedrijventerrein Oudeland	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
14		Ten noorden van het lage en hoge Bergse Bos	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
15		Verruiming Prisma/Bleizo (ten noorden van de A12)	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
16		Prisma/Bleizo	In VRM opgenomen
17	Maassluis	Langs water, bedrijventerrein/kerkhof	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
18	Nissewaard	Beerenplaat	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
19		Zuidrand	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
20		Halfweg	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
21		Verruiming Spijkenisse Hartel	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
22		Hartel Oost	Niet in VRM, studielocatie in convenant, opnemen in VRM
23	Ridderkerk	Industrieterrein Ridderhaven – Donkersloot	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie

Nr	Gemeente	Naam locatie	Status locatie
24	Rotterdam	Tegenover' Rivium 1	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
25		Tegenover' Rivium 2	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
26		Ahoy	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
27		Vaanplein	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
28		Poort van Charlois	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
29		Hoek van Holland (alternatief)	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
30		Hoek van Holland de pier	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
31		Verlengde nieuwe waterweg	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
32		Stenaterrein	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
33		Rozenburg Landtong	In VRM opgenomen
34		Schiedam	Vijfsluizen
35	Beneluxtunnel Schiedam		In VRM opgenomen
36	Vlaardingen	Broekpolder, A20 Noordzijde	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
37		Vergulde hand West	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
38		Koggehaven	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
39		Oeverbos	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
40		Scheurstrook	Niet in VRM opgenomen, Alternatieve locatie
41		't Scheur	Niet in VRM, studielocatie in convenant, opnemen in VRM
42		Beneluxtunnel Vlaardingen	In VRM opgenomen
43	Westvoorne	Noordzeeboulevard	In VRM opgenomen, deels autonome ontwikkeling

#### Locaties buiten de voormalige stadsregio Rotterdam

Nr	Gemeente	Naam locatie	Status
44	Delft	Technopolis	Niet in VRM opgenomen, Nieuwe locatie
45	Pijnacker Nootdorp	A12 de Balij	Niet in VRM opgenomen, Nieuwe locatie
46	Westland	ABC Westland	Niet in VRM opgenomen, Nieuwe locatie

## BIJLAGE 3 TOELICHTING M.E.R.-PROCEDURE

### Algemeen m.e.r.-procedure

Het doel van milieueffectrapportage (m.e.r.) is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan de besluitvorming over een specifiek plan of project. De procedure<sup>1</sup> bestaat uit een aantal stappen, deze zijn voor de m.e.r.-procedure voor de partiële wijziging VRM windenergie hierna beschreven.

### Openbare kennisgeving en indienen zienswijzen

Het voornemen om een (ruimtelijk) plan op te stellen en waarvoor een m.e.r.-procedure wordt doorlopen moet door het bevoegd gezag openbaar worden aangekondigd, inclusief:

- De ter visie legging van de stukken, in dit geval het startdocument, en waar en wanneer dit gebeurt;
- De mogelijkheid om zienswijzen over het voornemen in te dienen (en aan wie, op welke wijze en op welke termijn);
- Of een Passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet wordt opgenomen in het planMER.

### Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau

Provincie raadpleegt de wettelijke adviseurs en de overheidsorganen die bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Dit gebeurt aan de hand van het Startdocument en hiervoor wordt een termijn van zes weken gehanteerd. Deze raadpleging gebeurt gelijktijdig met de tervisielegging.

Het bevoegd gezag kan ervoor kiezen een advies van de Commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau te vragen. Dit is in deze fase niet verplicht.

### Vaststellen reikwijdte en detailniveau van het MER

De resultaten van de raadpleging en adviezen en eventuele zienswijzen worden verwerkt in een door de provincie vast te stellen Advies Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER.

### Opstellen MER

Op basis van dit Advies wordt een milieueffectrapport opgesteld. In het planMER worden de verschillende locaties voor windenergie onderzocht. Hieraan is geen wettelijk termijn verbonden.

### Ter inzage leggen MER en raadpleging Commissie voor de m.e.r.

Het MER wordt (bij voorkeur) gelijktijdig met het ontwerp besluit (partiele wijziging VRM) ter inzage gelegd (openbaar gemaakt). Het MER wordt ook voor een toetsingsadvies aan de Commissie voor de m.e.r. verzonden (verplichte advisering). Hiervan wordt openbaar kennisgegeven.

<sup>1</sup> Er is een beperkte en een uitgebreide m.e.r.-procedure. Welke procedure van toepassing is, hangt af van het project. Voor de partiële wijziging VRM windenergie is de uitgebreide procedure van toepassing.

**Zienswijzen indienen**

Iedereen kan zienswijzen indienen op het MER en het ontwerp-besluit. De termijn is daarvoor zes weken vanaf het moment dat de stukken ter inzage zijn gelegd.

**Advies Commissie voor de m.e.r.**

De Commissie voor de m.e.r. geeft een toetsingsadvies over de inhoud van het MER. Indien gewenst kunnen zienswijzen bij de advisering worden betrokken (niet verplicht).

**Definitief besluit**

Het bevoegd gezag (PS) stelt de partiële wijziging van de VRM vast. Daarbij geeft het bevoegd gezag aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen, eventuele zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. Ook wordt aangegeven hoe en wanneer er monitoring en evaluatie plaatsvindt.

**Bekendmaking van het besluit**

Het besluit wordt bekend gemaakt. Ook wordt het besluit medegedeeld aan de adviseurs, de betrokken overheidsorganen en degenen die zienswijze hebben ingediend.

**Evaluatie**

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen en neemt zo nodig maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken. Omdat het in dit geval over een MER voor een plan gaat en in de vervolgfase voor de projecten nader onderzoek wordt uitgevoerd, wordt deze randvoorwaarde naar die fase doorgeschoven.