

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 378 6100 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

Datum 28 juni 2019  
Betreft Monitor Wind op Land 2018

**Ons kenmerk**  
DGKE / 19085741

**Bijlage(n)**  
1

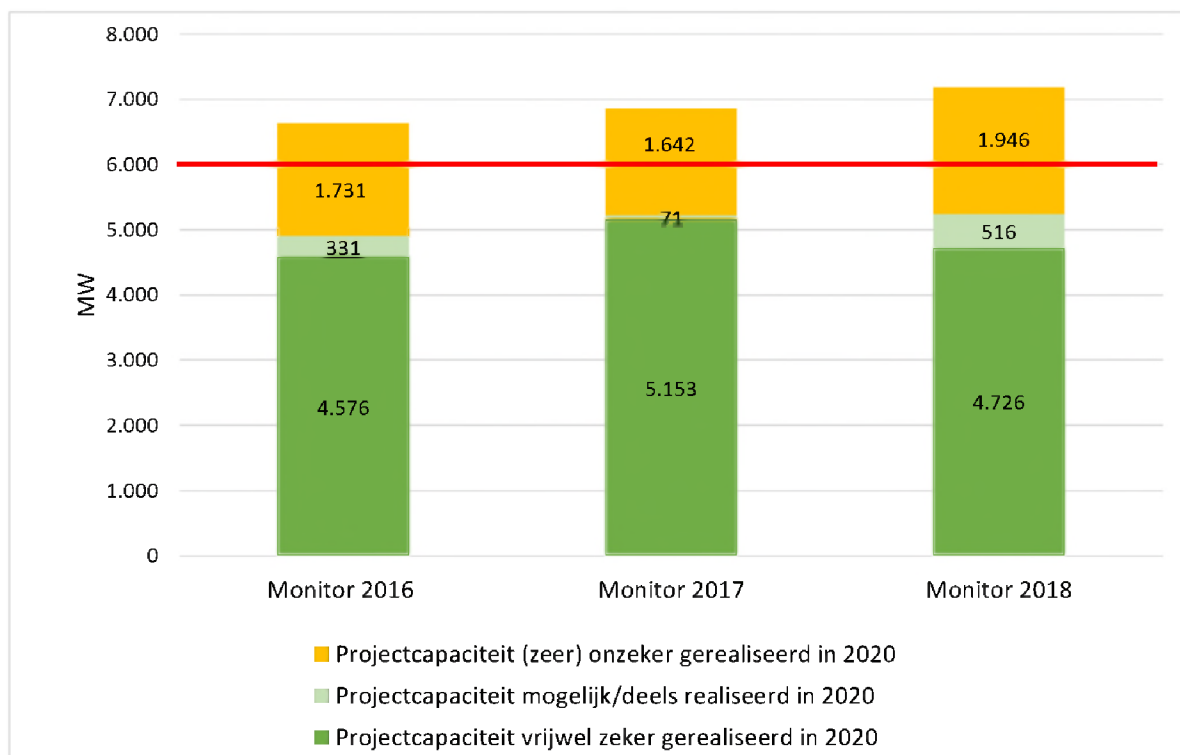
Geachte Voorzitter,

Hierbij informeer ik uw Kamer, mede namens de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, over de voortgang van de doelstelling uit het Energieakkoord om 6.000 MW aan opgesteld vermogen windenergie op land te realiseren in 2020. Hiertoe bied ik uw Kamer de Monitor Wind op Land 2018 aan. De monitor is opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en geeft nationaal, provinciaal en per project inzicht in de stand van zaken en schetst de verwachtingen voor realisatie van windenergie op land in 2020 op peildatum 31 december 2018. De monitor biedt ook een doorkijk naar 2023.

### **Uitkomsten Monitor Wind op Land 2018**

Aan het eind van 2018 stond er in Nederland 3.382 MW aan operationeel vermogen windenergie op land. Dat is goed voor ruim 56% van de landelijke doelstelling voor 2020. Ten opzichte van de monitor over 2017 is het operationeel vermogen wind op land netto met 133 MW toegenomen. RVO concludeert dat het (vrijwel) zeker is dat eind 2020 4.726 MW windvermogen operationeel zal zijn in Nederland (figuur 1). Eind 2020 zal aanvullend 516 MW geheel of gedeeltelijk gerealiseerd kunnen worden, maar dit getal is kwetsbaar vanwege zaken die het realisatieproces in de praktijk onder druk zetten, en die ik verderop in deze brief zal toelichten. Deze conclusies van de Monitor Wind op Land 2018 zijn in lijn met het verwachte opgestelde vermogen in 2020 volgens het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)<sup>1</sup>. De monitor geeft verder aan dat de totale projectcapaciteit voor komende jaren is gegroeid naar 7.188 MW, bijna 20% hoger dan de doelstelling. Deze toename kan hoofdzakelijk worden verklaard door de toename van het vermogen per turbine.

<sup>1</sup> PBL, Kortetermijnraming voor emissies en energie in 2020 - Zijn de doelen uit de Urgenda-zaak en het Energieakkoord binnen bereik? Januari 2019



Figuur 1 Inschatting haalbaarheid realisatie in 2020 van de in ontwikkeling zijnde projecten (op basis van de Monitor Wind op Land 2018, RVO)

### Knelpunten ontwikkeling windprojecten op land

De monitor geeft aan dat een aantal zaken vertragend heeft gewerkt bij de ontwikkeling van windprojecten in de provincies. Deze punten hebben deels te maken met conflicterende (Rijks)doelstellingen, zoals hoogtebeperking rondom luchthavens en laagvliegroutes, natuur/ecologie, obstakelverlichting en radarverstoring. Daarnaast kan er vertraging ontstaan bij het verkrijgen van opstalrecht voor nieuwe turbines of repowering van bestaande turbines op Rijksgronden. Ook is er soms onvoldoende netcapaciteit beschikbaar voor windprojecten. Hierover heb ik u gelijktijdig met deze brief geïnformeerd in een aparte brief. Naast deze generieke knelpunten leiden bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak/acceptatie tot vertraging.

De bovengenoemde belemmeringen spelen in meerdere provincies. Provincies hebben hier zelf vaak geen directe invloed op om deze te kunnen opheffen of beperken. Nadrukkelijke regie en sturing en inzet van alle betrokken partijen is hierbij van groot belang. Dit gebeurt onder meer vanuit het kernteam 'Wind op Land'<sup>2</sup>. Het breed samengestelde kernteam Wind op Land stuurt op versnelling

<sup>2</sup> Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Interprovinciaal Overleg (IPO), de Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA), De Vereniging van Nederlandse Gemeenten

van processen en bevordering van innovatieve oplossingen om deze knelpunten in een gezamenlijke aanpak tussen Rijk, decentrale overheden en de (wind)sector te kunnen oplossen. Dit is 24 april 2018 bekrachtigd met het Plan van Aanpak Windenergie 2018 vanuit de Borgingscommissie van het Energieakkoord.

De uitvoering daarvan heeft geresulteerd in een aantal tastbare resultaten. In Limburg is de impasse omtrent de voortgang bij verschillende voorgenomen windparken doorbroken door actief optreden vanuit de Borgingscommissie en provinciaal bestuurders. Mede hierdoor is het besluitvormingsproces bij deze windparken een belangrijke stap verder gebracht. Samen met betrokken instanties is ook bewerkstelligd dat de verlichting ook 'vast brandend' kan zijn (in plaats van knipperend). De rood knipperende verlichting bij windturbines (hoger dan 150 meter) wordt door veel omwonenden als hinderlijk ervaren wat zorgt voor een vermindering van het draagvlak. Daarnaast wordt er op dit moment gewerkt aan het toestaan van de mogelijkheid om tijdens de schemer- en nachtperiode op basis van naderingsdetectie van luchtvaartuigen de obstakellichten in- en uit te schakelen, waarbij de verlichting aangaat als er een luchtvaartuig in de nabijheid van het windpark wordt gesignaleerd. Bij het windpark Krammer is hiermee een succesvol verlopen proef gedaan.

De radarverstoring van nieuwe windparken voor de burger- en militaire luchtvaart wordt aangepakt bijvoorbeeld door het realiseren van twee nieuwe radars (in de kop van Noord-Holland respectievelijk in Zeeland). Ook is initiatief genomen om te komen tot afspraken met België en Duitsland over het delen van radarbeelden ten behoeve van een goede dekking in Zuidwest-Nederland en het verrichten van aanvullend onderzoek voor Noordoost-Nederland. Dit onderzoek wordt nu door TNO uitgevoerd, vanuit de vraag of in dit deel van Nederland ook nog een extra radar nodig is, in relatie tot toekomstige windparken.

Ook in 2019 wordt een aantal (kleinere) gemeenten concreet ondersteund door RVO bij het realiseren van een windpark, door het leveren van gerichte adviezen, procesondersteuning en het organiseren van omgevingsparticipatie. De reacties vanuit de gemeenten over dit maatwerk-instrument zijn positief. Daarnaast zal het handboek risicozonering windturbines geüpdatet worden waardoor het handboek beter toegankelijk en geactualiseerd wordt en de berekeningen van de risicoafstanden van windturbines eenduidiger worden.

### **Klimaatakkoord en Regionale Energiestrategieën**

Gelijktijdig met deze brief is het Klimaatakkoord gepresenteerd met als doel de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 met ten minste 49 procent terug te dringen. De uitvoering van het Klimaatakkoord, met daarin de doelstelling van tenminste 35 TWh duurzaam geproduceerde elektriciteit op land in 2030 (wind én zon), zal door de verschuiving naar decentrale energieopwekking een ingrijpende ruimtelijke transitie inhouden. In het kader van het Klimaatakkoord – en al eerder in het kader van het Interbestuurlijk Programma (IBP) – is afgesproken dat er Regionale Energiestrategieën (RES-en) opgesteld worden door partijen in de regio's. Daarin nemen decentrale overheden het initiatief om samen met bedrijfsleven, inwoners

---

(VNG), Netbeheer Nederland, de verenigde Natuur- en Milieuorganisaties (Stichting Natuur & Milieu en provinciale natuur- en milieufederaties), Unie van Waterschappen, De Sociaal-Economische Raad (SER) en RVO.

en maatschappelijke actoren bottom-up via maatwerk toe te werken naar concrete projecten voor het duurzaam opwekken van energie. Naast de maatschappelijke discussie over draagvlak, participatie, (technische) haalbaarheid en betaalbaarheid ontstaat lokaal en regionaal naar verwachting ook steeds meer inzicht dat lokale klimaatambities zonder inzet van windenergie moeilijk zijn te realiseren. Dit vanwege de ruimte die er nodig is voor bijvoorbeeld zonneweides: één windturbine van 3,5 MW produceert immers evenveel duurzame energie als 10 ha zonneweide.<sup>3</sup>

RVO zal haar opgebouwde ervaring met ondersteuning van gemeenten en regio's beschikbaar stellen via een nog in te richten expertpool van het Nationaal Programma RES voor de ondersteuning van het realiseren van nieuwe projecten die in de RES-en worden voorzien.

### **Aanvullende afspraken voor de periode 2021-2023**

Met het IPO heb ik afgesproken dat het deel van de doelstelling voor wind op land dat op 31 december 2020 niet is gerealiseerd in de periode tot 2023 wordt verdubbeld. Deze afspraak draagt bij aan het versneld bereiken van de doelstelling van 35 TWh duurzaam geproduceerde elektriciteit op land in 2030. Dit wordt daarom ook wel aangeduid als het "versnellingspakket". De invulling van deze afspraak kan voor het deel boven de 6.000 MW techniekneutraal worden ingevuld (zoals met windenergie, zonne-energie en geothermie), mits dit additioneel is aan het beeld van de Nationale Energieverkenning (NEV 2017).

Over het versnellingspakket heb ik afgesproken met het IPO dat dit onderdeel zal gaan uitmaken van de RES-en. Bij deze afspraak zal rekening gehouden worden met eventuele vertraging bij RCR-projecten, de beschikbare netcapaciteit alsmede het benodigde SDE-budget. In afstemming met de monitoring van de ontwikkeling van de duurzame energieopwekking op land door PBL, zal bezien worden op welke manier dit het beste gemonitord kan worden. Begin 2021 zal de exacte omvang van het versnellingspakket door mij – na overleg met het IPO – worden vastgesteld.

### **Tot slot**

Realisatie van de doelstelling voor wind op land wordt nagestreefd binnen de context van een dichtbevolkte en complexe ruimtelijke omgeving, waarbinnen tal van (maatschappelijke) functies dienen te worden gecombineerd. Bij de ontwikkeling van windprojecten op land speelt naast draagvlak/acceptatie een aantal weerbarstige, generieke knelpunten die in een gezamenlijke aanpak opgelost dient te worden. Dit vergt nauwe samenwerking tussen overheidspartijen, maatschappelijke organisaties en de sector. Door alle partijen is veel ervaring opgedaan op het gebied van proces, draagvlak en financiële participatie. Concrete voorbeelden hiervan zijn de windparken in de Eemshaven en in Flevoland en windpark Krammer. Deze inzichten worden benut bij de nog te realiseren (nieuwe) windparken.

---

<sup>3</sup> Berekening gebaseerd op de volgende kengetallen: vollasturen wind = 3500 uur, vollasturen zon = 900 uur en vermogen zon = 134 MW/km<sup>2</sup> (Ruimte in het Klimaatakkoord, 10 juli 2018)

De verwachting is, zoals ik op 10 juli 2018 ook in mijn brief over de Monitor Wind op Land 2017 (Kamerstuk 33 612, nr. 68) heb aangegeven, dat de doelstelling later gehaald wordt dan gepland, maar dat er uiteindelijk substantieel meer vermogen aan windenergie wordt gerealiseerd dan de oorspronkelijke doelstelling. De huidige Monitor Wind op Land geeft aan dat het reëel is te veronderstellen dat er in 2023 ca. 6.500 MW wind op land operationeel is. De gemaakte afspraak met het IPO leidt ertoe dat in de periode tot 2023 techniekneutraal duurzame energie versneld gerealiseerd gaat worden, doordat dit in het kader van het versnellingspakket zal worden meegenomen in de Regionale Energiestrategieën. Ondertussen blijven alle betrokken partijen zich inspannen en deelnemen aan het Kernteam om knelpunten rond de projecten op te lossen en waar mogelijk de benodigde procedures zo snel mogelijk te doorlopen.

Eric Wiebes  
Minister van Economische Zaken en Klimaat