Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Monitor Wind op Land over 2020

Achtste editie

Door RVO in opdracht van het Kernteam Wind op Land

Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen

Versie: Definitief
Datum: 1/6/2021

Deze 8e editie van de Monitor Wind op Land over 2020 biedt de meest actuele inzichten op peildatum 31/12/2020 en vervangt daarmee alle voorgaande edities.

Inhoud

Inleiding 3

Samenvatting en conclusie RVO 5

Stand van zaken in Nederland eind 2020 8

Stand van zaken in de provincies eind 2020

Flevoland 19

Groningen 22

Zuid-Holland 26

Noord-Holland 32

Zeeland 36

Fryslân/Friesland 39

Noord-Brabant 42

Drenthe 46

Gelderland 51

Limburg 55

Overijssel 60

Utrecht 63

Verantwoording 66

Bijlagen

Bijlage: Feiten en cijfers 71

Bijlage: Procesfasen 72

Bijlage: Het Spoorboekje Rijk-IPO/provincies 73

Bijlage: Toelichting bij het Afwegingskader 74

Colofon 78

Inleiding

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voert in opdracht van het Kernteam Wind op Land (kernteam) jaarlijks de Monitor Wind op Land uit. In dit kernteam is een brede groep markt- en overheidspartijen[1] vertegenwoordigd die zich gezamenlijk inzetten voor de doelstelling uit het Energieakkoord om in 2020 minimaal 6.000 MW vermogen windenergie op land operationeel te hebben.

Sinds 2014 rapporteert RVO jaarlijks aan het kernteam over de voortgang en knelpunten in de planning voor de realisatie van deze doelstelling voor wind op land. Dit is de monitor over 2020 en daarmee de laatste rapportage in deze vorm. De opzet en werkwijze van deze monitor zijn vooraf afgestemd met het kernteam. Met betrekking tot deze doelstelling zijn begin 2013 afspraken gemaakt tussen Rijk en IPO/provincies[2], die bestuurlijk zijn uitgewerkt in de volgende drie prestatieafspraken:

Prestatieafspraak 1
Iedere provincie heeft uiterlijk 30 juni 2014, voor haar deel van de 6.000 MW (provinciale taakstelling), de ruimte planologisch vastgelegd in provinciale structuurvisies.

Prestatieafspraak 2
De provincies en het Rijk spannen zich actief in om de initiatieven voor windenergie die bijdragen aan hun provinciale taakstelling, te ontwikkelen door op tijd te starten met de benodigde MER-procedures, vergunningprocedures, bestemmingsplanprocedures/ inpassingsplan procedures en coördinatie-regelingen. Dit met het doel uiterlijk op 1 januari 2018 te starten met de bouw van de grootschalige windturbineparken.

Prestatieafspraak 3
Rijk en de provincies regelen de voorwaarden die noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling van windparken in de door de provincies aangewezen gebieden. Hiertoe is een kernteam geformeerd van Rijk, provincies, koepels en brancheorganisaties dat zich richt op de voortgang van de prestatie-afspraken en het oplossen van knelpunten. Onderwerpen die hieronder vallen zijn onder andere een wijziging in de SDE+ om voor windprojecten meer maatwerk te bieden en samen te werken aan draagvlak.

Doel van de monitor
Doel van de monitor is om een zo compleet, nauwkeurig en objectief mogelijk inzicht te geven in de voortgang van de afspraken tussen IPO en Rijk om in 2020 6.000 MW opgesteld vermogen aan windenergie gerealiseerd te hebben.
De monitor laat zien in hoeverre elke provincie ruimte voor ontwikkeling van windenergie planologisch heeft vastgelegd en geeft inzicht in actuele ontwikkelingen rond de toepassing van het ruimtelijke beleid. Daarnaast geeft het een beeld van de voortgang van projecten, de mogelijke knelpunten die optreden, de consequenties en benodigde c.q. getroffen maatregelen.
Het kernteam heeft RVO ook verzocht een audit te doen op de (tijdige) haalbaarheid van de resterende opgave wind op land in 2023. Op basis van deze inzichten kan het kernteam acties benoemen en in gang zetten om zo mogelijk tot oplossing van (eventuele) grote knelpunten te komen.

Deze rapportage geeft inzicht in de feitelijke stand van zaken op peildatum 31 december 2020 en is ook gericht op het informeren op hoofdlijnen van de leden van de Tweede Kamer over de voortgang van de energiedoelstellingen voor Windenergie op Land.

[1] Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat/RWS, IPO/provincies, de Nederlandse Windenergie associatie NWEA, De Vereniging van Nederlandse Gemeenten VNG, Netbeheer Nederland, de verenigde Natuur- en Milieuorganisaties (Stichting Natuur & Milieu en provinciale natuur- en milieufederaties), Unie van Waterschappen, Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (NP RES) en RVO.

[2] Zie de Kamerbrief "Afspraken over wind op land met IPO "(nummer 33400-XII-54, d.d.31 januari 2013).

Aanvullende afspraken voor de periode 2021 – 2023 en 2030

In bestuurlijk overleg tussen Rijk en IPO in mei 2018 is afgesproken dat het deel van de 6.000 MW opgave dat niet in 2020 is gerealiseerd, uiterlijk in 2023 ingehaald zal worden met wind op land en techniekneutraal verdubbeld zal worden. RCR-projecten die, ten opzichte van de Monitor Wind op Land 2017, verder zijn vertraagd zullen voor het deel dat extra vertraagd is niet meetellen voor de opgave. De verdubbeling boven de 6.000 MW kan bestaan uit wind op land, maar mag ook deels met andere vormen van hernieuwbare energie gerealiseerd worden, mits deze additioneel zijn aan het beeld van de Nationale Energieverkenning 2017 (NEV 2017).

De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft deze uitgangspunten als volgt bevestigd in de aanbiedingsbrief van de Monitor Wind op Land 2017 aan de Tweede Kamer (10 juli 2018): "Met de provincies heb ik afgesproken dat, in zoverre de 6.000 MW doelstelling niet tijdig gerealiseerd wordt, het restant van de opgave verdubbeld zal worden. Deze verdubbeling zal dan gerealiseerd worden in de periode 2021–2023. De verdubbeling boven de 6.000 MW kan bestaan uit wind op land, maar mag ook deels met andere vormen van hernieuwbare energie gerealiseerd worden, mits deze additioneel zijn aan het beeld van de Nationale Energieverkenning (NEV). Denk hierbij aan zon-PV en geothermie. Mocht dit aan de orde zijn dan zal het percentage hernieuwbare energie in 2023 verder toenemen dan de volgens de NEV 2017 verwachte 17,3%."

In de Kamerbrief van 28 juni 2019 en de Kamerbrief van 26 juni 2020:
"*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 en ook 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*."
De provincies hebben geen directe invloed op de planning en aansturing van de RCR-projecten. Het vermogen van RCR-projecten dat ten opzichte van de Monitor Wind op Land 2017 eventueel vertraagd is, valt buiten de reikwijdte van de provincies en maakt geen onderdeel uit van het (provinciale) versnellingspakket.

Gelet op bovenstaande biedt deze monitor op verzoek van het Kernteam ook een doorkijk naar haalbaarheid van projecten in 2023. RVO verkent ook de behoefte en haalbaarheid om de door betrokken partijen (EZK, IPO/ Provincies, PBL, NP-RES) gevraagde monitoring over de periode 2021 -2023 feitelijk te kunnen uitvoeren.
Ook het deel boven de 6.000 MW zal zoals afgesproken tussen Rijk en provincies meegenomen worden in de opgave van de Regionale Energie-strategieën, waarmee het onderdeel is van de nieuwe doelstelling van het Klimaatakkoord van 35 TWh duurzaam geproduceerde energie op land in 2030.

Samenvatting en conclusie RVO

Samenvatting:
Rijk en IPO/provincies zijn, als onderdeel van het Energieakkoord, een nationale doelstelling overeengekomen van 6.000 MW operationeel vermogen wind op land in 2020, met een aanvullende afspraak voor de periode tot 2023. In het Energieakkoord is in dit verband verder afgesproken om 14% hernieuwbare energie in 2020 te realiseren en 16% in 2023.

Realisatie van deze doelstelling wordt nagestreefd binnen de context van een dichtbevolkte en complexe ruimtelijke omgeving, waarbinnen tal van (maatschappelijke) functies en (zakelijke) belangen dienen te worden gecombineerd. Om deze doelstelling te halen is het belangrijk te streven naar meervoudig ruimtegebruik en functiecombinatie. Evenals een integrale aanpak over de beleidsdomeinen en een goede samenwerking tussen (semi-)overheidspartijen (provincies/IPO, gemeenten/VNG, het rijk, netbeheerders/NbNL en waterschappen/UvW), maatschappelijke organisaties en de sector.

Bij het opmaken van de balans voor deze laatste monitor zijn alle projecten waarvoor op eind april 2021 een CertiQ-verklaring is afgegeven meegerekend bij het operationeel vermogen, voor zover deze certificaten (met terugwerkende kracht) een ingangsdatum in 2020 hebben.

Eind 2020 stond er in Nederland 4.177 MW operationeel vermogen; dat is goed voor bijna 70% van de landelijke doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het operationeel vermogen wind op land met 643 MW (netto) toegenomen. Deze toename komt door realisatie van enkele grote RCR-projecten, specifiek windpark Wieringermeer (Noord-Holland) en windpark N33 (Groningen). Verder zijn ook een aantal middelgrote projecten zoals windpark AVRI/Deil (Gelderland), Delfzijl-Geefsweer (Groningen) en windpark Kabeljauwbeek (Noord-Brabant) in 2020 operationeel geworden en kleinere windparken zoals Weijerswold (Drenthe) en Bijvanck (Gelderland).

De daadwerkelijke realisatie van de "doelstelling 6.000 MW operationeel eind 2020" (CertiQ-certificaat beschikbaar) ligt lager dan de prognose in de voorgaande monitor(s). Voor de doelstelling 2020 is er een nationaal tekort van 1.823 MW (netto). Voor 2.783 MW projectvermogen is daartoe de SDE-subsidie al beschikt. En voor 2.470 MW (netto) projectvermogen in de fase 'Bouw in voorbereiding' is de vergunning inmiddels ook onherroepelijk. Voor bijna 100 MW loopt de beroepsprocedure nog bij de Raad van State.

De totale projectcapaciteit is 7.860 MW. Dit is een toename van 471 MW ten opzichte van de monitor over 2019. Eind 2020 is in Nederland daardoor 1.860 MW méér projectcapaciteit opgegeven dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020. Naast een aantal nieuwe projecten in de monitor wordt de stijging ook bepaald door de plaatsing van turbines met een iets groter vermogen dan waarmee eerder rekening werd gehouden. Het is overigens niet de verwachting dat al deze projecten ook daadwerkelijk worden gerealiseerd. Een deel aanzienlijk deel daarvan is nog in het voortraject en kan mogelijk na 2023 worden gerealiseerd. Van een aantal projecten is de ontwikkeling al langere tijd gestagneerd.

Resterende opgave Wind op Land
Rijk en IPO hebben in voorgaande jaren, vanuit de verwachting dat de doelstelling waarschijnlijk niet tijdig zou worden gehaald, een versnellingsafspraak gemaakt. RVO heeft, aan de hand van het spoorboekje Rijk-IPO en een herijkt Afwegingskader 2020-2023, een audit gedaan welke windprojecten vóór eind 2023 kunnen worden gerealiseerd. Op basis van de status van het projectenoverzicht concludeert RVO dat in Nederland tot eind 2023 nog 2.488 MW (netto) additioneel windvermogen kan worden gerealiseerd (projectstatus 2023 donkergrijs). Daarmee zou het totale operationele windvermogen eind 2023 op 6.665 MW (maximaal) kunnen uitkomen (projectstatus 2023 donkergrijs).

Nota bene:
In de audit op haalbaarheid van projectvermogen in 2023 kijkt RVO primair of de projecten nog op de normplanning van het spoorboekje Rijk-IPO liggen. Op basis daarvan stelt RVO een (maximum) vermogen dat in 2023 haalbaar is, met de expliciete aanname dat deze projecten onverwijld worden doorontwikkeld, dat waar van toepassing de vergunning tijdig onherroepelijk wordt en dat alle eventuele overige knelpunten op tijd worden opgelost.

Onvoorziene sanering, zoals verwijdering van turbines die aan het eind van de (technische of economische) levensduur zijn, zonder dat hiervoor al vervanging is voorzien, is in de beoordeling van RVO niet meegenomen. Op peildatum 31/12/2020 is in heel Nederland zo'n 650 MW windvermogen ouder dan 15 jaar. Hiervan kan 551 MW worden gekenmerkt als reeds voorziene sanering, doordat het is gekoppeld aan projecten waarvan de realisatie eind 2023 wordt verwacht. Daarmee resteert ongeveer 100 MW projectvermogen dat langer staat dan 15 jaar, met risico op (onvoorziene) sanering door de exploitant.

Conclusie:

De nationale doelstelling van 6.000 MW windvermogen op land operationeel in 2020 is niet gehaald. Aan het eind van 2020 stond in Nederland 4.177 MW geïnstalleerd vermogen; dat is goed voor bijna 70% van de nationale doelstelling 2020.
Ten opzichte van 2019 is het nationaal operationeel vermogen gestegen met 643 MW (Netto). Het afgelopen jaar zijn in Nederland enkele grote (RCR) windprojecten (grotendeels) operationeel geworden.

Het nationaal operationeel tekort is 1.823 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 2.783 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. Merendeels is hiervoor al een onherroepelijke vergunning verkregen (2.470 MW).

Windprojecten dienen in principe binnen een termijn van 4 jaar na SDE-beschikking te zijn gerealiseerd. De projecten die in 2020/2021 een positieve SDE-beschikking ontvangen zullen uiterlijk begin 2024/2025 operationeel moeten zijn. Dit betekent dus dat projecten in de fase 'Bouw in voorbereiding' *niet per definitie* op schema liggen voor realisatie in 2023.

In de provinciale projectenoverzichten is 1.860 MW méér projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de nationale doelstelling in 2020, waardoor het (potentieel) nationaal projectvermogen in 2023 op 7.860 MW (Netto) komt. Dit is goed voor 131% van de doelstelling wind op land 2020. De doelstelling Wind op Land 2020 is uiteraard geen einddoel. Inmiddels zijn er andere en verdergaande klimaat- en energiedoelen geformuleerd waar het overschot projectcapaciteit aan tegemoet komt.

De eerdere edities van deze monitor hebben al laten zien dat de ontwikkeling van windprojecten in Nederland niet altijd van een leien dakje gaat. Dat geldt zeker ook voor de grote RCR-projecten met een meer integrale (herstructurerings-)opgave, waarbij het Rijk zelf de coördinerende rol heeft in het ruimtelijk en vergunningentraject. Ondanks de beperkingen in coronajaar 2020 is er met de realisatie van WP Wieringermeer en N33 weer veel operationeel vermogen bij gekomen. Ook voor onder meer Windpark Fryslân, Windpark Drentse Monden Oostermoer, Windpark Zeewolde en Windplan Groen zijn goede stappen vooruitgezet en komt realisatie in 2021/2022 binnen bereik.

Voor de realisatie van windparken op Rijksgronden is het soms nog zoeken naar productieve samenwerking tussen initiatiefnemers en het Rijk als eigenaar van de grond. Zo heeft de tendering voor windpark Tweede Maasvlakte lang op zich laten wachten, maar heeft Rijkswaterstaat in het voorjaar van 2020 de gunning van de aanbesteding afgerond. De planning is dat dit windpark eind 2023 operationeel is en daarmee het eerste windpark op land wordt dat zonder SDE-subsidie wordt geëxploiteerd.

Het ministerie van EZK heeft ook een rol bij het oplossen van generieke knelpunten en belemmeringen, die op het nationale vlak de ontwikkeling van windprojecten vertragen. Vaak moet hiervoor op verschillende beleidsterreinen worden geschakeld.
Zo was er in 2020 nog altijd veel te doen rond vliegveiligheid en radar, zoals bij de verplaatsing van

militaire radarstation Nieuw-Milligen. Daarnaast heeft het ministerie van Defensie in 2020 besloten de laagvliegroute voor jachtvliegtuigen Linkroute-10A op te heffen. Daarmee is een belangrijke planologische beperking voor toekomstige bestemming met windturbines weggenomen in diverse provincies.
In 2019 heeft een ambtelijk gesprek plaatsgevonden tussen EZK en de Raad van State over de doorlooptijden in de beroepszaken voor windparken op land. Er is afgesproken om opstopping in het behandelingsproces bij de Raad van State zo veel mogelijk te voorkomen en elkaar over en weer te informeren over de voortgang. Vanzelfsprekend zonder inhoudelijke inmenging; de onafhankelijkheid en borging van zorgvuldigheid staan voorop.
In 2020 heeft het traject Natuurinclusieve Energietransitie (bescherming van kwetsbare soorten en leefgebieden) geleid tot vergaande afspraken over mitigerende maatregelen, monitoring en onderzoek tussen overheden en de sector. Ervaringen met populatieversterkende maatregelen worden meegenomen in een nader uit te werken juridisch akkoord.

Eindconclusie

Eind 2020 was er 4.177 MW Wind op Land operationeel in Nederland. De nationale doelstelling 6.000 MW wind op land operationeel in 2020 is daarmee niet gehaald.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit van RVO op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat (maximaal) 6.665 MW wind op land in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat komt neer op 665 MW windvermogen extra, ofwel ruim 111% van de nationale doelstelling voor 2020. De windprojecten die onderdeel zijn van de versnellingsafspraak maken onderdeel uit van de Regionale Energiestrategieën en dragen bij aan het versneld realiseren van de 35 TWh duurzame elektriciteit op land.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het (nationaal) operationeel tekort wind op land 2020, door de betrokken partijen in de provincies tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

Stand van zaken in Nederland eind 2020

Context
Nederland is dichtbevolkt en kent zowel bovengronds als in de ondergrond een ruimtelijk-planologische hoge dichtheid van functies en (bestuurlijke en zakelijke) belangen.
Voor nieuwe projecten met een ruimtelijke impact moet worden overlegd met partijen die bestaande waarden en belangen in het gebied vertegenwoordigen dan wel dat moet worden afgestemd met concurrerende ruimteclaims. In zo'n complexe omgeving kunnen projecten niet worden 'afgedwongen' door eenzijdig te willen maximaliseren op het eigen belang. Juist door open dialoog en optimaliseren tussen verschillende waarden en belangen kan binnen dezelfde omgeving vaak wel nieuwe ontwikkelruimte worden gecreëerd. De uitvoering van het Klimaatakkoord zal door de verschuiving naar decentrale energieopwekking een ingrijpende ruimtelijke transitie inhouden. Dit vraagt om meer integrale afwegingen te maken en het schakelen en verbinden tussen ruimtelijke schaalniveaus (lokaal, regionaal en centraal). Verbinding, participatie en co-creatie vergt een intensieve en vaak wat langere aanlooptijd om uiteindelijk tot een meer integraal resultaat te kunnen komen. Energietransitie is boven alles mensenwerk.

Voortgang in procesfasen
Het realiseren van een windproject doorloopt diverse planfasen en procedures, van eerste idee, RO-procedures tot en met gegarandeerde levering van hernieuwbare energie aan het elektriciteitsnet (de zgn. CertiQ-verklaring). Bij elkaar kan dit ontwikkelproces vele jaren duren.
Naast het operationele windvermogen zijn er in de verschillende provincies nog tal van projecten in ontwikkeling die moeten gaan voorzien in de resterende doelstelling (6.000 MW in 2020) voor Nederland. De projecten bevinden zich in verschillende planfasen. De procesfase waarin een project zich bevindt, geeft een indruk van de voortgang op weg naar realisatie van het project.

Het Rijk en IPO c.q. de provincies hebben een Spoorboekje ontwikkeld (zie bijlage) dat een normplanning geeft van de doorlooptijd in het voortraject tot en met realisatie (project operationeel). Ook de doorlooptijden van mogelijke bestuurlijke coördinatieregelingen zijn hierin opgenomen. RVO hanteert dit spoorboekje als basis voor de audit op de haalbaarheid 'operationeel 2023'. Dit neemt niet weg dat de doorlooptijd van individuele projecten hier incidenteel van af kan wijken (langzamere of juist snellere doorlooptijd/realisatie).

Operationeel vermogen eind 2020
De nationale opgave is minstens 6.000 MW windvermogen op land operationeel in 2020. Deze doelstelling is niet gehaald. Eind 2020 stond in Nederland 4.177 MW aan operationeel windvermogen opgesteld, wat goed is voor bijna 70% van de nationale doelstelling.

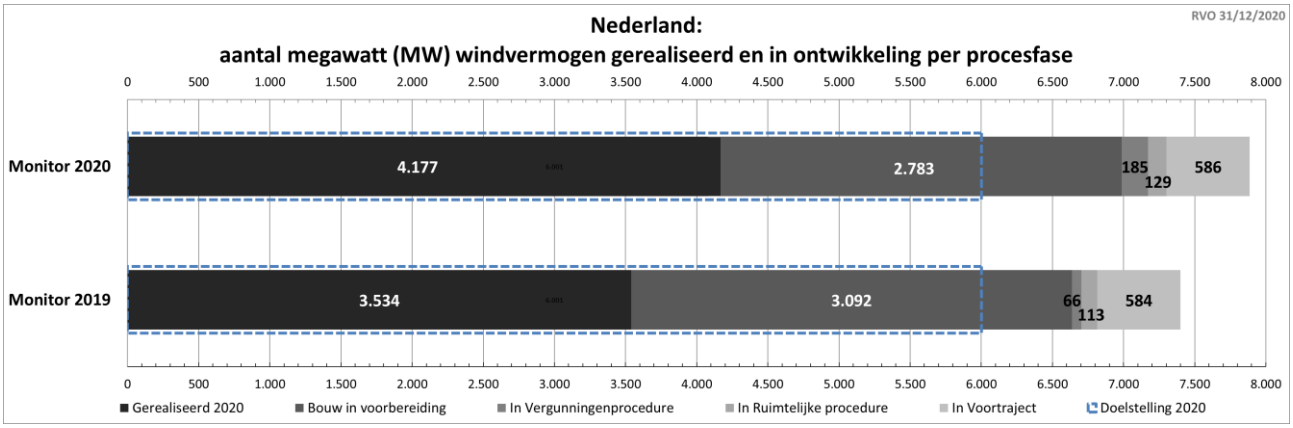
Ten opzichte van de voorgaande editie van de monitor is het operationeel vermogen in 2020 met 643 MW (netto) toegenomen (+18,2%). Deze toename is bereikt doordat een aantal grote RCR-projecten, zoals windpark Wieringermeer (prinses Ariane en testpark ECN) en windpark N33, een aantal middelgrote (windpark Delfzijl-Geefsweer, windpark AVRI/Deil; windpark Kabeljauwbeek) en ook meerdere kleinere projecten operationeel zijn geworden.

Eind 2020 bedraagt het nationaal operationeel tekort op de doelstelling 6.000 MW wind op land 2020 zo'n 1.823 MW netto (ruim 30%).

Bouw (in voorbereiding)
Figuur 1 hieronder laat zien dat naast de toename van het geïnstalleerde vermogen in 2020, het aantal megawatt in de fase 'Bouw in voorbereiding' (SDE+ toegekend) licht is afgenomen tot 2.783 MW. Dit betekent een daling van 309 MW ten opzichte van 2019 (-10%).

Ook in deze laatste procesfase kan nog vertraging optreden, bijvoorbeeld door vertraging in de procedure bij de Raad van State of bijvoorbeeld door mogelijk uitstel in het bereiken van de financial close. Ook de productie en leverantie van de benodigde hardware en/of netaansluitingen, testen en certificering kan meer tijd vergen dan vooraf is voorzien. Daar tegenover staat dat windprojecten, wanneer er een onherroepelijke vergunning is verkregen, vrijwel zeker gerealiseerd worden.

Van de 2.783 MW projectvermogen in de fase 'Bouw in voorbereiding' is voor 2.470 MW de vergunning inmiddels onherroepelijk.



Figuur 1: Opgesteld en gepland vermogen in Nederland per procesfase (RVO 31/12/2020)

Volgens de normplanning van het spoorboekje Rijk-IPO, staat er aansluitend op de SDE-beschikking én de onherroepelijke vergunning 3 jaar gereserveerd voor 'procurement en contracting', 'netinpassing', 'participatieplan', 'projectfinanciering' en 'contractering energielevering' (tot en met CertiQ-verklaring). De SDE-regeling kent daarbij voor windprojecten de verplichting om het project binnen 4 jaar na afgifte van de SDE-beschikking te realiseren. Als gevolg daarvan zullen de projecten die in 2020/2021 een positieve SDE-beschikking (hebben) ontvangen in principe begin 2024/2025 operationeel moeten zijn. Dit betekent dus dat projecten in de fase 'Bouw in voorbereiding' *niet per definitie* op schema liggen voor realisatie in 2023.

<u>In procedure</u>
Het projectvermogen dat nog in procedure is (ruimtelijke- en vergunningenprocedure samen) is in 2020 toegenomen van 179 MW tot 314 MW in deze monitor.
Projecten die eind 2020 nog in procedure zijn, liggen op basis van de normplanning van het Spoorboekje Rijk-IPO qua planning, in principe *niet* op schema om in 2023 gerealiseerd te kunnen zijn. Zie het Afwegingskader Monitor Wind op Land 2020 – 2023 in de bijlagen voor gedetailleerde informatie hierover. In praktijk kan het proces ook anders lopen, bijvoorbeeld in geval van het windpark op Maasvlakte II, dat als eerste windpark op land zonder SDE-subsidie zal worden gerealiseerd.

<u>Voortraject</u>
Eind 2020 omvat het projectvermogen in het voortraject 586 MW en is daarmee nagenoeg constant gebleven ten opzichte van de vorige monitor. Op basis van de normplanning in het Spoorboekje Rijk-IPO en de herijking van het Afwegingskader Monitor Wind op Land 2020 - 2023 is het volgens RVO, gezien de benodigde doorlooptijd in de procedures, niet waarschijnlijk dat deze projecten kunnen meetellen voor de resterende opgave wind op land 2023.

Extra projectcapaciteit in ontwikkeling
Het nu al operationele vermogen, samen met alle geplande windparken telt op tot 7.860 MW. Daarmee is de extra projectcapaciteit ten opzichte van de vorige monitor met 471 MW toegenomen tot 1.860 MW in totaal. Dit is 31% méér dan de doelstelling 6.000 MW wind op land in 2020.
Er zijn een aantal verklaringen voor deze toename. Zo is het (gemiddeld) vermogen per turbine over de afgelopen jaren gestegen. De standaard-turbine in de aanvragen voor SDE+ loopt de afgelopen jaren gestaag op van 3-3,5 MW naar 4-5 MW gemiddeld per turbine. Dit is uiteraard per project afhankelijk van de specificaties die in de verkregen vergunning zijn opgenomen.
Ook zijn er in deze monitor enkele nieuwe projecten bijgekomen, die met de nodige voortvarendheid de procedures doorlopen.
Aan de andere kant is het onzeker of alle extra projectcapaciteit gerealiseerd gaat worden. Veel projecten zijn nog in het voortraject en kunnen mogelijk/deels pas na 2023 operationeel worden.

In een aantal gevallen staan projecten nog opgenomen in de provinciale overzichten omdat deze ooit in de bestuurlijk vastgestelde zoekgebieden van de provinciale windvisie zijn opgenomen, maar waarvan al langere tijd duidelijk is dat deze projectontwikkelingen gestagneerd zijn en (waarschijnlijk) in het geheel geen doorgang meer zullen vinden.

Samen werken aan knelpunten en beperkingen
De benodigde doorlooptijd om knelpunten op te lossen is veelal niet ingecalculeerd in de projectplanning en kan daarmee leiden tot vertraging bij het realiseren van de doelstelling voor windenergie op land. Sommige issues hebben een lokaal karakter, andere knelpunten worden Rijksbreed gevoeld, waarbij vaak meerdere (rijks)partijen nodig zijn om de belemmeringen weg te nemen. Het is ook denkbaar dat knelpunten gewoonweg níet kunnen worden opgelost met als risico dat de projectontwikkeling geen perspectief meer heeft. Provincies/gemeenten (en initiatiefnemers) hebben vaak geen directe invloed op het proces om deze complexe issues bij de kop te kunnen pakken. Nadrukkelijke regie en sturing door alle betrokken (Rijks)partijen is dan van groot belang voor de realiseerbaarheid van het benodigd projectvermogen in het kader van de (resterende) opgave 2023.

In de Kamerbrief van 26 juni 2020 bevestigt de minister van EZK zijn inzet: "*De knelpunten en zaken die voor vertraging zorgen bij het realiseren van de doelstelling uit het Energieakkoord spelen ook een rol bij het realiseren van de doelstelling uit het Klimaatakkoord. Daarom zal ik mij – samen met de betrokken partijen – blijven inspannen om knelpunten rond projecten op te lossen en de procedures zo snel mogelijk te doorlopen, onder andere vanuit het kernteam "Wind op Land", dat ook in 2021 zal blijven bestaan."*

Programmatische Aanpak Stikstof: Windprojecten in de vergunningenfase hebben nauwelijks negatieve gevolgen ondervonden door de uitspraak van de Raad van State over de Programmatische Aanpak Stikstof en/of ondercapaciteit op het elektriciteitsnet.

Coronajaar 2020: De invloed van Covid19 op de procesmatige voortgang van projecten lijkt vooralsnog beperkt te zijn gebleven. Lopende bouw- en constructie activiteiten konden grotendeels worden gecontinueerd. In veel gevallen is men erin geslaagd projectmatige, ambtelijke afstemming als bestuurlijke besluitvorming, inclusief inspraak/participatiemogelijkheden, desnoods online doorgang te laten vinden (ook voor externe toehoorders). Helaas is dat niet mogelijk gebleken voor de procedures die werden gevoerd bij de Raad van State, wat niet tot vertraging heeft geleid maar wel jammer is vanuit het oogpunt van democratische legitimering van bestuurlijke besluitvorming en draagvlak.

Levertijden: Eerder al kampte de sector met verder oplopende levertijden van turbines door fabrikanten. In de projecten die op een kritisch tijdpad lagen voor de doelstelling 2020, kan een dergelijke vertraging vaak niet worden opgevangen, waardoor realisatie kan zijn doorgeschoven naar 2021.

Ecologie: In 2020 heeft het traject Natuur inclusieve Energietransitie (bescherming van kwetsbare soorten en leefgebieden) op basis van de 'mutual gains approach' geleid tot vergaande afspraken tussen overheden en sector met betrekking tot mitigerende maatregelen, monitoring en onderzoek. Ervaringen met populatieversterkende maatregelen worden meegenomen in een nader uit te werken juridisch akkoord.

Defensie(radar): Ook in 2020 was er nog veel te doen over de verplaatsing van de Defensie radarpost Nieuw-Milligen naar Herwijnen. Dit heeft voor een aantal projecten gezorgd voor aanhoudende onzekerheid over het al dan niet kunnen verkrijgen van een Verklaring van Geen Bezwaar (VvGB). Rond de zomer van 2020 heeft het Ministerie van EZK aangegeven dat de windmolens langs de A16 en vijf windmolens op Noord-Beveland niet langer hoeven te wachten op groen licht (VvGB) van het ministerie van Defensie, ongeacht de uitkomst rondom de verplaatsing van de radar in Nieuw-Milligen. Ook Windplan Groen (Flevoland) heeft uiteindelijk een definitieve VvGB (met enige voorwaarden) van het ministerie van Defensie ontvangen. (Nieuwe) windinitiatieven (voortraject) gaan mogelijk problemen ondervinden als een definitieve locatiekeuze voor de radarpost te lang wordt uitgesteld.
De in-fill verkeersleidingradar Wemeldinge, die radarverstoring door de nieuwe windparken in Zeeland moet voorkomen, is naar verwachting medio 2021 operationeel.
Verder heeft het ministerie van Defensie in 2020 besloten de laagvliegroute voor jachtvliegtuigen Linkroute-10A op te heffen. Daarmee is een belangrijke planologische beperking voor toekomstige bestemming met windturbines weggenomen in diverse provincies.

Netinpassing: Het aanvragen van SDE++ door initiatiefnemers kan op basis van een vergunning die nog openstaat voor bezwaar en beroep. Sinds de SDE najaarsronde 2019- moet ook een positieve transportindicatie van de netbeheerder worden bijgevoegd. De afgifte van vergunningen en/of transportindicaties hebben voor wind op land geen/nauwelijks (extra) vertraging opgelopen door knelpunten rond planning van netaansluiting/-inpassing (TenneT/Regionale netbeheerders). Wel wordt duidelijk dat in breder perspectief in sommige regio's de limiet van de netcapaciteit is bereikt, wat consequenties kan hebben voor de aansluiting van nieuwe hernieuwbare projecten. Er wordt gezocht naar innovatieve oplossingen om méér invoedings- en transportcapaciteit te kunnen halen uit de bestaande infrastructuur, met minimaal verlies aan opbrengst (curtailment, opslag, cable pooling, et cetera)

SDE-subsidie: Er was voor projectontwikkelaars een groot belang in het verkrijgen van een (positieve) beschikking voor de voorjaarsronde SDE+, met het oog op de aanstaande implementatie van het nieuwe subsidiestelsel SDE++, die vanaf de najaarsronde zijn beslag kreeg. In het nieuwe stelsel werd toenemende concurrentie voorzien door verbreding van het aantal subsidiabele categorieën en technieken. In de voorjaarsronde 2020 SDE+ is 116 MW positief beschikt, in de najaarsronde 2020 SDE++ is 107 MW aangevraagd.
Initiatiefnemers vragen SDE++ aan voor een maximaal toegestaan vermogen op de betreffende locatie. Deze vermogens zijn planologisch dan weliswaar toegestaan maar worden in de praktijk niet altijd gerealiseerd doordat een turbine met iets minder vermogen in de businesscase van de ontwikkelaar soms gunstiger uitpakt. De subsidie mag altijd naar beneden worden bijgesteld maar verhoging van het subsidiebedrag is niet mogelijk. De door RVO gehanteerde vermogens in de projectoverzichten zijn soms een gemiddelde van wat er maximaal in de vergunning mogelijk is en de in de SDE-aanvraag opgevoerde turbine(s).
Na bestelling van de turbines, ontvangt RVO geactualiseerde informatie van de initiatiefnemers, wat kan leiden tot bijstelling naar boven of naar beneden, van de opgevoerde vermogens in de monitor en/of de realisatieplanning.

Raad van State:
Eventuele geschillen gaan veelal over (on)rechtmatigheid van afgegeven vergunningen in het Ruimtelijk Ordening-traject en/of daarbij gehanteerde uitgangspunten en normen rondom milieu en ecologie, maar ook het gebrek aan draagvlak. De appellanten lopen uiteen van omwonenden en ondernemingen, tot buurgemeenten, natuur- en milieuorganisaties of aanpalende overheidsinstanties. Soms maken ook de initiatiefnemers zélf bezwaar, bijvoorbeeld tegen de inhoudelijke bepalingen van een afgegeven ontheffing binnen het kader van de Flora en faunawet/ Wet natuurbescherming. Als geschillen niet in constructieve samenspraak kunnen worden opgelost, kunnen deze uiteindelijk worden voorgelegd aan het hoogste beroepsorgaan, de Raad van State. De praktijk rond wind op land leert dat bezwaar en beroepszaken rond windprojecten veelal worden doorgezet tot aan de Raad van State.

De onzekerheid over doorlooptijden en uitkomst van procedures in de bezwaar en beroepsprocedures, maakt dat initiatiefnemers (moeten) wachten met feitelijke contractering/ bestelling van turbines totdat een vergunning onherroepelijk is. Het merendeel van de banken/financiers stelt naar verluidt een onherroepelijke vergunning ook als voorwaarde om te kunnen komen tot een financial close voor het project[3]. Hoewel via de Crisis en Herstelwet is bepaald dat er sterk verkorte beroepstermijnen en -procedures gelden voor bestuurlijk gecoördineerde projecten, blijkt dat deze ambitie in de praktijk lang niet altijd wordt gehaald door de (bestuurlijke) rechtsorganen. Soms zijn initiatiefnemers, door de keuzes die zij maken in de procesvoering rond de rechtsgang, daar mede debet aan, doordat hangende de rechtelijke procedures wijzigingen in het project worden doorgevoerd. Volgens de procedurele voorschriften bij de Raad van State kan dat tot gevolg hebben dat (delen van) procedures opnieuw moeten worden doorlopen.

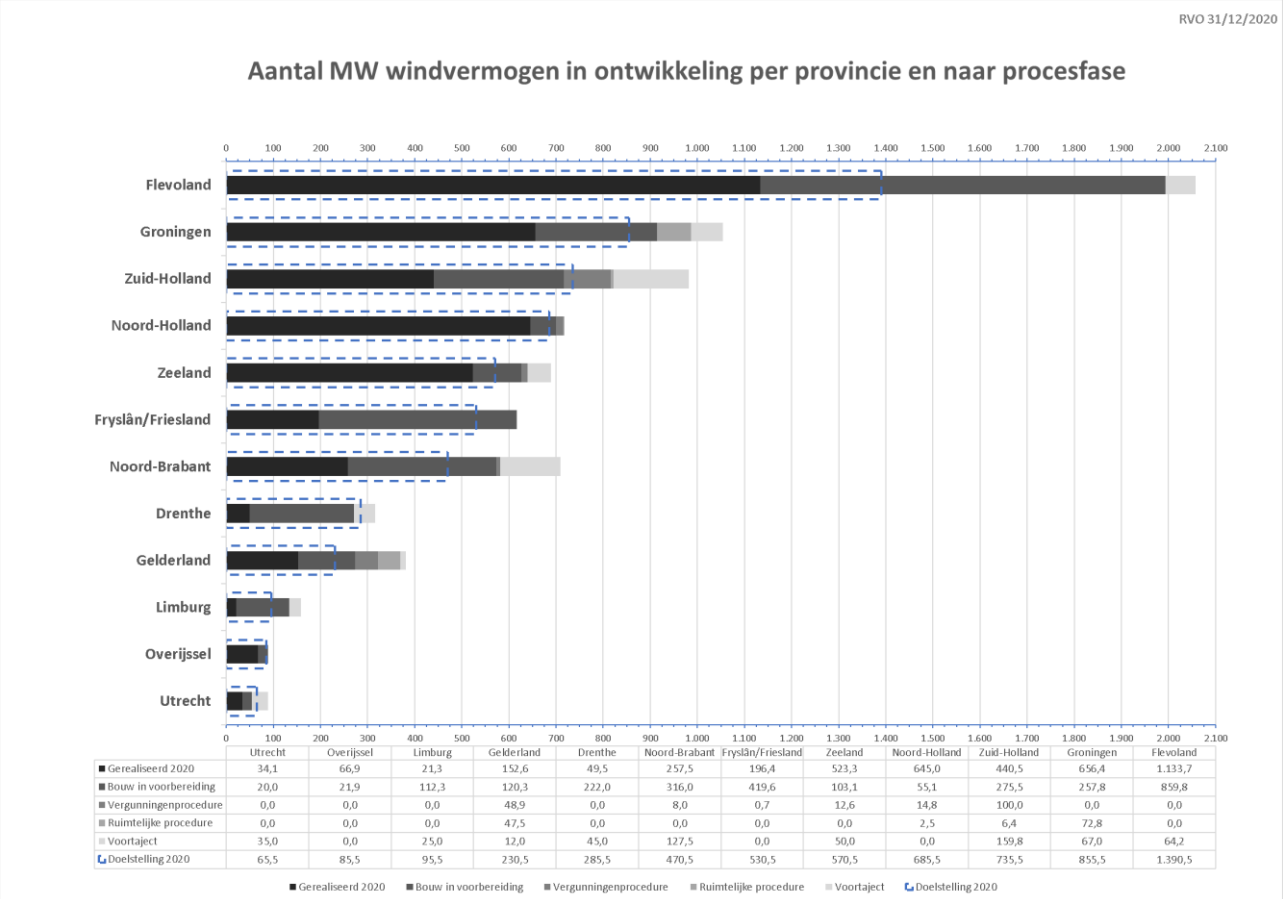
In 2019 heeft een ambtelijk gesprek plaatsgevonden tussen EZK en de Raad van State over de doorlooptijden in de beroepszaken voor windparken op land. Er is afgesproken om opstopping in het behandelingsproces bij de Raad van State zo goed mogelijk trachten te voorkomen en elkaar over en weer te informeren over de voortgang. Vanzelfsprekend zonder inhoudelijke inmenging; de onafhankelijkheid en borging van zorgvuldigheid staan voorop.

[3] In uitzonderlijke gevallen, bij voldoende garanties en zekerstellingen is een enkele bank bereid om op basis van een nog niet onherroepelijke vergunning financieel commitment te geven of kan een voorwaardelijke clausule worden opgenomen.

Arrest Europees Hof van Justitie: Op 25 juni 2020 heeft het Europese Hof van Justitie een uitspraak gedaan over Vlaamse milieunormen voor windturbines. Het Hof concludeert dat hiervoor een plan-m.e.r. moet worden gemaakt op grond van de EU-richtlijn strategische milieubeoordeling. Deze uitspraak heeft betrekking op de Vlaamse regelgeving. Er wordt niet ingegaan op de Nederlandse algemene regels voor windturbines uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer. De Rijksoverheid stelt dat dit arrest geen gevolgen heeft voor de Nederlandse algemene regels voor windturbines. In Nederland heeft de Raad van State in 2019 namelijk geoordeeld dat voor de Nederlandse algemene regels voor windturbines geen plan-m.e.r.-plicht geldt. De algemene regels van het Activiteitenbesluit Milieubeheer blijven dan ook onverminderd van toepassing. Er zijn ook organisaties die stellen dat uit dit arrest wel moet worden afgeleid dat ook voor de Nederlandse algemene regels een plan-mer moet worden opgesteld. Zij dienen onder andere verzoeken in bij gemeenten en provincies om verleende vergunningen voor windparken in te trekken of voeren dit aan in de beroepsprocedure. Het is aan de rechter om een oordeel te vellen of het arrest consequenties heeft voor de Nederlandse algemene regels voor windturbines en, zo ja, welke. Met het oog op de onzekerheid die als gevolg van het Arrest is ontstaan en het risico op vertraging in de ontwikkeling van windprojecten, is het van groot belang dat hierover op korte termijn meer duidelijk wordt verkregen.

Het beeld in de provincies per procesfase

Wat betreft de verdeling van de MW's per procesfase varieert het beeld per provincie. In Flevoland, Groningen, Noord-Holland, Zeeland, Fryslân/Friesland, Noord-Brabant, Drenthe, Gelderland, Limburg en Overijssel hebben de projecten die bijdragen aan de resterende opgave wind op land 2023 de planprocedures doorlopen en is SDE-subsidie beschikt/aangevraagd (figuur 2).
Na toekenning van de subsidie kunnen uitspraken in beroepszaken of logistieke vertraging in het bouwproces het realiseren van de projecten nog verhinderen/vertragen. Van alle projecten in de fase Bouw in voorbereiding heeft 2.121 MW een onherroepelijke vergunning. In Zuid-Holland en Utrecht is een (beperkt) deel van de projecten waar het tijdig realiseren van de resterende opgave wind op land in de provincie van afhangt, nog in respectievelijk de planprocedure (ZH) en het voortraject (UT). Ondanks de geleverde inspanningen, is het voor de betreffende projecten nog niet gelukt alle knelpunten op te lossen en de procedures te versnellen zo dat men binnen de normplanning van het Spoorboekje Rijk-IPO komt.



	Utrecht	Overijssel	Limburg	Gelderland	Drenthe	Noord-Brabant	Fryslân/Friesland	Zeeland	Noord-Holland	Zuid-Holland	Groningen	Flevoland
Gerealiseerd 2020	34,1	66,9	21,3	152,6	49,5	257,5	196,4	523,3	645,0	440,5	656,4	1.133,7
Bouw in voorbereiding	20,0	21,9	112,3	120,3	222,0	316,0	419,6	103,1	55,1	275,5	257,8	859,8
Vergunningenprocedure	0,0	0,0	0,0	48,9	0,0	8,0	0,7	12,6	14,8	100,0	0,0	0,0
Ruimtelijke procedure	0,0	0,0	0,0	47,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	6,4	72,8	0,0
Voortraject	35,0	0,0	25,0	12,0	45,0	127,5	0,0	50,0	0,0	159,8	67,0	64,2
Doelstelling 2020	65,5	85,5	95,5	230,5	285,5	470,5	530,5	570,5	685,5	735,5	855,5	1.390,5

Figuur 2: Aantal MW windvermogen in ontwikkeling per provincie in ontwikkeling en naar procesfase (RVO 31/12/2020)

Haalbaarheid van de resterende opgave Wind op Land 2023

In bestuurlijk overleg in 2018 is onder meer afgesproken dat het deel van de 6.000 MW opgave dat niet tijdig is gerealiseerd, uiterlijk in 2023 alsnog met wind op land zal worden gerealiseerd. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over techniekneutrale verdubbeling van het restant (zie ook de inleiding).

In deze monitor wordt de eindbalans voor de "doelstelling 6.000 MW wind op land operationeel in 2020" opgemaakt. Met het oog op het operationeel tekort en de inschatting van de haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, heeft RVO ook een audit uitgevoerd of windprojecten in de pijplijn mogelijk in 2023 kunnen zijn gerealiseerd. Het afwegingskader voor 2020-2023 is daartoe herijkt op de normplanning in het Spoorboekje Rijk-IPO (zie bijlagen).

Afwegingskader 2020-2023
Volgens de normplanning van het spoorboekje Rijk-IPO, moet een project eind 2020 een SDE-subsidie hebben aangevraagd én beschikken over een onherroepelijke vergunning om redelijkerwijs in 2023 operationeel te kunnen zijn. De audit van RVO op haalbaarheid 'operationeel 2023' is gebaseerd op de normplanning van het Spoorboekje Rijk-IPO en de expliciete aanname dat deze projecten onverwijld worden doorontwikkeld, dat waar van toepassing de vergunning tijdig onherroepelijk wordt en dat alle eventuele overige knelpunten op tijd worden opgelost.

Bij de afweging of projecten redelijkerwijs operationeel zijn in 2023 heeft RVO, behalve de procesfase, ook andere projectkenmerken en (bekende) knelpunten meegewogen. Voor elk project is in deze monitor een "projectstatus" aangegeven, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen projecten die (vrijwel) zeker in 2023 gerealiseerd zijn en projecten waarbij het op dit moment veel minder aannemelijk is dat deze tijdig gerealiseerd kunnen worden. Dit kan zijn omdat de projecten niet op schema van het spoorboekje liggen of omdat er sprake is van (generieke) knelpunten die het project vertragen of blokkeren. De haalbaarheid van de projecten is ingedeeld naar drie categorieën:

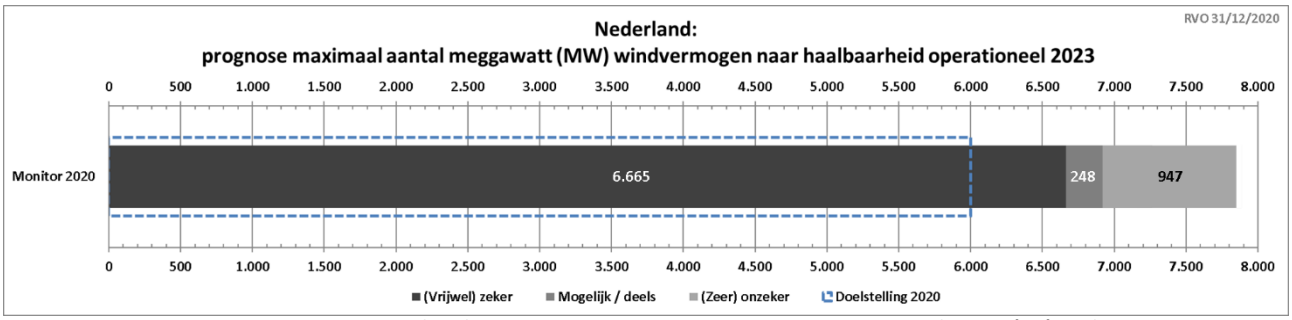
:>)	**Donkergrijs**	**(Vrijwel) zeker**: naar verwachting gerealiseerd in 2023
:>|	**Grijs**	**Mogelijk/ deels**: kwetsbaar als gevolg van eventuele knelpunten en/of ten aanzien van benodigde doorlooptijd procedures
:>(	**Lichtgrijs**	**(Zeer) onzeker/ onduidelijk**: vraagt veel inspanning ten aanzien van doorlooptijd en/of als gevolg van eventuele knelpunten. Tevens bij gebundelde projecten waar RVO onvoldoende inzicht op projectniveau kan verkrijgen.

Eind 2020, met nog slechts drie jaar om tot operationeel te worden voor de resterende opgave Wind op Land 2023 (CertiQ-verklaring is afgegeven), tekent zich een redelijk beeld af welk deel van het windvermogen (vrijwel) zeker operationeel kan zijn. Op basis van de status van de projecten in het overzicht is de inschatting dat eind 2023 mogelijk nog 2.488 MW (Netto) kan worden gerealiseerd (projectstatus donkergrijs), additioneel op de gerealiseerde 4.177 MW in 2020.

In de prognoses is geen rekening gehouden met onvoorziene sanering door verwijdering van turbines die aan het eind van de (technische of economische) levensduur zijn, zonder dat hiervoor al vervanging is voorzien. Op peildatum 31/12/2020 is in heel Nederland zo'n 650 MW windvermogen ouder dan 15 jaar. Hiervan kan 551 MW worden gekenmerkt als al voorziene sanering, doordat het is gekoppeld aan projecten waarvan de realisatie eind 2023 wordt verwacht. Er resteert ongeveer 100 MW projectvermogen dat langer staat dan 15 jaar, met risico op (onvoorziene) sanering door de exploitant.

Op basis van de gegevens in deze monitor (Figuur 3), concludeert RVO dat het totale operationele windvermogen eind 2023 (vrijwel) zeker op 6.692 MW kan uitkomen (projectstatus donkergrijs)[4].

[4] Het vermogen dat (peildatum 31/12/2023) boven de overeengekomen 6.000 MW wordt gerealiseerd, zal zo nodig kunnen meetellen binnen het kader van de versnellingsafspraak, specifiek de deelafspraak over techniekneutrale verdubbeling.



Figuur 3: Prognose maximaal aantal megawatt (MW) winvermogen naar haalbaarheid operationeel 2023 (RVO 31/12/2020)

Voor nog eens 248 MW bestaan twijfels, maar is het aannemelijk dat dit "mogelijk/deels" operationeel kan zijn in 2023. Dit deel van de projecten blijft uiterst kwetsbaar voor vertraging door knelpunten en/of benodigde doorlooptijd tot aan gecertificeerde netlevering.
Voor de resterende 947 MW geldt dat het van alle betrokken partijen in de projecten nog veel inspanning vraagt om knelpunten op te lossen en/of versnelling in de benodigde procedures te realiseren. Volgens RVO is het vooralsnog onwaarschijnlijk dat hiervan nog projecten gaan bijdragen aan de versnelligsopgave 2023.

Nota bene:
In de audit op haalbaarheid van projectvermogen in 2023 kijkt RVO primair of de projecten nog op de normplanning van het spoorboekje Rijk-IPO liggen. Op basis daarvan stelt RVO een (maximum) vermogen dat in 2023 haalbaar is, met de expliciete aanname daarbij dat deze projecten onverwijld worden doorontwikkeld en dat eventuele knelpunten tijdig kunnen worden opgelost.
Onvoorziene sanering, zoals verwijdering van turbines die aan het eind van de (technische of economische) levensduur zijn, zonder dat hiervoor al vervanging is voorzien, is in de beoordeling van RVO niet meegenomen.
Feitelijk komt het erop neer dat alle projecten die eind 2020 geen positieve beschikking op SDE-subsidie hebben én een onherroepelijke vergunning een lagere (grijs)categorie van haalbaarheid[1] hebben gekregen. In deze prognose is niet uitgegaan van de uiterste datum van realisatie, gerelateerd aan de startdatum van de toegekende SDE-subsidie.

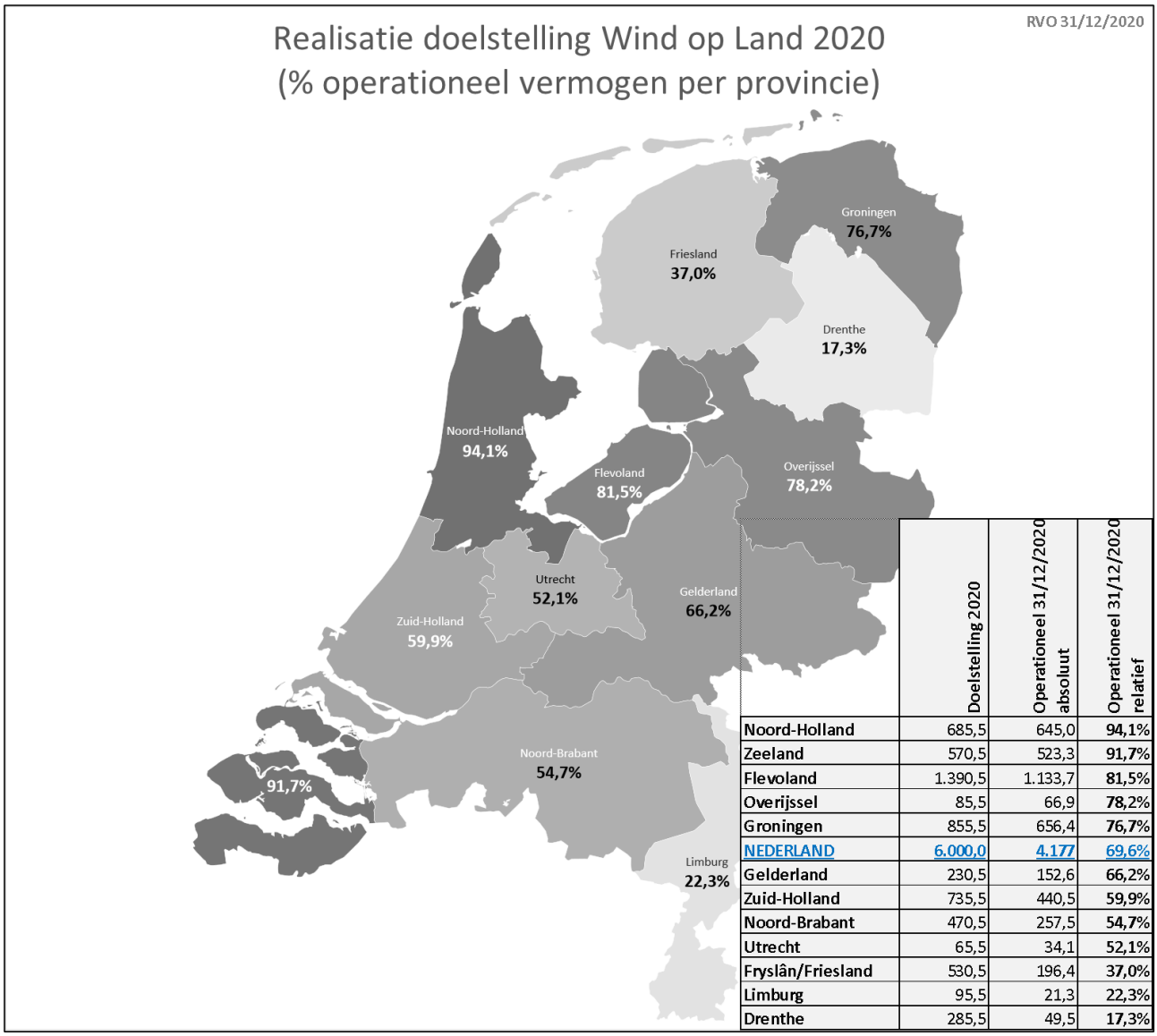
In de vorige monitor werd rekening gehouden met een maximum van 6.796 MW dat eind 2023 operationeel zou kunnen zijn (categorie donkergrijs). In deze Monitor Wind op Land 2020 wordt dit beeld iets naar beneden bijgesteld tot 6.665 MW een afname van 131 MW.

Om deze prognose te kunnen realiseren is het daarmee van groot belang dat alle betrokken partijen zich blijven inspannen om knelpunten rond de projecten op te lossen en/of waar mogelijk de benodigde procedures zo snel mogelijk te doorlopen.

Beeld in de provincies, naar realisatie doelstelling eind 2020

Ten aanzien van realisatie van de doelstelling in 2020 geldt dat het beeld per provincie verschilt (Figuur 4). Gemiddeld, voor Nederland als geheel geldt dat 69,6% van de doelstelling (4.177 MW) eind 2020 operationeel is.

Eind 2020 is in geen van de provincies de doelstelling 2020 volledig behaald.
De provincies Noord-Holland, Zeeland, Flevoland, Overijssel en Groningen hebben ten opzichte van Nederland als geheel (relatief) een bovengemiddeld deel van de provinciale doelstelling gerealiseerd.



	Doelstelling 2020	Operationeel 31/12/2020 absoluut	Operationeel 31/12/2020 relatief
Noord-Holland	685,5	645,0	94,1%
Zeeland	570,5	523,3	91,7%
Flevoland	1.390,5	1.133,7	81,5%
Overijssel	85,5	66,9	78,2%
Groningen	855,5	656,4	76,7%
NEDERLAND	6.000,0	4.177	69,6%
Gelderland	230,5	152,6	66,2%
Zuid-Holland	735,5	440,5	59,9%
Noord-Brabant	470,5	257,5	54,7%
Utrecht	65,5	34,1	52,1%
Fryslân/Friesland	530,5	196,4	37,0%
Limburg	95,5	21,3	22,3%
Drenthe	285,5	49,5	17,3%

Figuur 4: Realisatie doelstelling Wind op Land 2020; % operationeel vermogen per provincie (RVO 31/12/2020)

Operationeel vermogen en projectstatus pijplijn op 31/12/2020 o.b.v . Monitor WoL 2020 (MW)		Operationeel eind 2020	Mogelijk/deels operationeel 2020 (grijs)	niet operationeel in 2020 (lichtgrijs)	Subtotaal	Landelijke doelstelling 2020	
Operationeel vermogen in 2020 (donkergrijs)		**4.177**	24	*3.659*	***7.860***	6.000	
Totale projectcapaciteit						**7.860**	**MW**
Verwachting haalbaarheid operationeel vermogen in 2023 (maximaal) o.b.v. Monitor WoL 2020 (MW)		Bouw in voorbereiding*	In procedure*	In voortraject*	Subtotaal	Haalbaar in 2023	
Operationeel vermogen op 31/12/2020					***4.177***		
Audit haalbaarheid operationeel in 2023 (donkergrijs)		2.488	0	0	***2.488***		
Haalbaar operationeel vermogen in 2023						**6.665**	**MW**
Audit haalbaarheid operationeel in 2023 (donkergrijs)					**6.665**		
Resterend projectvermogen**		295	314	586	***1.195***		
Totaal projectcapaciteit						**7.860**	**MW**
* = status eind 2020; ** realisatie deels wel/niet haalbaar (alle getallen zijn netto MW's)							

Tabel 1: Operationeel vermogen en projectstatus pijplijn in 2020 en Haalbaarheid operationeel vermogen 2023 (maximaal) van de in ontwikkeling zijnde projecten (RVO 31/12/2020)

Stand van zaken in de provincies eind 2020

FLEVOLAND

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Flevoland)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 1.390,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: minimaal 1.390,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Ja

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Omgevingsplan Flevoland 2006			2/11/2006	
Regioplan Windenergie Zuidelijke en Oostelijk Flevoland			13/7/2016	Daaraan voorafgaand is het Regioplan ook door de gemeenteraden van Dronten, Lelystad en Zeewolde vastgesteld
Partiele herziening Omgevingsplan Flevoland	15/9/2015		13/7/2016	
Hoofdstuk 5 van de verordening voor de fysieke leefomgeving			13/12/2017	Juridische verankering van het recente windenergiebeleid

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
Het Regioplan (provinciale én intergemeentelijke structuurvisie) Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland is in 2016 vastgesteld. In dit Regioplan staan onder andere ruimtelijke kaders, regels voor participatie en een ontwikkelingsstrategie. De gezamenlijke overheden (provincie en de gemeenten Zeewolde, Lelystad en Dronten) hebben in dat kader de partijen in de onderscheiden vier projectgebieden gevraagd tot samenwerking te komen en als één initiatiefnemer met een projectplan te komen dat ziet op de sanering van de bestaande en de bouw van nieuwe windparken in het betreffende projectgebied, passend binnen de kaders van het Regioplan. Deze bottom-up benadering, waarbij de overheid kaders stelt en perspectief biedt, zorgt ervoor dat draagvlak voor en participatie bij de nieuwe windparken gewaarborgd zijn.

In 2020 beschikken drie van de vier windprojecten over een onherroepelijke vergunning. De drie parken bevinden zich allerdrie in de uitvoeringsfase. Waarbij windpark Zeewolde vooroploopt met de daadwerkelijke realisatie van de turbines in Q3 en Q4 van 2021. Daarna volgt windpark Blauw die in 2021 start met de aanleg van de parkwegen en bekabeling. Windplan Groen bevindt zich op dit moment in de aanbestedings- en financieringsfase. In de onderstaande tabel is aangegeven dat met realisatie van de projecten in de projectgebieden Zeewolde, Blauw en Groen ruim aan de doelstelling wordt voldaan, echter volledige realisatie van deze windparken schiet over 31-12-2020 heen.

Van een autonome krimp van het aantal MW's door het verwijderen van onrendabele oude windturbines is in de provincie geen sprake omdat met het regioplanbeleid van opschalen en saneren bestaande windturbine-eigenaren hun bestaande windturbine juist laten draaien om te zijner tijd te kunnen betrekken bij het project van opschalen en saneren in het betreffende projectgebied. Het regioplanbeleid is daarmee een effectief instrument tegen autonome krimp.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Flevoland												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Zeewolde	Windpark Zeewolde°	RCR			*359,6*	*167,0*	192,6				
Donkergrijs	Dronten	Windplan Groen (Regioplan Deelgebied Oost)°	RCR			*494,9*	*135,5*	359,4				
Donkergrijs	Dronten	Windplan Blauw (Noord)°	RCR			*339,2*	*69,4*	269,8				
Donkergrijs	Almere	Windpark Jaap Rodenburg 2°	GCR			*38,0*	*0,0*	38,0				
Lichtgrijs	Dronten	Windplan West (Regioplan Deelgebied West, Bruin)	Geen			*150,0*	*68,5*				81,5	
Lichtgrijs	Lelystad	Windplan Groen (deel Lelystad, nog geen SDE)	Geen			*15,2*	*32,5*				-17,3	
		Totaal:		**1.390,5**	**1.133,7**	*1.396,9*	*472,9*	**859,8**	**0,0**	**0,0**	**64,2**	**+667,2**
Operationeel tekort 2020					**256,8**							

° Vergunningen onherroepelijk

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
Windplan Blauw (Noord) én Windplan Groen (Uitwerking Regioplan Deelgebied Oost)	Obstakelverlichting: In provincie is een motie aangenomen om al het mogelijke te doen om hinder te voorkomen. We lopen echter tegen het gegeven aan dat toepassen radar-naderingsdetectie weliswaar mogelijk is gemaakt in het informatieblad maar niet door ILT kan worden goedgekeurd i.v.m. ontbreken van juridische verankering.	Bestuurlijk overleg tussen provincie, EZK, IenW en ILT waarin mogelijkheden voor juridische verankering worden verkend tegelijkertijd met het mogelijk maken van transponder-naderingsdetectie.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 1.390,5 MW	Projectvermogen	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd 2020	**1.133,7 MW**	**81,5%**	**81,5%**
Bouw (in voorbereiding)	859,8 MW	61,8%	143,4%
Vergunningenprocedure	0,0 MW	0,0%	143,4%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	143,4%
Voortraject	64,2 MW	4,6%	148,0%
Totaal	**2.057,7 MW**	**148,0%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 1.390,5 MW	Projectvermogen	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**1.993,5 MW**	**143,4%**	**143,4%**
Grijs	0,0 MW	0,0%	143,4%
Lichtgrijs	64,2 MW	4,6%	148,0%
Totaal	**2.057,7 MW**	**148,0%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Flevoland heeft een doelstelling van 1.390,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Flevoland 1.133,7 MW operationeel vermogen; dat is goed voor 81,5% van de provinciale doelstelling 2020. Ten opzichte van 2019 is het geïnstalleerde vermogen licht gedaald (-13,3 MW). Dit is een tijdelijk saneringseffect als gevolg van herstructurering en opschaling.

Het operationeel tekort in de provincie Flevoland bedraagt 256,8 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 859,8 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft 667,2 MW méér projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op 148% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

Flevoland heeft in kwantitatieve zin veruit de grootste opgave voor de doelstelling wind op land 2020. Aan de provincie is ruim 23% van de nationale doelstelling 2020 toebedeeld en er wordt gedreven gewerkt aan de realisatie van die opgave. De complexiteit ligt hier in het gegeven dat de opgave in de provincie via grootschalige herstructureringsprojecten dient te worden ingevuld, waarvoor onder de huidige exploitanten ook medewerking en (financieel) draagvlak dient te worden verworven. Niet in de laatste plaats is ook de participatie en draagvlak onder de brede bevolking van groot belang, gezien de omvang van de projecten en de impact daarvan op de leefomgeving.
De nieuwe windinitiatieven kampten verder met parallelle ontwikkelingen en daarmee gepaard gaande planologische beperkingen door Luchthaven Lelystad en Radarpost Nieuw Milligen.
Ook blijft de pijplijn van projectontwikkeling nog gevuld met projectinitiatieven voor de periode na 2023.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 1.993,5 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (donkergrijs). Dat komt neer op 603 MW windvermogen extra, ofwel realisatie van ruim 143% van de provinciale doelstelling voor 2020.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Flevoland tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

GRONINGEN

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Groningen)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 855,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 936,7 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Omgevingsvisie en verordening	19/4/2016	Vastgesteld	1/6/2016	Vastgesteld
Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl	13/12/2016	Vastgesteld ontwerp	1/6/2016	Vastgesteld
Toepassing PCR: geldt voor windpark Oostpolder en Dijkenproject in Eemsmond en Geefsweer in Delfzijl	26/11/2013	Vastgesteld	29/1/2014	Vastgesteld
Beleidskader saneren, opschalen en participatie, gebiedsfondsen	26/11/2013	Vastgesteld	29/1/2014	Vastgesteld
Uitbreiding concentratiegebieden	26/11/2013	Vastgesteld	29/1/2014	Vastgesteld

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
Op 12 september 2017 heeft de Provincie Groningen de omgevingsvergunningen verleend voor de windparken Oosterhorn, Geefsweer, Delfzijl Zuid Uitbreiding, Oostpolder en Oostpolderdijk. De omgevingsvergunningen voor de windparken Oosterhorn, Geefsweer, Oostpolder en Oostpolderdijk zijn inmiddels onherroepelijk. De vernietiging van het bestemmingsplan Delfzijl Zuid Uitbreiding door de Raad van State heeft als gevolg gehad dat de door ons verleende omgevingsvergunning ook is vernietigd. In overleg met de gemeente Delfzijl (thans gemeente Eemsdelta) en de initiatiefnemers is het windpark opnieuw in procedure gebracht, hetgeen geleid heeft tot het (opnieuw) verlenen van de omgevingsvergunning door de provincie op 30 juni 2020. Daarnaast zijn wij medio 2020 gestart met de ruimtelijke procedure voor de ontwikkeling van het windpark Eemshaven-West met de publicatie van de notitie reikwijdte en detailniveau (NRD). In combinatie met de door het Rijk verleende vergunning voor Windpark N33 en de door de gemeente Eemsmond (thans gemeente Het Hogeland) verleende omgevingsvergunning voor Windpark Zuid-Oost, is de Provincie Groningen daarmee hard op weg om haar taakstelling van 855,5 MW te halen.

De ambities van de provincie Groningen reiken echter verder. Vanuit onze eigen ambities delen wij de doelstelling van het klimaatakkoord, namelijk 49% CO_2-reductie. Tegelijkertijd willen wij als koploper in Nederland, kijken in hoeverre 55% CO_2-reductie in 2030 haalbaar is. Net als in de rest van Nederland, werken provincie, gemeenten en waterschappen gezamenlijk aan een Regionale Energie Strategie (RES) voor de provincie Groningen. Daarbij vinden wij draagvlak en een eerlijke verdeling van de lusten en lasten essentieel.

Als er vraag voor nieuwe (grootschalige) windprojecten ontstaat, willen wij deze realiseren via de aanpak 'maatschappelijke tender wind'. Met de maatschappelijke tender kiezen wij voor een aanpak van onderop waarin bewoners en gemeenten ruimtelijke en maatschappelijke randvoorwaarden voor kunnen stellen en projectideeën kunnen inbrengen. Op deze manier proberen wij te zorgen voor meer betrokkenheid van de omgeving bij de totstandkoming van windprojecten en een betere verdeling van de lusten en lasten. De aanpak maatschappelijke tender doen wij niet in één keer voor de gehele provincie, maar vanuit grote samenhangende deelgebieden. Op dit moment is de gemeente Groningen het enige deelgebied waarin dit proces nu loopt. Het proces van de gemeente Groningen en de ervaringen die wij daarin opdoen, willen wij gebruiken bij het verder vormgeven van de aanpak van de maatschappelijke tender.

Het provinciale beleid voor 'saneren en opschalen' is inmiddels geëvalueerd en afgerond. Op basis van deze evaluatie zal er bij nieuwe initiatieven niet meer om saneren en opschalen worden gevraagd.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Groningen												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Het Hogeland	Eemshaven - WP Oostpolder°	PCR			*94,5*	*0,0*	94,5				
Donkergrijs	Het Hogeland	Eemshaven Dijkenproject Zuid-Oost, Oostpolderdijk°*	PCR			*7,5*	*0,0*	7,5				
Donkergrijs	Het Hogeland	Eemshaven ZuidOost°*	GCR			*18,0*	*0,0*	18,0				
Donkergrijs	Het Hogeland	Wind Power (Growind opschaling M6, Oostereemsweg)*°	Geen			*4,7*	*0,0*	4,7				
Donkergrijs	Het Hogeland	Eemshaven GSP01 en GSP02 (t.v.v. locatie helihaven)°	Geen			*9,0*	*0,0*	9,0				
Donkergrijs	Het Hogeland	Windpark Strekdammen°	Geen			*11,0*	*0,0*	11,0				
Donkergrijs	Eemsdelta	Delfzijl, Geefsweer°*	PCR			*4,3*	*0,0*	4,3				
Donkergrijs	Eemsdelta	Delfzijl Midden (Oosterhorn)°*	GCR			*38,7*	*0,0*	38,7				
Donkergrijs	Eemsdelta	WT Borg Delfzijl Oosterhorn°	Geen			*4,3*	*0,0*	4,3				
Grijs	Eemsdelta	Delfzijl Zuid uitbreiding	PCR			*64,0*	*0,0*	64,0				
Lichtgrijs	Eemsdelta	Opschaling Delfzijl Zuid, WP HiNerg	Geen			*13,8*	*12,0*	1,8				
Lichtgrijs	Het Hogeland	Eemshaven West (westelijke deel) fase 1	PCR			*72,8*	*0,0*	0,0		72,8		
Lichtgrijs	Het Hogeland	Eemshaven repowering binnenterrein, Growind	Geen			*45,0*	*30,0*	0,0			15,0	
Lichtgrijs	Het Hogeland	Eemshaven West (oostelijk deel), fase 2	Geen			*24,0*	*0,0*	0,0			24,0	
Lichtgrijs	Groningen	Wind gemeente Groningen	Geen			*28,0*	*0,0*	0,0			28,0	
		Totaal:		855,5	656,4	*439,6*	*42,0*	**257,8**	**0,0**	**72,8**	**67,0**	+198,5
		Operationeel tekort 2020			199,1							

° Vergunningen onherroepelijk

* De bouw van deze windparken is (nagenoeg) afgerond maar bij het schrijven van deze monitor was de CertiQ-verklaring nog niet ontvangen en/of toegekend. Het is mogelijk dat later in 2021 deze windparken ook gecertificeerd operationeel kunnen zijn.

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
Delfzijl Zuid uitbreiding	Vergunning is nog niet onherroepelijk.	In mei 2021 is de RvS zitting gepland.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 855,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**656,4 MW**	**76,7%**	**76,7%**
Bouw (in voorbereiding)	257,8 MW	30,2%	106,9%
Vergunningenprocedure	0,0 MW	0,0%	106,9%
Ruimtelijke procedure	72,8 MW	8,5%	115,4%
Voortraject	67,0 MW	7,8%	123,2%
Totaal	**1.054,0 MW**	**123,2%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 855,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**848,4 MW**	**99,2%**	**99,2%**
Grijs	64,0 MW	7,5%	106,6%
Lichtgrijs	141,6 MW	16,6%	123,2%
Totaal	**1.054,0 MW**	**123,2%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie
De provincie Groningen heeft een doelstelling van 855,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in de provincie 656,4 MW operationeel vermogen; dat is goed voor 76,7% van de provinciale doelstelling 2020. Ten opzichte van 2019 is het operationele vermogen met 213,5 MW toegenomen, onder meer als gevolg van de realisatie van RCR-windpark N33, Delfzijl Geefsweer en Delfzijl-Midden (deels).

Het operationeel tekort in de provincie bedraagt 199,1 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 257,8 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft bijna 199,0 MW méér projectcapaciteit gepland in projecten dan strikt benodigd voor de doelstelling 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit voor 2023 op 123,2% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

In de provincie Groningen wordt de kans die de ontwikkeling van (grootschalige) wind op land biedt om de economische structuur in de provincie te versterken met beide handen aangegrepen. Maar deze ontwikkeling gebeurt niet zonder aandacht voor participatiemogelijkheden voor de bevolking, verdeling van lasten en lusten en mogelijkheden voor initiatieven van onderaf. Deze aanpak in de provincie biedt uitzicht op realisatie van meer windvermogen dan strikt benodigd voor de resterende opgave 2023 en ook de jaren daarna blijft de pijplijn van projectontwikkeling nog gevuld met de ontwikkeling van Eemshaven West (fase 1 en 2; westelijke deel en oostelijk deel), Eemshaven repowering binnenterrein (Growind) en de windprojecten in de gemeente Groningen.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit van RVO op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 848,4 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat resulteert in een resterend operationeel tekort van 7,2 MW wind op land in 2023, ofwel realisatie van maximaal 99,2% van de overeengekomen provinciale doelstelling voor 2020.
Voor 64 MW (Delfzijl Zuid uitbreiding) is nog onvoldoende zekerheid dat dit eind 2023 gerealiseerd kan zijn (projectstatus grijs). Als dit project kan versnellen en in 2023 operationeel wordt, dan komt de overeengekomen doelstelling 2020 alsnog ruim binnen bereik.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO niet onwaarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Groningen tijdig en mogelijk ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

ZUID-HOLLAND

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Zuid-Holland)

Datum 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020 735,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd 787,0 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Ja

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Omgevingsbeleid en Omgevingsverordening		Taakstelling windenergie voor Zuid-Holland ruimtelijk vastgelegd	9/7/2014	
Vaststelling Partiële Omgevingsbeleid en Omgevingsverordening Windenergie		16 nieuwe locaties windenergie in regio Rotterdam ruimtelijk vastgelegd (als onderdeel van provinciale taakstelling)	20/12/2017	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
De locaties voor windenergie voor de opgave van 735,5 MW is opgenomen in de Omgevingsverordening. De uitvoeringsstrategie is opgenomen in het Omgevingsbeleid. De provincie streeft naar maximale invulling van de vastgestelde locaties windenergie. Gelet op de afspraken met het Rijk, ziet de provincie toe op de voortgang. De provincie heeft convenanten afgesloten voor realisatie van locaties windenergie op Goeree Overflakkee (225 MW), in de Haven Rotterdam (300 MW) en in de Stadsregio Rotterdam (150 MW). Het convenant met de Stadsregio is in 2020 verlengd. Er is overeengekomen dat eind 2025 aan de doelstelling (150 MW operationeel) wordt voldaan. De convenanten voor de haven en voor Goeree-Overflakkee lopen eind 2020 af. Goeree Overflakkee is alle afspraken nagekomen. Verlening van dit convenant is daarom niet aan de orde. Voor de Rotterdamse haven wordt gewerkt aan een nieuwe set afspraken voor de opwek van zonne- en windenergie. Met de realisatie van windpark Maasvlakte 2 is ook de afspraak uit het Havenconvenant gerealiseerd.

Het college van Gedeputeerde Staten zet in op realisatie van de opgave van 735,5 MW in 2023. De Regionale Energiestrategieën krijgen in Zuid-Holland steeds meer vorm. Daarbij laat de provincie ruimte om te onderzoeken of bestaande locaties – zoals vastgelegd in het omgevingsbeleid – kunnen worden uitgebreid. Zij is terughoudend met nieuwe windlocaties.

Naast de hiervoor genoemde convenanten heeft de provincie overeenkomsten afgesloten met verschillende gemeenten die willen meewerken aan de realisatie van de locaties voor windenergie en die zelf de ruimtelijke inpassing en vergunningverlening van de locaties willen regelen. De provincie maakt in dat geval geen gebruik van de bevoegdheid tot coördinatie en besluitvorming over de omgevingsvergunning en eventueel andere benodigde vergunningen waarvoor zij de bevoegdheden heeft op basis van de Elektriciteitswet. Wel ziet zij toe op de afgesproken planningen en deadlines. Ook voor de nieuwe locaties in de voormalige stadsregio Rotterdam sluit de provincie deze overeenkomsten.

Op diverse locaties in de provincie worden windturbines na het einde van hun levensduur weggehaald en meestal vervangen. Er is dan sprake van opschaling of herstructurering van bestaande opstellingen. In de meeste gevallen is dit voorzien en hiermee wordt rekening gehouden bij het behalen van de provinciale doelstelling voor wind op land. Op sommige plekken is het niet mogelijk om nieuwe turbines terug te plaatsen, omdat grotere turbines wringt met andere belangen en functies in de omgeving zoals externe veiligheid en woningbouw. Turbines met dezelfde afmetingen zijn of bijna niet meer te krijgen of zijn economisch niet meer haalbaar. Dit leidt tot een rem op de groei van het opgesteld vermogen.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Zuid-Holland												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Dordrecht	DR Duivelseiland (turbine Krabbegors) HVC°	Geen			*2,3*	*0,0*	2,3				
Lichtgrijs	Dordrecht	DR Dordtse Kil III, IV Krabbepolder	Geen			*8,5*	*0,0*				8,5	
Lichtgrijs	Papendrecht	DR Oosteinde	Geen			*3,0*	*0,0*				3,0	
Lichtgrijs	Zwijndrecht	DR Groote Lindt	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
Donkergrijs	Goeree-Overflakkee	GO Noordrand - Kroningswind°	Geen			*79,8*	*0,0*	79,8				
Donkergrijs	Goeree-Overflakkee	GO Windpark Blaakweg°	Geen			*10,8*	*0,0*	10,8				
Donkergrijs	Goeree-Overflakkee	GO Windpark Suyderlandt°	Geen			*10,8*	*0,0*	10,8				
Donkergrijs	Goeree-Overflakkee	GO WP Oost Flakkee / Anna Wilhelminapolder°	Geen			*32,0*	*0,0*	32,0				
Donkergrijs	Goeree-Overflakkee	GO Haringvliet°	Geen			*21,6*	*0,0*	21,6				
Donkergrijs	Goeree-Overflakkee	GO Opschaling Piet de Wit°	Geen			*33,6*	*21,0*	12,6				
Donkergrijs	Rotterdam	HC Landtong Rozenburg I (repowering)°	Geen			*34,2*	*15,0*	19,2				
Grijs	Rotterdam	HC Uniper°	Geen			*8,0*	*0,0*	8,0				
Grijs	Rotterdam	HC Maasvlakte II Harde zeewering	Geen			*40,0*	*0,0*		40,0			
Grijs	Rotterdam	HC Maasvlakte II Zachte zeewering	Geen			*60,0*	*0,0*		60,0			
Donkergrijs	Hoeksche Waard	HW Westerse polder(vervanging)°*	Geen			*20,0*	*0,0*	20,0				
Donkergrijs	Hoeksche Waard	HW WP Mariapolder c.q. Windpark oude mol°	GCR			*22,4*	*4,8*	17,6				
Donkergrijs	Hoeksche Waard	HW WP Oude Maas (= WP Binnenmaas)°	GCR			*18,0*	*0,0*	18,0				
Donkergrijs	Gorinchem	OV BDT Gorinchem Noord (Groote Haar)°	Geen			*6,9*	*0,0*	6,9				
Lichtgrijs	Katwijk	OV Valkenburgse meer	Geen			*9,0*	*0,0*				9,0	
Lichtgrijs	Teylingen	OV Akzo Nobel	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
Lichtgrijs	Westland	HL A20-locatie	Geen			*6,7*	*0,0*				6,7	
Donkergrijs	Ridderkerk	SR Nieuw Reijerwaard (fase 1+2)°	Geen			*7,5*	*0,0*	7,5				
Grijs	Vlaardingen	SR Oeverbos, fase 1°	Geen			*8,4*	*0,0*	8,4				
Lichtgrijs	Rotterdam	SR Landtong Rozenburg III	Geen			*6,4*	*0,0*			6,4		
Lichtgrijs	Rotterdam	SR Beneluxplein	Geen			*9,6*	*0,0*				9,6	
Lichtgrijs	Rotterdam	SR Poort van Charlois	Geen			*3,2*	*0,0*				3,2	

DR: Drechtsteden; GO: Goeree-Overflakkee; HC: Havenconvenant; HL: Haaglanden; HW: Hoekse Waard; SR: Convenant Stadsregio R'dam; OV: Overig
° Vergunningen onherroepelijk
* De bouw van dit windpark is (nagenoeg) afgerond maar bij het schrijven van deze monitor was de CertiQ-verklaring nog niet toegekend. Het is mogelijk later in 2021 dit windpark ook gecertificeerd operationeel wordt.

Vervolg tabel op volgende pagina

Vervolg tabel op vorige pagina

Projecten: Zuid-Holland												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Lichtgrijs	Rotterdam	SR Verlenging Nieuwe Waterweg/ Stenaterrein	Geen			*6,4*	*0,0*				6,4	
Lichtgrijs	Vlaardingen	SR Beneluxtunnel	Geen			*3,0*	*0,0*				3,0	
Lichtgrijs	Vlaardingen	SR Het Scheur	Geen			*9,0*	*0,0*				9,0	
Lichtgrijs	Vlaardingen	SR Oeverbos, fase 2	Geen			*9,0*	*0,0*				9,0	
Lichtgrijs	Barendrecht	SR Vaanplein	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
Lichtgrijs	Barendrecht	SR Barendrecht Oost	Geen			*3,0*	*0,0*				3,0	
Lichtgrijs	Hellevoetsluis	SR Windpark Haringvlietdam (binnenzijde)	Geen			*12,0*	*3,6*				8,4	
Lichtgrijs	Lansingerland	SR Prisma/Bleizo	Geen			*12,0*	*0,0*				12,0	
Lichtgrijs	Nissewaard	SR Hartel Oost Plaatweg	Geen			*18,0*	*0,0*				18,0	
Lichtgrijs	Schiedam	SR Beneluxtunnel Schiedam	Geen			*3,0*	*0,0*				3,0	
Lichtgrijs	Schiedam	SR Beneluxtunnel Schiedam 2	Geen			*3,0*	*0,0*				3,0	
Lichtgrijs	Westvoorne	SR Noordzeeboulevard (fase 2)	Geen			*9,0*	*0,0*				9,0	
Lichtgrijs	Albrandswaard	SR Distripark Eemhaven	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
Lichtgrijs	Brielle	SR N57- Entree Noord	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
Lichtgrijs	Krimpen a/d IJssel	SR Stormpolder	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
		Totaal:		**735,5**	**440,5**	*586,1*	*44,4*	**275,5**	**100,0**	**6,4**	**159,8**	**+246,7**
		Operationeel tekort 2020			**295,0**							

DR: Drechtsteden; GO: Goeree-Overflakkee; HC: Havenconvenant; HL: Haaglanden; HW: Hoekse Waard; SR: Convenant Stadsregio R'dam; OV: Overig
° Vergunningen onherroepelijk
* De bouw van dit windpark is (nagenoeg) afgerond maar bij het schrijven van deze monitor was de CertiQ-verklaring nog niet toegekend. Het is mogelijk later in 2021 dit windpark ook gecertificeerd operationeel wordt.

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) Maatregel
Alle projecten	Door de dalende SDE en de marktontwikkeling dat turbines steeds groter en hoger worden, wordt het in Zuid-Holland steeds moeilijk om windparken in te passen op de locaties die in 2014 en 2017 zijn aangewezen in de verordening. Op locaties waar 5 jaar geleden nog gerekend werd met turbines van 3 MW en 150 meter hoogte, zijn deze nu, gezien de SDE en de marktontwikkelingen, niet meer mogelijk.	
DR Dordtse Kil III, IV Krabbepolder*	Beperking in verband met risicozonering bedrijfsterrein. Geen initiatiefnemer.	Gesprek provincie en gemeente in verband met aanpak risicozonering. Ontwikkeling locatie in kader van de RES.
DR Duivelseiland (windturbine Krabbegors) HVC	Stichting Lindtwind heeft hoger beroep aangetekend bij de Raad van State.	Provincie heeft incidenteel hoger beroep aangetekend. Naar verwachting in 2022 operationeel.
DR Groote Lindt*	Onderzoek naar alternatieve locatie is gestrand. Gemeenteraad stemt niet in met locatie Groote Lindt. Geen initiatiefnemer.	Provincie kan PIP opstellen. Mits er een initiatiefnemer is.
DR Oosteinde*	Geen initiatiefnemer.	-
GO Haringvliet	Brand in de omvormer van één van de windturbines heeft tot vertraging geleid.	Onderzoek naar de oorzaak is ingesteld. Naar verwachting medio 2021 operationeel.
HL A20-locatie*	Geen initiatiefnemer op deze locatie.	Zoekgebied in de RES.
OV Akzo Nobel*	Initiatiefnemer heeft zich teruggetrokken.	Provincie wil samen met de gemeente andere locaties binnen het zoekgebied onderzoeken. Gemeente is nog terughoudend en wil besluitvorming RES afwachten.
OV Valkenburgse meer*	Omdat alleen kleine turbines kunnen worden ingepast en SDE steeds lager wordt, wordt realisatie steeds moeilijker.	Provincie ondersteunt de gemeente bij zoektocht naar mogelijkheden voor realisatie.
HC Hartelbrug	Windpark wordt in 2021 buiten gebruik gesteld, omdat een rendabele exploitatie in combinatie met de veiligheidseisen van nabij gelegen bedrijven.	Geen.
SR Prisma/Bleizo*	Vanwege hoogtebeperking luchtvaart en combinatie van functies op deze locatie, wordt realisatie steeds moeilijker.	Gemeente doet onderzoek naar een alternatieve locatie.
SR Oeverbos, fase 2	Windproject wordt afgestemd op project Blankenburgtunnel.	Proces Blankenburgtunnel afwachten.
SR Landtong Rozenburg III	Business case van deze locatie staat onder druk. Veel weerstand in de omgeving.	Marktverkenning uitgevoerd. Intensief participatieproces
SR Beneluxtunnel Schiedam	Externe veiligheid/ stabiliteit van nabij-gelegen snelwegtunnel. Gemeente heeft samenwerking met energiecoöperatie opgezegd.	Gemeente gaat met steun van convenantspartijen in de Rotterdamse regio en de provincie op zoek naar alternatieven voor initiatiefnemer.
SR Beneluxtunnel Vlaardingen	Realisatie windturbine is alleen mogelijk op eigen terrein. Initiatief ligt bij bedrijf.	Rijksgrond. RvB heeft pachtovereenkomst met DSDF, gaat vermoedelijk niet tenderen. Realisatie onzeker.

Vervolg tabel op volgende pagina

Vervolg tabel van vorige pagina

SR Verlenging Nieuwe Waterweg/ Stenaterrein	Proforma vergunning aangevraagd. Plan initiatiefnemer past niet binnen omgevingsverordening provincie. Plan voldoet nog niet aan ruimtelijke (en landschappelijke) voorwaarden gemeente.	Provincie, gemeente en initiatiefnemer verkennen mogelijkheden om verordening aan te passen, dan wel af te wijken van de verordening.
SR Beneluxplein	Business case van deze locatie staat onder druk. Drie grondeigenaren werken samen aan een aanbesteding, wat complex is.	Intensief en frequent overleg tussen grondeigenaren. Uitvoeren van vooronderzoeken risico's in de business case waar mogelijk te mitigeren
SR Poort van Charlois	Initiatiefnemer heeft zich teruggetrokken.	Gemeente gaat met steun van convenantspartijen in de Rotterdamse regio en de provincie op zoek naar nieuwe initiatiefnemer. Gemeente verkent mogelijkheden om de locatie aantrekkelijker te maken voor marktpartijen (bijvoorbeeld door het wegnemen van risico's middels vooronderzoeken).
SR Distripark Eemhaven*	Geen medewerking grondeigenaar, geen initiatiefnemer, weinig ruimte voor de ontwikkeling van windenergie.	
SR Stormpolder	Initiatiefnemer heeft zich teruggetrokken.	Gemeente gaat met steun van convenantspartijen in de Rotterdamse regio en de provincie op zoek naar alternatieven voor initiatiefnemer.

DR: Drechtsteden; GO: Goeree-Overflakkee; HC: Havenconvenant; HL: Haaglanden; HW: Hoekse Waard; SR: Convenant Stadsregio R'dam; OV: Overig
***** Op deze locaties wordt al enkele jaren geen significante voortgang geboekt / geen progressie verwacht.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 735,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**440,5 MW**	**59,9%**	**59,9%**
Bouw (in voorbereiding)	275,5 MW	37,5%	97,3%
Vergunningenprocedure	100,0 MW	13,6%	110,9%
Ruimtelijke procedure	6,4 MW	0,9%	111,8%
Voortraject	159,8 MW	21,7%	133,5%
Totaal	**982,2 MW**	**133,5%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 735,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**699,6 MW**	**95,1%**	**95,1%**
Grijs	116,4 MW	15,8%	110,9%
Lichtgrijs	166,2 MW	22,6%	133,5%
Totaal	**982,2 MW**	**133,5%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Zuid-Holland heeft een doelstelling van 735,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Zuid-Holland 440,5 MW operationeel vermogen; dat is goed voor bijna 60% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het geïnstalleerd vermogen nagenoeg gelijk gebleven.
De bouw van windpark Westerse polder is (nagenoeg) afgerond maar bij het schrijven van deze monitor was de CertiQ-verklaring nog niet toegekend. Daarom is dit project niet meegerekend bij het operationeel vermogen. Het is mogelijk dat later in 2021 deze windparken ook gecertificeerd operationeel worden, wat op dat moment ruim 30 MW aan het operationeel vermogen kan toevoegen.

Het operationeel tekort in de provincie Zuid-Holland bedraagt 295,0 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 275,5 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. Verder heeft de provincie 246,7 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op bijna 134% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

Zuid-Holland heeft een hoge ruimtelijke dichtheid en bestuurlijke complexiteit, waardoor het planologisch passen en meten is met wind op land projecten. Voor grote aaneengesloten projecten is buiten het Groene Hart geen ruimte en binnen het Groene Hart onvoldoende (bestuurlijk) draagvlak.
Realisatie van de doelstelling moet vervolgens worden gevonden via veel kleinere en middelgrote projecten, met evenzoveel belemmeringen en knelpunten. De overeengekomen doelstelling 2020 is niet gehaald. Maar met het getoonde doorzettingsvermogen en de flexibiliteit van alle betrokken partijen kan deze richting 2023 nadrukkelijk binnen bereik komen. Ook na 2023 blijft de pijplijn van projectontwikkeling in Zuid-Holland gevuld, bijvoorbeeld met het windpark op de 2^{e} Maasvlakte dat naar verwachting als eerste windpark op land zónder SDE-subsidie wordt gerealiseerd.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 699,6 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat resulteert in een resterend operationeel tekort van 35,9 MW wind op land in 2023, ofwel realisatie van maximaal 95,1% van de overeengekomen provinciale doelstelling voor 2020.
Voor 116,4 MW is nog onvoldoende zekerheid dat dit eind 2023 gerealiseerd kan zijn (projectstatus grijs) Als de realisatie van het windpark op de Tweede Maasvlakte (100 MW netto) versnelt en in 2023 operationeel wordt, dan komt de overeengekomen doelstelling 2020 alsnog ruim binnen bereik.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO niet onwaarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Zuid-Holland tijdig en mogelijk ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

NOORD-HOLLAND

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Noord-Holland)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 685,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 685,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk; Windpark Wieringermeer: ja
Herstructurering WoL (HS WoL): deels

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Gewijzigde Structuurvisie NH 2040, PRV en beleidskader WoL.	2/12/2014 en 17/2/2015		15/12/2014 en 2/3/2015	
Omgevingsvisie NH2050	9/10/2018		19/11/2018	
Uitvoeringsregeling 'Verdeelprocedure herstructurering WoL'	8/12/2015			
Beleidsregel 'Uitwerking ruimtelijke uitgangspunten voor windturbines per herstructureringsgebied')	8/12/2015			
Omgevingsverordening NH2020			17/11/2020	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
Op 17 november 2020 is de Omgevingsverordening NH2020 (OVNH2020) van kracht geworden. Deze vervangt de PRV. Om de energietransitie te versnellen is het in de MRA-regio mogelijk om nieuwe windturbines te bouwen. De regels zijn versoepeld, waardoor het mogelijk is om 3 windturbines op een rij te bouwen, waar dit voorheen minimaal 6 windturbines waren. Dit maakt het makkelijker om plannen te maken. Voor de bouw van een nieuwe turbine hoeven er niet langer twee verouderde turbines weggehaald te worden. Daarnaast kunnen gemeenten Gedeputeerde Staten verzoeken om gebieden aan te wijzen waar windturbines mogen komen, het zogenaamde Windenergiegebied. Gemeenten in de MRA-regio kunnen hiermee vooruitlopen op de Regionale Energiestrategie (RES) en uitvoering geven aan de ambities. Ook is in heel Noord-Holland onder voorwaarden een turbine van maximaal 15 meter op boerenerven toegestaan.

Windenergiegebieden binnen de MRA
Dit artikel is de belangrijkste wijzing ten aanzien van de regels voor Wind op Land. In dit artikel wordt nader ingegaan op de aanwijzing van een windenergiegebied als bedoeld in artikel 6.27 lid 4 van de verordening. In het eerste lid wordt beschreven welke gegevens Gedeputeerde Staten nodig hebben voor het maken van een afweging ten aanzien van het aanwijzen van een windenergiegebied binnen de MRA. Voor een goede beoordeling van een verzoek is het van belang dat met behulp van kaartmateriaal wordt aangegeven waar het voorgenomen windenergiegebied is gesitueerd. Bij een verzoek tot aanwijzing worden bovendien alle relevante belangen in kaart gebracht. Het gaat hierbij om het belang van onder andere duurzame energie, woongenot van omwonenden, natuur, ruimtelijke kwaliteit de energie infrastructuur en het belang van de luchtvaart. Het inzichtelijk maken van deze belangen wordt waar mogelijk gestaafd aan uitgangspunten zoals opgenomen in (lokaal) beleid. Binnen de MRA ontstaan bij het wegvallen van het verbod op windturbines extra mogelijkheden buiten herstructureringsgebied alsook bij het wegvallen van de herstructureringscriteria binnen herstructureringsgebied. Een aanvullend milieueffectonderzoek in de vorm van een addendum bij het planMER Structuurvisie Wind op land geeft de milieugevolgen aan zodat op basis daarvan een onderbouwde keuze voor een windenergiegebied mogelijk is. Een participatiedocument behoort ook tot de gegevens die nodig zijn voor het in behandeling nemen van een verzoek tot aanwijzing van een windenergiegebied. De provincie Noord-Holland vindt participatie en acceptatie van groot belang voor de ruimtelijke inpassing en exploitatie van hernieuwbare energieopwekking. Om die reden vragen Gedeputeerde Staten de gemeente om een participatiedocument waarin wordt beschreven of en hoe inwoners en stakeholders zijn betrokken bij de totstandkoming van het verzoek.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Noord-Holland												
								Netto vermogen**				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling***	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Hollands Kroon	Wieringermeer, deel 2 ECN°	RCR			*25,0*	*0,0*	25,0				
Grijs	Hollands Kroon	Wieringermeer, sanering WCW na dubbeldraaien°*	RCR			*0,0*	*26,4*	-26,4				
Grijs	Hollands Kroon	Wieringermeer, deel C NUON Extension (vh. WCW)	Geen			*3,7*	*0,0*	3,7				
Lichtgrijs	Hollands Kroon	Wieringermeer, Poldermolen	RCR			*3,6*	*0,0*	3,6				
Grijs	Hollands Kroon	Wieringermeer, deel NUON extension 2 (vh. WCW)°	RCR			*7,4*	*1,6*		5,8			
Donkergrijs	Hollands Kroon	HS Groetpolder°	Geen			*13,2*	*0,0*	13,2				
Donkergrijs	Hollands Kroon	HS Groetpolder 1-op-1 vervanging°	Geen			*6,3*	*4,2*	2,1				
Donkergrijs	Amsterdam	HS Nieuwe Hemweg°	Geen			*13,2*	*0,0*	13,2				
Donkergrijs	Velsen	HS Spuisluis°	Geen			*20,7*	*0,0*	20,7				
Lichtgrijs	Amsterdam	Westpoortweg AVG	Geen			*9,0*	*0,0*		9,0			
Lichtgrijs	Haarlem	Opschaling Schoteroog	Geen			*2,5*	*0,0*			2,5		
		Totaal:		**685,5**	**645,0**	*104,6*	*32,2*	**54,1**	**14,8**	**2,5**	**0,0**	**+31,8****
		Operationeel tekort 2020			**40,5**							

° Vergunningen onherroepelijk

* Met Windcollectief Wieringermeer is in het planvormingstraject een afspraak gemaakt die toestaat dat de oude windturbines maximaal 5 jaar mogen dubbeldraaien. Deze turbines worden naar verwachting niet eerder dan rond 2025 gesaneerd en tellen dus nog mee voor de doelstelling 2020.

** De provincie hanteert zelf bandbreedtes (min./max.) voor het geplande vermogen in de herstructureringsprojecten, waarbij zodanig wordt gestuurd dat de resterende te vergunnen schaarse ruimte in elk geval niet wordt overschreden. Doordat RVO voor dit overzicht de gehanteerde bandbreedtes middelt lijkt er een overschot te ontstaan maar dit cijfer kan in de uitvoeringspraktijk zowel positief (hoger) als negatief (lager) uitvallen.

*** Wat betreft de planprocedure geeft de provincie aan dat er in dit traject, conform het kader van de Elektriciteitswet (artikel 9f, 1e lid), sprake is van een afwijking van het Bestemmingsplan in combinatie met verlening van een Omgevingsvergunning, wat leidt tot verplichte coördinatie door de provincie. Dit staat formeel niet gelijk aan een Provinciale Coördinatieregeling (PCR) - er wordt ook geen Provinciaal Inpassingsplan (PIP) gemaakt - maar de provincie coördineert wel in die geest. PS van Noord-Holland is bevoegd gezag voor het afgeven van de Verklaring van Geen Bedenkingen (VvGB) met betrekking tot de afwijking van het Bestemmingsplan.

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
WP Wieringermeer, deel NUON extension 2	Grondcontracten voor 2 turbines zijn nog niet rond.	Eigenaren zijn geen voorstander van het windproject. Mogelijkheden voor overleg verkennen.
WP Wieringermeer, deel C Nuon Extension (vh. WCW), turbine NB02	Vanwege onrechtmatige overzwaai is de bouw met een bouwstop voorziening stilgelegd.	Inschatting is dat het voeren van een gedoog-procedure een grote kans van slagen heeft met zicht op realisatie in 2021.
WP Wieringermeer, Poldermolen	De locatiekeuze voor deze "participatie-molen" was gekoppeld aan de keuze voor toepassing van de postcoderoosregeling. De coöperatie heeft het ontwikkelrecht maar kan niet over de grond beschikken. De gemeente vereist een minimumaantal deelnemers (huishoudens en bedrijven) en houdt vast aan de eerder overeengekomen financieringsstructuur.	Er is sprake van een patstelling. Er wordt binnen de coöperatie nagedacht over mogelijkheden om te switchen naar alternatieve financiering en/of locaties.
Opschaling Schoterroog	Onder druk van ILT terug van 2 naar 1 windturbine.	-

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 685,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**645,0 MW**	**94,1%**	**94,1%**
Bouw (in voorbereiding)	54,1 MW	7,9%	102,0%
Vergunningenprocedure	14,8 MW	2,2%	104,2%
Ruimtelijke procedure	2,5 MW	0,4%	104,6%
Voortraject	0,0 MW	0,0%	104,6%
Totaal	**717,3 MW**	**104,6%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 685,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**719,2 MW**	**104,9%**	**104,9%**
Grijs	-17,0 MW	-2,5%	102,4%
Lichtgrijs	15,1 MW	2,2%	104,6%
Totaal	**717,3 MW**	**104,6%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Noord-Holland heeft een doelstelling van 685,5 MW eind 2020. Aan het eind van dat jaar stond in Noord-Holland 645,0 MW operationeel vermogen; dat is goed voor 94,1% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het geïnstalleerd vermogen met 305,4 MW toegenomen, onder meer door het (grotendeels) operationeel worden van windparken Wieringermeer (windpark Ariane en ECN Testpark), Ferrum en Havenwind.

Het operationeel tekort in de provincie Noord-Holland bedraagt 40,5 MW (Netto) wind op land voor de doelstelling 2020. Van ruim 54 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. In de provincie is 31,8 MW meer projectcapaciteit in ontwikkeling dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op bijna 105% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

In de vorige editie van deze monitor was het nog onzeker of windpark Wieringermeer tijdig operationeel zou kunnen zijn. Maar ondanks de beperkingen in coronajaar 2020, is dat met een gezamenlijke krachtsinspanning van initiatiefnemers, netbeheerder, bouwers/installateurs toch gelukt. In 2020 is operationeel windvermogen in de provincie nagenoeg verdubbeld. Ook een aantal kleinere (herstructurerings)projecten, zoals de opschalingsprojecten Windpark Groetpolder, en windpark Nieuwe Hemweg maar ook de nieuwe toevoegingen aan het ECN-testpark windpark Spuisluis zijn al onherroepelijk en zullen de komende jaren naar verwachting nog volgen.
Het windbeleid in de provincie Noord-Holland is over de afgelopen jaren getypeerd als restrictief. Aan de andere kant heeft gedreven uitvoering van dat beleid de provincie ver gebracht in het realiseren van haar opgave. Voor de periode na 2023 is de pijplijn van projectontwikkeling nog nauwelijks gevuld. Mogelijk dat de diverse initiatieven die indertijd niet konden of mochten worden doorontwikkeld, onder het nieuwe provinciale beleid en binnen het kader van de RES'en alsnog tot realisatie kunnen komen.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 719,2 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat komt neer op 33,7 MW windvermogen extra, ofwel realisatie van bijna 105% van de provinciale doelstelling voor 2020. Daarbij wordt opgemerkt dat, conform de herstructureringsafspraken in het kader van windpark Wieringermeer, de oude molens van het voormalig Windcollectief Wieringermeer na afloop van de paralleldraaitermijn nog zullen worden gesaneerd, wat dan leidt tot een neerwaartse bijstelling van het operationeel windvermogen met 26,4 MW.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Noord-Holland tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

ZEELAND

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Zeeland)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 570,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 570,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Ja

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Omgevingsplan Zeeland 2018			21/9/2018	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
De provincie wil de turbines plaatsen op de in het Omgevingsplan aangewezen locaties. Onderkend is dat er meer mogelijkheden zijn zonder de concentratiegedachte geweld aan te doen. Daarom wordt extra ruimte geboden voor projecten langs grootschalige infrastructuurlijnen of op bedrijventerreinen. Het moet dan wel om minimaal 3 turbines gaan. De doelstelling voor 2030 is om binnen het beleid zoals dat in het Omgevingsplan is vastgelegd minimaal 700 MW opgesteld vermogen te realiseren.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Zeeland												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Borsele	**EPZ°**	Geen			*16,8*	*8,3*	8,6				
Donkergrijs	Schouwen-Duiveland	**Roggeplaat West°**	Geen			*8,4*	*0,0*	8,4				
Donkergrijs	Veere	**Binnenhaven°**	Geen			*16,8*	*0,0*	16,8				
Donkergrijs	Veere	**Neeltje Jans Buitenhaven (incl. Vluchthaven)°**	Geen			*21,0*	*15,0*	6,0				
Donkergrijs	Veere	**Poolvoet°**	Geen			*8,0*	*0,0*	8,0				
Donkergrijs	Vlissingen	**Damen Shipyards°**	Geen			*8,4*	*0,0*	8,4				
Donkergrijs	Vlissingen	**CRO Vlissingen-Oost°**	Geen			*21,0*	*0,0*	21,0				
Donkergrijs	Noord-Beveland	**Noord-Beveland (Jacoba Rippolder)°**	Geen			*14,4*	*12,5*	1,9				
Grijs	Noord-Beveland	**Oostzeedijk**	Geen			*12,0*	*9,0*	3,0				
Grijs	Kapelle	**Opschaling Willem Annepolder/ Landmanslust**	Geen			*30,0*	*9,0*	21,0				
Lichtgrijs	Noord-Beveland	**Jacobahaven**	Geen			*12,0*	*9,0*		3,0			
Lichtgrijs	Kapelle	**Kapelle-Schore**	Geen			*10,0*	*0,5*		9,6			
Lichtgrijs	Reimerswaal	**Windproject ZE-BRA**	Geen			*56,0*	*16,0*				40,0	
Lichtgrijs	Tholen	**Uitbreiding St. Maartensdijk**	Geen			*10,0*	*0,0*				10,0	
		Totaal:		**570,5**	**523,3**	*244,8*	*79,2*	**103,1**	**12,6**	**0,0**	**50,0**	**118,4**
		Operationeel tekort 2020			**47,2**							

° Vergunningen onherroepelijk

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
EPZ	Project is uitgebreid met 2 turbines. Fase 1 en 2 wordt nu gelijktijdig uitgevoerd	Geen extra maatregelen meer. Planning operationeel eind 2022
Windproject Ze-Bra	Mogelijke weerstand vanuit bewoners Reimerswaal en Woensdrecht.	Zorgvuldig proces voeren i.s.m. gemeenten en provincie Noord-Brabant

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 570,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**523,3 MW**	**91,7%**	**91,7%**
Bouw (in voorbereiding)	103,1 MW	18,1%	109,8%
Vergunningenprocedure	12,6 MW	2,2%	112,0%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	112,0%
Voortraject	50,0 MW	8,8%	120,8%
Totaal	**688,9 MW**	**120,8%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 570,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**602,3 MW**	**105,6%**	**105,6%**
Grijs	24,0 MW	4,2%	109,8%
Lichtgrijs	62,6 MW	11,0%	120,8%
Totaal	**688,9 MW**	**120,8%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Zeeland heeft een doelstelling van 570,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Zeeland 523,3 MW operationeel vermogen; dat is goed voor ruim 91,7% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het geïnstalleerd vermogen met 7,8 MW (licht) gestegen.

Het operationeel tekort in de provincie Zeeland bedraagt 47,2 MW (Netto) voor de wind op land doelstelling 2020. Van 103,1 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft 118,4 MW meer projectcapaciteit gepland dan benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op bijna 121% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

Ook in 2020 hield de onzekerheid over het al dan niet verplaatsen van Defensie radarpost Nieuw-Milligen naar Herwijnen aan. Rond de zomer van 2020 heeft het Ministerie van EZK aangegeven dat de vijf windmolens op Noord-Beveland niet langer hoeven te wachten op groen licht (VvGB) van het ministerie van Defensie, ongeacht de uitkomst rondom de verplaatsing van de radar in Nieuw-Milligen. De in-fill verkeersleidingradar Wemeldinge, die radarverstoring door de nieuwe windparken in Zeeland moet voorkomen, is naar verwachting medio 2021 operationeel. De provincie houdt hoe dan ook stevig koers in 2020 zijn wederom nieuwe initiatieven aan de projectenlijst toegevoegd. Zodoende blijft de pijplijn van projectontwikkeling in Zeeland ook voor de periode na 2023 gevuld.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 602,3 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat komt neer op 31,8 MW windvermogen extra, ofwel realisatie van bijna 106% van de provinciale doelstelling voor 2020.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Zeeland tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

FRYSLÂN/FRIESLAND

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Fryslân)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 530,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 530,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Besluit PS over omvang windenergie op land	17/12/2014		17/12/2014	
Structuurvisie Fryslân Windstreek 2014, IJsselmeer	28/10/2014		28/10/2014	
Coalitieakkoord 15 mei 2015	15/5/2015		15/5/2015	
PS-startnotitie Kop afsluitdijk vastgesteld	26/10/2016		26/10/2016	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
In het provinciale Bestuursakkoord (Geluk op 1) is bepaald dat het aantal grotere windmolens niet toeneemt en waar mogelijk afneemt. Uitgangspunt is dat de windmolens die al in Fryslân staan, aangevuld met de al goedgekeurde plannen voor wind en de overige onderdelen van de duurzame energiemix, samen voldoende zijn om de bijdrage aan duurzame energieopwekking te halen die het klimaatakkoord aan de provincie vraagt. De verordening Ruimte is inmiddels aangepast. Hierna een korte samenvatting.
We staan om de landschappelijke kwaliteit van Fryslân te verhogen toe dat meerdere bestaande molens vervangen worden door één nieuwe. Zowel nieuwe als vervangende molens mogen, omwille van het aanzien van Fryslân, een hoogte hebben van maximaal 100 meter (tiphoogte). Voor één 100 meter molen moeten zoveel mogelijk oude molens worden gesaneerd.
Voor bestaande zogenoemde 'dorpsmolens' wordt een uitzondering gemaakt. Deze kunnen vervangen worden door een nieuwe molen van maximaal 100 meter (tiphoogte) zonder dat daarvoor eerst andere molens gesaneerd moeten worden. Voor alle nieuwe en vervangende molens, behalve de bestaande dorpsmolens, gelden aanvullende eisen: hun opbrengsten moeten deels ten goede komen aan meer dan alleen duurzame energieopwekking. Deze molens moeten in gezamenlijk bezit zijn en de opbrengsten ervan komen ten goede komen aan de omgeving.
Ook wordt het plaatsen van nieuwe windmolens met een ashoogte van maximaal 15 meter, mits geplaatst bij agrarische bebouwing mogelijk. Voorwaarde daarbij is wel dat de geplaatste windmolencapaciteit het eigen energiegebruik van de boer niet te boven gaat, met een maximum van drie windmolens per bouwblok.

Stand van zaken ultimo 2020 Windpark Fryslân (WPF): De Financial Close voor het park heeft op 1 oktober 2019 plaatsgevonden. In 2020 is gestart met de aanleg van funderingen wat net voor de kerst 2020 is afgerond. De verwachting is dat het park in de tweede helft van 2021 volledig in gebruik zal worden genomen. Daarmee wordt dan 382,7 MW aan het opgesteld vermogen in Fryslân toegevoegd.
Windpark Kop Afsluitdijk (Nij Hiddum-Houw): In november 2020 is de Financial Close voor het park bereikt en vrijwel gelijk is ook begonnen met de voorbereidingen voor de bouw van het park. In totaal worden 9 turbines geplaatst met een totaal vermogen van 41,9 MW. De verwachting is dat het park medio 2022 volledig operationeel zal zijn.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Fryslân/Friesland												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Súdwest-Fryslân	WP Fryslân°	RC R			*382,7*	*0,0*	382,7				
Donkergrijs	Súdwest-Fryslân	Nij Hiddum-Houw°	PCR			*41,9*	*6,0*	35,9				
Donkergrijs	Harlingen	ESK Harlingen°	Geen			*3,0*	*2,0*	1,0				
Lichtgrijs	Leeuwarden	Dorpsmolen Reduzum	Geen			*0,9*	*0,2*		0,7			
			Totaal:		**530,5**	**196,4**	*428,5*	*8,2*	**419,6**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**+86,2**
			Operationeel tekort 2020			**334,1**						

° Vergunningen onherroepelijk
* Betreft 1-op-1 vervanging/opschaling

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 530,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**196,4 MW**	**37,0%**	**37,0%**
Bouw (in voorbereiding)	419,6 MW	79,1%	116,1%
Vergunningenprocedure	0,7 MW	0,1%	116,2%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	116,2%
Voortraject	0,0 MW	0,0%	116,2%
Totaal	**616,6 MW**	**116,2%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 530,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**615,9 MW**	**116,1%**	**116,1%**
Grijs	0,0 MW	0,0%	116,1%
Lichtgrijs	0,7 MW	0,1%	116,2%
Totaal	**616,6 MW**	**116,2%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Fryslân/Friesland heeft een doelstelling van 530,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Fryslân/Friesland 196,4 MW operationeel windvermogen; dat is goed voor 37% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het vermogen nagenoeg gelijk gebleven (-1,3 MW).

Het operationeel tekort in de provincie Fryslân/Friesland bedraagt 334,1 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land in 2020. Van 419,6 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft 86,2 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op ruim 116% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

De provincie Fryslân/Friesland heeft de afgelopen jaren vastgehouden aan de door hen gewenste centrale beleidsaanpak van de winddoelstelling. De bouw van windpark Fryslân is gestart en het vooruitzicht op snelle realisatie van dit project is gunstig. De provincie heeft een belang verworven van 15% in windpark Fryslân. De realisatie van het windpark omvat ook de aanleg van een natuureiland van 2 ha boven water en 25 ha onder water dat op termijn extra kwaliteit toevoegt aan het rust- en foerageergebied van vissen en vogels in het gebied.
Het project Nij Hiddum-Houw is in 2020 via een uitspraak van de Raad van State onherroepelijk geworden. Het projectenoverzicht laat zien dat de resterende opgave in Fryslân/Friesland wellicht ruim voor 2023 kan worden gerealiseerd. Vooralsnog laat het projectenoverzicht voor Fryslân/Friesland nog geen projecten zien die perspectief op een vervolg van wind op land in de provincie geven.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 615,9 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat komt neer op 85,4 MW windvermogen extra, ofwel ruim 116% van de provinciale doelstelling voor 2020.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Fryslân/Friesland tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

NOORD-BRABANT

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Noord-Brabant)

Datum: 31 december 2020
Afspraakaantal MW in 2020: 470,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: > 500 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Structuurvisie RO 2014			19/3/2014	
Provinciale Verordening Ruimte (PVR)			15/7/2017	
Interim omgevingsverordening			25/10/2019	
Energieagenda 2019-2030				
Omgevingsvisie				

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
De prestatieafspraken Wind op land 2020 betekenen voor Noord-Brabant een opgave van 470,5 MW aan opgesteld vermogen in 2020. Dit vermogen is gebaseerd op, ten tijde van het maken van de afspraken, bestaande projecten en initiatieven waar betreffende gemeentebesturen achter stonden. Inmiddels zijn, door o.m. ruimtelijke, technische en politieke discussies en knelpunten, diverse projecten vertraagd of vervallen. Daarnaast zijn er op andere locaties nieuwe initiatieven ontstaan.

In december 2018 heeft PS van Noord-Brabant de Omgevingsvisie en de Energieagenda 2019-2030 vastgesteld. Hierin zijn bestaande principes en doelstellingen bestendigd. Provincie Noord-Brabant heeft een duurzaamheidsdoelstelling van 50% duurzame energie voor 2030. Voor die periode zet de provincie in op het mogelijk maken van zoveel mogelijk breed gedragen zon- en windprojecten binnen de spelregels die het provinciale beleidskader stelt. Maatschappelijk draagvlak en sociale randvoorwaarden zijn daarbij belangrijke aspecten. De uitgangspunten en (ruimtelijke) beleidskaders en voorwaarden zijn opgenomen in de Structuurvisie RO en de Interim omgevingsverordening (november 2019).

Er wordt in de provincie Noord-Brabant hard gewerkt aan de opgave Wind op land 2020 en aan de, in het provinciale beleid opgenomen, duurzaamheidsdoelstellingen. Een voorbeeld hiervan is het Provinciaal inpassingsplan Windenergie A16, waarvan het plan en de vergunningen voor ruim 100 MW aan windenergie door Provinciale Staten in 2018 zijn vastgesteld. Echter, er spelen knelpunten die leiden of hebben geleid tot vertraging of het wegvallen van projecten en locaties. Door de provincie wordt stevig ingezet op ondersteuning bij specifieke knelpunten. Omdat de meeste knelpunten en onduidelijkheden spelen op rijksniveau -met name defensieradarproblematiek en hoogtebeperking vanuit bestaande (militaire) vliegvelden spelen hier een rol maar ook de doorlooptijd bij de Raad van State- is de probleemoplossende rol van de provincie hierin beperkt. In de nabije toekomst, bij de versnellingsafspraken en bij de uitrol van de Regionale Energiestrategieën, zal ook de beperking van het elektriciteitsnetwerk een rol gaan spelen.

Binnen de provincie zijn, in samenwerking met betreffende gemeenten, verschillende integrale gebiedsverkenningen gestart naar mogelijkheden voor de realisatie van wind en zon, gekoppeld aan andere gebiedsopgaven en in dialoog met de omgeving. Hierbij zijn lokale participatie en maatschappelijke meerwaarde belangrijke voorwaarden. Dit zijn zorgvuldige en langdurige processen die zullen moeten gaan bijdragen aan het behalen van de duurzaamheidsdoelstelling van de provincie op de langere termijn. Deze verkenningen zullen betrokken worden bij de Regionale Energiestrategieën en zullen waarschijnlijk geen bijdrage leveren aan de prestatie- en versnellingsafspraken voor 2023. Voor de realisatie van deze projecten in de toekomst worden, naast maatschappelijk draagvlak, ook de beperkingen vanuit Defensie en de beschikbare capaciteit op het netwerk gezien als grootste uitdaging.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Noord-Brabant												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Breda	A16-De Roover E1°	PCR			*5,0*	*0,0*	5,0				
Donkergrijs	Breda	A16-Galder D1 t/m D3°	PCR			*15,0*	*0,0*	15,0				
Donkergrijs	Breda	A16-Hazeldon-Oost E2°	PCR			*5,0*	*0,0*	5,0				
Donkergrijs	Breda	A16-Nieuwveer B7 &B8°	PCR			*10,0*	*0,0*	10,0				
Donkergrijs	Moerdijk	A16-Streepland A1 t/m A3°	PCR			*15,0*	*0,0*	15,0				
Donkergrijs	Moerdijk	A16-Zonzeel B1 t/m B3°	PCR			*15,0*	*0,0*	15,0				
Donkergrijs	Zundert	A16-Donkse Wind E3°	PCR			*5,0*	*0,0*	5,0				
Donkergrijs	Zundert	A16-E7°	PCR			*5,0*	*0,0*	5,0				
Donkergrijs	Zundert	A16-Waaijenberg E8°	PCR			*5,0*	*0,0*	5,0				
Donkergrijs	Zundert	A16-Windpark E456 - E4 t/m E6°	PCR			*15,0*	*0,0*	15,0				
Donkergrijs	Drimmelen	A16-Lage Zwaluwe A4 t/m A9°	PCR			*34,2*	*0,0*	34,2				
Donkergrijs	Drimmelen	A16-Zonzeel B4 t/m B6°	PCR			*15,0*	*0,0*	15,0				
Donkergrijs	Moerdijk	Industrieterrein Moerdijk°	GCR			*27,3*	*0,0*	27,3				
Donkergrijs	's-Hertogenbosch	Rietvelden/Treurenburg uitbreiding°	GCR			*14,4*	*0,0*	14,4				
Grijs	Meijerijstad	Veghel Win(d)t	GCR			*16,4*	*0,0*	16,4				
Lichtgrijs	Bladel	De Pals	Geen			*22,0*	*0,0*	22,0				
Lichtgrijs	Steenbergen	Karolinapolder	PCR			*16,8*	*2,4*	14,4				
Lichtgrijs	Reusel-De Mierden	Agrowind	GCR			*60,5*	*0,0*	60,5				
Lichtgrijs	Oss	Elzenburg / De Geer	GCR			*16,8*	*0,0*	16,8				
Lichtgrijs	Oosterhout	Oranjepolder	GCR			*8,0*	*0,0*		8,0			
Lichtgrijs	Bergen op Zoom	WP Halsteren	Geen			*14,8*	*6,8*				8,0	
Lichtgrijs	Moerdijk	West-Vervanging Volkeraksluizen / Sabinadijk	Geen			*33,8*	*13,8*				20,0	
Lichtgrijs	's-Hertogenbosch	De Brand	Geen			*7,5*	*0,0*				7,5	
Lichtgrijs	Waalwijk	Uitbreiding en vervanging Ecopark	Geen			*31,5*	*4,5*				27,0	
Lichtgrijs	Woensdrecht	ZE-BRA	Geen			*20,0*	*0,0*				20,0	
Lichtgrijs	Someren	Zummere Power	Geen			*24,0*	*0,0*				24,0	
Lichtgrijs	Etten-Leur	Uitbreiding Groene Dijk	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	
Lichtgrijs	Geertruidenberg	Amer	Geen			*15,0*	*0,0*				15,0	
		Totaal:		**470,5**	**257,5**	479,0	27,5	**316,0**	**8,0**	**0,0**	**127,5**	**+238,5**
		Operationeel tekort 2020			**213,0**							

° Vergunningen onherroepelijk

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
Veghel Win(d)t	Vergunning nog niet onherroepelijk.	Wachten op uitspraak Raad van State.
Windpark Halsteren	Defensieradar zorgt voor hoogtebeperking tot max. 180 m. Dit leidt tot problemen met de businesscase.	Initiatiefnemers zijn al tijd in gesprek met Defensie, vooralsnog geen oplossing.
West – Vervanging Volkeraksluizen/ Sabinadijk	RWS in 2020 geen beslissing genomen over vervanging sluizen, tot die tijd geen besluit over windenergie.	Besluit RWS afwachten.
Industrieterrein Moerdijk	Bouw kon niet starten vanwege vertraging levering materiaal (grotere windparken buiten Noord-Brabant kregen voorrang); hierdoor is 2020 niet gehaald.	Realisatie in Q1 2021
De Brand	Project staat momenteel 'on hold'.	Gemeente richt zich op grootschalig wind elders in gemeente.
Windpark Agrowind	Nog geen zittingsdatum van Raad van State bekend	Zittingsdatum Raad van State afwachten.
Windpark Karolinapolder	Nog geen zittingsdatum van Raad van State bekend	Zittingsdatum Raad van State afwachten.
Windpark de Pals	Nog geen zittingsdatum van Raad van State bekend	Zittingsdatum Raad van State afwachten.
Windpark Elzenburg/ De Geer	Nog geen zitting gepland door Raad van State.	Zittingsdatum Raad van State afwachten.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 470,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**257,5 MW**	**54,7%**	**54,7%**
Bouw (in voorbereiding)	316,0 MW	67,2%	121,9%
Vergunningenprocedure	8,0 MW	1,7%	123,6%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	123,6%
Voortraject	127,5 MW	27,1%	150,7%
Totaal	**709,0 MW**	**150,7%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 470,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**443,4 MW**	**94,2%**	**94,2%**
Grijs	16,4 MW	3,5%	97,7%
Lichtgrijs	249,2 MW	53,0%	150,7%
Totaal	**709,0 MW**	**150,7%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Noord-Brabant heeft een doelstelling van 470,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Noord-Brabant 257,5 MW operationeel windvermogen; dat is goed voor 54,7% van de provinciale doelstelling 2020. Ten opzichte van 2019 is het vermogen iets toegenomen (+20,6 MW).

Het operationeel tekort in de provincie Noord-Brabant bedraagt 213,0 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 316 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft 238,5 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op bijna 151% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

In eerdere edities van deze monitor is al geconcludeerd dat de ontwikkeling van windprojecten in de provincie Noord-Brabant te laat op stoom is gekomen voor een tijdige realisatie van de doelstelling 2020. Daarbij hebben ook factoren die buiten de span of control van de provincie liggen parten gespeeld, zoals aanhoudende onduidelijkheid rond de verplaatsing van defensieradar naar Herwijnen.
De stand van zaken aan het eind van 2020 laat echter zien dat de provincie in een hogere versnelling en met veel elan doorpakt in de opgave. Als dit tempo kan worden vastgehouden en de laatste projecten ook snel onherroepelijk worden bij de Raad van State kan de resterende opgave mogelijk ruim voor 2023 worden bereikt. Met de extra projectcapaciteit komt er in de periode na 2023 ook nieuw operationeel vermogen uit de pijplijn tot realisatie.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 443,4 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat resulteert in een resterend operationeel tekort van 27,1 MW wind op land in 2023, ofwel realisatie van maximaal 94,2% van de provinciale doelstelling voor 2020. Voor 16,4 MW is nog onvoldoende zekerheid dat dit eind 2023 gerealiseerd kan zijn (projectstatus grijs). Als het betreffende windpark kan versnellen en in 2023 operationeel wordt, wordt de doelstelling 2020 bijna bereikt.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO niet waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Noord-Brabant tijdig is gerealiseerd in 2023.

DRENTHE

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Drenthe)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 285,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 285,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Ja

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Gebiedsvisie			23/6/2013	
Regieplan			24/9/2014	
Revisie Omgevingsvisie			3/10/2018	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
Op 3 oktober 2018 hebben Provinciale Staten besloten tot vaststelling van de gereviseerde provinciale Omgevingsvisie. Daarin is bestendigd dat de provincie zich houdt aan de afspraak om in 2020 285,5 MW aan windenergie in het aangewezen zoekgebied te realiseren. In de Omgevingsvisie is daarover het volgende aangegeven: Het Ministerie van EZK heeft een Rijksinpassingsplan vastgesteld waarmee, in het Veenkoloniaal gebied van de gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn, ongeveer 150 MW aan windenergie ruimtelijk mogelijk gemaakt wordt. De gemeente Emmen heeft een Structuurvisie wind vastgesteld voor de realisatie van 95,5 MW aan turbines. De gemeente Coevorden heeft 21 MW aan windvermogen gerealiseerd en 19 MW vastgelegd in bestemmingsplannen.
De provincie monitort de voortgang van de windopgave en rapporteert hierover aan de Kernteam Wind op Land. De stand van zaken van de realisatie van de windopgave is hieronder weergegeven.

Algemeen: In Noord-Nederland is er sprake van capaciteitsproblemen in het elektriciteitsnetwerk. Het huidige netwerk biedt onvoldoende capaciteit om alle initiatieven voor hernieuwbare energie te kunnen faciliteren. Het netwerkprobleem leidt in grote delen van Drenthe tot ernstige vertraging van de realisatie van hernieuwbare energie. Voor windenergie speelt dit specifiek bij de drie geplande windparken in de gemeente Emmen. De netbeheerders geven aan hier op korte termijn geen structurele oplossing voor te kunnen bieden en dat de realisatie van infrastructuur meer dan 5 jaar kan duren (nodig voor procedures en bouw). Voor één windpark is inmiddels voorzien in een gedeeltelijke oplossing.
De provincie heeft het netwerkprobleem eerder gesignaleerd en kenbaar gemaakt aan gemeenten en Rijk (o.a. brief aan de Minister van EZK 29 jan 2019). Op nationaal en regionaal niveau zal hiervoor een oplossing geboden moeten worden. Hierover is, evenals in voorgaande jaren, ook in het afgelopen jaar veel overleg geweest met initiatiefnemers en netwerkbedrijven. De minister van EZK heeft in de kamerbrief van 28 juni 2019 een oplossingsrichting aangegeven en onder meer mogelijkheden geboden voor experimenten. Met gebruikmaking van de ruimte die de minister biedt zoeken we voor de korte en middellange termijn oplossingen. Daarvoor is concrete samenwerking van alle betrokken partijen noodzakelijk.

De kostprijs van windturbines blijft dalen. Dit heeft een positief effect op de haalbaarheid van windprojecten. Tegelijk dalen ook de tarieven van de subsidie "Stimulering Duurzame Energieproductie" (SDE). De lagere turbines (tot bijvoorbeeld een maximale tiphoogte van 149 m) komen er in de SDE-rekensystematiek relatief ongunstig uit, aangezien de SDE+ aanstuurt op de meest efficiënte manier van opwekking. In de praktijk betekent dit grotere turbines met meer vermogen. Vanuit het perspectief van innovatie en energietransitie is dat positief, aangezien zodoende meer vermogen per hectare kan worden geplaatst. Vanuit het perspectief van maatschappelijk draagvlak/acceptatie en locaties waar sprake is van restrictief windbeleid, zoals hoogtebeperkingen, kan dit beperkend werken. De lagere turbines worden moeilijker realiseerbaar. Daarvoor hebben wij bij het Rijk eerder aandacht gevraagd. Op 10 juli 2019 heeft de minister van EZK de Tweede Kamer geïnformeerd over de openstelling van de SDE+ en de najaarsronde 2019. Wij hebben geconstateerd dat de minister slechts aanleiding ziet om voor turbines met een hoogtebeperking van 150 m tiphoogte vanaf de openstelling in 2020 een aparte categorie in de SDE++ open te stellen als nationale aspecten een rol spelen (bijvoorbeeld hoogtebeperking i.v.m. burger- en militaire luchtvaart).

De provincie heeft in haar begroting middelen gereserveerd voor de in te richten gebiedsfondsen windenergie. De initiatiefnemers van de windparken maken conform de landelijke afspraken middelen vrij voor de gebiedsfondsen. De betrokken gemeenten geven aan eveneens middelen voor de gebiedsfondsen vrij te willen maken.

Windparken Emmen: De gemeente Emmen heeft (in 2014 na vaststelling van het provinciaal regieplan windenergie Drenthe) aan de provincie het verzoek gedaan om zelf de procesregie te mogen voeren voor de realisatie van 95,5 MW op haar grondgebied en hiervoor de planning te hanteren uit het Regieplan Windenergie Drenthe. Vervolgens heeft de gemeente een intensief participatietraject met de bewoners doorlopen. Bewoners hebben daarbij ruimte gekregen om aan te geven onder welke voorwaarden de windparken in Emmen kunnen worden ontwikkeld. Daarbij is door omwonenden aangegeven dat zij het zoveel mogelijk voorkomen van hinder van groot belang vinden. Onder andere een maximale tiphoogte van minder dan 150 meter vinden bewoners belangrijk. Op 28 juni 2016 heeft de Raad van Emmen haar Structuurvisie Windenergie Emmen vastgesteld. Deze voorziet in de ontwikkeling van 95,5 MW windenergie op de volgende drie locaties: N34, Pottendijk en Zwartenbergerweg. Begin 2017 zijn door Emmen 3 gebiedsplatforms ingesteld, waarbinnen overleg plaatsvindt tussen initiatiefnemers en een vertegenwoordiging van omwonenden. Dit proces wordt begeleid door een onafhankelijk voorzitter in opdracht van gemeente Emmen.
In Emmen is de haalbaarheid van windturbines binnen de randvoorwaarden van de structuurvisie, o.a. een maximale tiphoogte van 149 meter onderzocht. Voor locatie Pottendijk is inmiddels op basis van die tiphoogte 50,4 MW aan windenergie vergund. Voor de locaties N34 en Zwartenbergerweg heeft de initiatiefnemer, die de grondposities bezit, tot dusver geen gebruik gemaakt van de geboden mogelijkheid. De voortgang van de projecten wordt besproken in een regulier bestuurlijk overleg windenergie van gemeente en provincie. De provincie zet zich in om mogelijke belemmeringen in overleg met de gemeente weg te nemen. Voor de geplande windparken in de gemeente Emmen is de doelstelling voor 2020 niet gerealiseerd. Het Energiepark Pottendijk (50,4 MW) is ver in voorbereiding, de SDE-subsidie is verworven en de vergunningen zijn onherroepelijk. De gebiedsprocessen voor de windparken N34 en Zwartenbergerweg zijn nog niet afgerond. Bij die parken speelt het hierboven genoemde netwerkprobleem en het punt over de hoogte van de windturbines. Pas als het netwerkprobleem in de regio is opgelost kunnen de plannen voor windenergie worden ontwikkeld en gerealiseerd.

Energiepark Pottendijk: De initiatiefnemer realiseert het windpark binnen de voorwaarden van de structuurvisie en op basis van SDE 2018. Het betreft een windpark (50,4 MW) in combinatie met zonnepark (ca. 40 MW). Het zonnepark is additioneel aan de windopgave. De omgevingsvergunning voor het energiepark is afgegeven op 28 september 2018 en de vergunning is bij uitspraak van de Raad van State d.d. 29 juli 2020 onherroepelijk. Met stevige inspanningen van alle betrokkenen is voor het energiepark een gedeeltelijke oplossing gevonden voor het netwerkprobleem. De bouw van het energiepark start in 2021. Realisatie en inbedrijfstelling van het zonnepark is voorzien voor het derde kwartaal van 2022, terwijl in het eerste kwartaal van 2023 het windpark gerealiseerd en in bedrijf is.

Windpark Zwartenbergerweg: Initiatiefnemer is met direct omwonenden in gesprek over de ontwikkeling van een windpark (24 MW) dat op een aantal punten afwijkt van de structuurvisie. In het gebiedsplatform zullen nog afspraken over inpassing van het windpark, compensatie etc. moeten worden gemaakt. De gemeente zal bij een vergunningaanvraag het standpunt van de omwonenden betrekken. Er is nog geen zicht op een concrete vergunningaanvraag voor het park. Zoals hiervoor aangegeven is vanwege het netwerkprobleem voorlopig dan ook geen realisatie van het park voorzien.

Windpark N34: Voor dit windpark (21 MW) is de maximale hoogte van de windturbines van 149 (vastgelegd in de structuurvisie van Emmen) van belang. Initiatiefnemers hebben nog geen concrete onderzoeken gestart en of voorstellen gedaan voor de locatie N34. Ook voor dit park is geen zicht op realisatie vanwege het netwerkprobleem.

Windparken Coevorden: In Coevorden zijn in de structuurvisie twee gebieden aangewezen, die overeenkomen met de Gebiedsvisie van de provincie. Inmiddels zijn er in Coevorden 11 turbines gerealiseerd. Het opgesteld vermogen in Coevorden is daarmee per december 2020 op 30,3 MW uitgekomen. De resterende 14,4 MW wordt gerealiseerd in het gebied Weijerswold (4 turbines). De bouw van het park is inmiddels gereed en in de eerste helft van 2021 zullen de turbines in gebruik worden genomen. De doelstelling van 40 MW in de gemeente Coevorden wordt daarmee behaald.

Windpark De Drentse Monden en Oostermoer (RCR): Het windpark De Drentse Monden en Oostermoer is een initiatief van meerdere initiatiefnemers in het Veenkoloniale gedeelte in de gemeenten Borger-Odoorn en Aa en Hunze. De minister van Economische Zaken en Klimaat was als projectminister, samen met de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, verantwoordelijk voor de ruimtelijke inpassing (inpassingsplan) en de coördinatie van de vergunningverlening. Op 21 feb 2018 zijn bij uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het Rijksinpassingsplan en bijbehorende (omgevings)vergunningen onherroepelijk.
In de door het Rijk verleende Omgevingsvergunningen is een bandbreedte voor het opgesteld vermogen voorgeschreven per windturbine. Deze bandbreedte is vastgesteld tussen de 2,3 MW en 4,2 MW. De initiatiefnemers hebben gekozen voor een windturbine met een vermogen van 3,9 MW. Het opgestelde vermogen komt daarmee op 175,5 MW. Ten aanzien van het gekozen vermogen van de turbines is een verzoek tot preventief handhaven ingediend.
De bouw van een eerste testturbine vond plaats in de eerste helft van 2019. De bouw van het windpark is nu in volle gang en wordt in de loop van 2021 afgerond.
De initiatiefnemers van het windpark en Astron Lofar hebben een convenant gesloten waarin afspraken zijn vastgelegd met betrekking tot de reductie van elektromagnetische straling van de windturbines. De eerste turbine was gebouwd om te kunnen testen of aan de afspraken uit het convenant kan worden voldaan.
De provincie heeft de regie bij de inrichting van het gebiedsfonds voor het windpark. In 2019 is in het windgebied van de gemeente Aa en Hunze een omgevingsadviesraad ingericht. In de gemeente Borger-Odoorn is in 2019 gestart met de organisatie en inrichting van een bewonersadviesraad.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Drenthe												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Borger-Odoorn	Drentse Monden Oostermoer°	RCR			*171,6*	*0,0*	171,6				
Donkergrijs	Emmen	Energiepark Pottendijk°	Geen			*50,4*	*0,0*	50,4				
Lichtgrijs	Emmen	N34	Geen			*21,0*	*0,0*				21,0	
Lichtgrijs	Emmen	Zwartenbergerweg	Geen			*24,0*	*0,0*				24,0	
	Totaal:			**285,5**	**49,5**	*267,0*	*0,0*	**222,0**	**0,0**	**0,0**	**45,0**	**+31,0**
	Operationeel tekort 2020				**239,6**							

° Vergunningen onherroepelijk

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
N34	Project voorlopig stil gelegd door gebrek aan netcapaciteit.	Wachten totdat voldoende netcapaciteit beschikbaar is.
Zwartenbergerweg	Dit project moet rekening houden met Verdrag van Meppen en een windproject aan Duitse zijde. Daarnaast speelt het probleem van onvoldoende net capaciteit.	initiatiefnemer beraadt zich op alternatief plan, mits voldoende netcapaciteit beschikbaar komt. .

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 285,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**49,5 MW**	**17,3%**	**17,3%**
Bouw (in voorbereiding)	222,0 MW	77,8%	95,1%
Vergunningenprocedure	0,0 MW	0,0%	95,1%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	95,1%
Voortraject	45,0 MW	15,8%	110,8%
Totaal	**316,5 MW**	**110,8%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 285,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**271,5 MW**	**95,1%**	**95,1%**
Grijs	0,0 MW	0,0%	95,1%
Lichtgrijs	45,0 MW	15,8%	110,9%
Totaal	**316,5 MW**	**110,9%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Drenthe heeft een doelstelling van 285,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Drenthe 49,5 MW operationeel vermogen; dat is goed voor 17,3% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het geïnstalleerd vermogen met 24,4 MW toegenomen, onder meer door realisatie van windpark Weijerswold.

Het operationeel tekort in de provincie Drenthe bedraagt 236,0 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 222,0 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. In de provincie is 31,0 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op bijna 111% komt.

Het is over de afgelopen jaren duidelijk geworden dat de realisatie van windprojecten vraagt om een zorgvuldige aanpak met veel omgevingssensitiviteit; met respect voor en door álle stakeholders. Het afgelopen jaar zijn in de provincie in een aantal projecten stappen gezet op weg naar een gedragen realisatie van de opgave.
De vergunning voor Energiepark Pottendijk is in 2020 via een uitspraak van de Raad van State onherroepelijk geworden. Het RCR-project Drentse Monden en Oostermoer is in aanbouw en zal naar verwachting in het najaar van 2021 volledig in bedrijf zijn. Het geactualiseerde projectenoverzicht laat zien dat de pijplijn van projectontwikkeling ook voor de periode na 2023 nog gevuld blijft.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 271,5 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat resulteert in een resterend operationeel tekort van 14,0 MW wind op land in 2023, ofwel realisatie van maximaal 95,1 % van de provinciale doelstelling voor 2020.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO niet waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Drenthe tijdig is gerealiseerd in 2023.

GELDERLAND

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Gelderland)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 230,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: minimaal 230,5
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Omgevingsverordening			19/12/2018	Omgevingsverordening 24/9/2014, meest actuele versie heeft een actualisatieplan vastgesteld door PS op 19 december 2018.
Omgevingsvisie			19/12/2018	Omgevingsvisie 9/7/2014, meest actuele versie heeft een actualisatieplan vastgesteld door PS op 19 december 2018.
Windvisie	2/9/2014		12/11/2014	Amendement ingetrokken op 25 feb. 2015. Het windbeleid is vanaf 19 december 2018 opgenomen als aparte beleidslijn, zie https://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/04Ruimte/190228_Beleidslijn_Windenergie.pdf

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
De provincie faciliteert een zoekproces voor gemeenten/regio's om tot goede locaties te komen.
Traject Omgevingsvisie/-verordening: PS hebben de Omgevingsvisie (hoofdlijnen) op 9 juli 2014 vastgesteld. De Omgevingsverordening (regels) is op 24 september 2014 vastgesteld. De omgevingsvisie en –verordening zijn geactualiseerd vastgesteld door PS op 19 december 2018.

Windvisie/Beleidslijn Windenergie: de provincie Gelderland heeft gezocht naar locaties voor windenergie met draagvlak bij gemeenten. Deze zijn vastgelegd in de "Windvisie provincie Gelderland", een eerste uitwerking van de Omgevingsvisie. In 2018 is de Windvisie omgezet naar een aparte beleidslijn, Beleidslijn Windenergie. Voor deze windvisie is ook een MER gemaakt, waarin de locaties op milieuaspecten zijn beoordeeld. De windvisie/beleidslijn omvat 22 locaties (voorkeurs-alternatief), met een totaal vermogen, geactualiseerd voor 2020, van 277,7 MW.
De provincie ondersteunt gemeenten, initiatiefnemers maar vooral burgerinitiatieven actief in de verdere ontwikkeling van windparken o.a. door procesondersteuning, inzet 3D visualisatie, voorfinanciering van onderzoeken e.d.

Om realisatie van gemeentelijke/regionale doelstellingen en overig gedragen (burger)-initiatieven buiten de vastgestelde locaties (en uitsluitingsgebieden) te faciliteren, is door de provincie aanvullend beleid geformuleerd dat realisatie van windturbines (waaronder ook solitaire turbines) mogelijk maakt. De beoordeling of solitaire windturbines passend zijn laat de provincie aan de betreffende gemeente.

De provincie heeft tot en met 2020 nog niet te maken met vervanging of sanering van windturbines. De operationele levensduur van windturbines is vaak minimaal 20 jaar. Gelet op het bouwjaar van de eerste windturbines die bijdragen aan de gemaakte afspraak in Gelderland (2005) en het jaar waarin de doelstelling bereikt moet worden (2020) speelt krimp hiervoor geen rol.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Gelderland												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Arnhem	Kleefsewaard-Koningspleij°	GCR			*16,8*	*0,0*	16,8				
Donkergrijs	Nijmegen	De Groene Delta (ENGIE-terrein)°	PCR			*7,2*	*0,0*	7,2				
Donkergrijs	Oldebroek	Hattemerbroek/ Oldebroek°	GCR			*14,4*	*0,0*	14,4				
Donkergrijs	Oude IJsselstreek	Den Tol°	Geen			*33,1*	*0,0*	33,1				
Donkergrijs	Zaltbommel	Windpark Bommelerwaard-A2 (vh. Spoor A2)°	PCR			*10,8*	*0,0*	10,8				
Donkergrijs	Duiven	Rioolwaterzuiveringsinstallatie Duiven°	GCR			*8,0*	*0,0*	8,0				
Grijs	Zutphen	Ijsselwind	GCR			*10,8*	*0,0*	10,8				
Lichtgrijs	Nijmegen	De Grift Oosterhout - 5e turbine	Geen			*2,5*	*0,0*		2,5			
Lichtgrijs	Harderwijk	Uitbreiding Lorentz	GCR			*7,2*	*0,0*	7,2				
Lichtgrijs	Maasdriel	WP A2 - Lage Rooijen	GCR			*12,0*	*0,0*	12,0				
Lichtgrijs	Overbetuwe	Midden-Betuwe	GCR			*36,0*	*0,0*		36,0			
Lichtgrijs	Lingewaard	Caprice	GCR			*8,0*	*0,0*		8,0			
Lichtgrijs	Overbetuwe	Park 15 - Rietgraaf/Oosterhout**	GCR			*2,4*	*0,0*		2,4			
Lichtgrijs	Culemborg	Windwinning Culemborg – Pavijen	GCR			*24,0*	*0,0*			24,0		
Lichtgrijs	Beuningen	Beuningen	GCR			*16,0*	*0,0*			16,0		
Lichtgrijs	Wijchen	Bijsterhuizen	GCR			*7,5*	*0,0*			7,5		
Lichtgrijs	Nijmegen	Langs A73**	Geen			*9,6*	*0,0*				9,6	
Lichtgrijs	Nijmegen	TPN-West**	Geen			*2,4*	*0,0*				2,4	
		Totaal:		230,5	152,6	*228,7*	*0,0*	**120,3**	**48,9**	**47,5**	**12,0**	**+150,8**
		Operationeel tekort 2020			**77,9**							

° Vergunningen onherroepelijk

** Op deze locaties wordt al enkele jaren geen significante voortgang geboekt / geen progressie verwacht.

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
De Grift Oosterhout - 5e turbine	De geplande 5e turbine is vertraagd. De grond-eigenaar werkt niet mee. Twee zaken moeten nog geregeld worden 1) wiekoverslag 4e turbine en 2) grondovereenkomst voor 5e turbine.	Er zijn diverse aanbiedingen gedaan. Men houdt de gedoogprocedure achter de hand.
Park 15 - Rietgraaf/Oosterhout	Het project maakt een doorstart met de 2 turbines (Lidl en K3) die ruimtelijk aansluiten op Windpark Nijmegen. Inmiddels is er een verschil van inzicht over de grondposities tussen de initiatiefnemers/ stakeholders.	Het is een juridisch complexe situatie waarvoor op korte termijn geen oplossing wordt voorzien.
Langs A73	Project komt niet van de grond. Er is geen initiatiefnemer die het wil/kan oppakken.	Alternatieve of reservelocatie ontwikkelen.
TPN-West	Project komt niet van de grond. Er is geen initiatiefnemer die het wil/kan oppakken.	Alternatieve of reservelocatie ontwikkelen.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteam	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 230,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**152,6 MW**	**66,2%**	**66,2%**
Bouw (in voorbereiding)	120,3 MW	52,2%	118,4%
Vergunningenprocedure	48,9 MW	21,2%	139,6%
Ruimtelijke procedure	47,5 MW	20,6%	160,2%
Voortraject	12,0 MW	5,2%	165,4%
Totaal	**381,3 MW**	**165,4%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 230,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**242,9 MW**	**105,4%**	**105,4%**
Grijs	10,8 MW	4,7%	110,1%
Lichtgrijs	127,6 MW	55,4%	165,4%
Totaal	**381,3 MW**	**165,4%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Gelderland heeft een doelstelling van 230,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Gelderland 152,6 MW operationeel vermogen; dat is goed voor bijna 66,2% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het operationeel vermogen in de provincie is met de realisatie van de windparken AVRI/Deil en Bijvanck met 70,2 MW toegenomen.

Het operationeel tekort in de provincie Gelderland bedraagt 77,9 MW voor de doelstelling wind op land 2020. Van 120,3 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft 150,8 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op ruim 165% uit komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

De projectenpijplijn in de provincie Gelderland richting 2023 stroomt goed door met bestaande en nieuwe projecten. Met de aanstaande realisatie van de windparken Koningspleij, Hattemerbroek en Bommelerwaard-A2 kan het operationele windvermogen in 2021 al verder toenemen. Voor Gelderland kan de opheffing van de laagvliegroute voor jachtvliegtuigen Linkroute-10A het zoekgebied voor nieuwe windprojecten ook verder vergroten.
Voor Windpark Den Tol is na een complex juridisch traject een compromis bereikt tussen de stakeholders en uiteindelijk ook een onherroepelijke vergunning verkregen van de Raad van State.
Het bruist in Gelderland met nieuwe initiatieven die mede vanuit de samenleving, via energiecoöperaties worden aangedragen. Nadat vorig jaar al diverse nieuwe initiatieven werden aangedragen, is in deze monitor met windpark Midden-Betuwe opnieuw een nieuw middelgroot windpark aan de projectenlijst toegevoegd. Deze aanpak in de provincie zorgt ervoor dat de pijplijn van projectontwikkeling nog goed gevuld blijft en biedt daarmee uitzicht op realisatie van nog meer windvermogen in de periode na 2023.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 242,9 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat komt neer op 24,4 MW windvermogen extra, ofwel realisatie van ruim 105,4% van de overeengekomen provinciale doelstelling voor 2020. Voor 10,8 MW (Windpark IJsselwind) is nog onvoldoende zekerheid dat dit eind 2023 gerealiseerd kan zijn (projectstatus grijs). Als de realisatie van dit windpark versnelt en in 2023 operationeel wordt, dan draagt ook dit verder daaraan bij.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Gelderland tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

LIMBURG

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Limburg)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 95,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 95,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) § 5.5.5	6/5/2014		12/12/2014	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
Er zijn 19 gemeenten in Limburg waar conform het "Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014" (POL2014) windturbines kunnen worden geplaatst. Het betreft gronden binnen gemeenten die buiten de uitsluitingsgebieden uit het POL2014 en de Provinciale Omgevingsverordening 2014 liggen. Het POL2014 zal worden herzien en vervangen door de Provinciale omgevingsvisie. Deze visie is in 2020 in ontwerp vastgesteld. Vooralsnog worden hierin de uitsluitingsgebieden gehandhaafd. Als de RES'en hiertoe aanleiding geven kan de begrenzing worden bijgesteld.

Voor de windopgave 2020 ligt het voortouw voor de planvorming conform het POL2014 bij de gemeenten. De Provincie heeft gemeenten gestimuleerd een bijdrage te leveren aan de windopgave 2020 en heeft bereidwillige gemeenten actief ondersteund. Dit is gebeurd door de inzet van het Versnellingsteam Energie, waarmee expertise en dus ook capaciteit is geleverd.

In de projectlijst staan projecten opgenomen waarvan beoogd werd dat deze zouden bijdragen aan de opgave voor het jaar 2020. Deze lijst is aangevuld met projecten die additioneel zijn op deze opgave. Het betreft de projecten in de gemeenten Sittard-Geleen, Bergen, Landgraaf en Heerlen c.s. Deze projecten zullen vooral betekenis hebben voor de RES-opgave van 35 TWh. De realisatietermijnen van deze additionele projecten sluiten nauw aan bij die van de vertraagde 2020-projecten.

De voortgang van de 2020-projecten
Zoals in de rapportage van 2019 is verwoord, is aanzienlijke vertraging opgetreden in de realisatie van de 2020-opgave door de gerechtelijke procedures die veel tijd hebben gevraagd en tevens door langere besteltijden bij de windturbinefabrikanten. Dit heeft geleid tot de situatie dat alleen het project Heibloem in 2020 is gerealiseerd. De projecten Ospeldijk, Echelseheide en Kookepan zijn in 2020 gestart met de grondwerken en de bouw van de fundaties en zullen in 2021 operationeel zijn.
De projecten Weert en Greenport Venlo zijn nog in de fase van bouwvoorbereiding en zullen naar verwachting in 2022 operationeel zijn. Het project te Weert heeft vertraging doordat niet tot overeenstemming met een enkele grondeigenaar kan worden gekomen. Het project Greenport Venlo heeft last gehad van de radartoets en moet de bouw over jaren spreiden om te kunnen voldoen aan de stikstofnormen (zie ook onder knelpunten).
Op het project Greenport Venlo na is bekend welke turbines geplaatst gaan worden. Hiermee is voor deze projecten het definitieve windvermogen bekend. Was in de rapportage van 2019 de omvang van de 2020-projecten 103.8 MW nu is deze verhoogd naar 107.2 MW. Hierbij komt nog 12,5 MW die al voor 2020 in bedrijf was.

Additioneel windvermogen
Er is dit jaar weinig voortgang geboekt bij de planvorming van het project Abdissenbosch te Landgraaf, dit door de blijvende onduidelijke regelgeving met betrekking tot het vliegveld Geilenkirchen en mogelijke effecten op het radar van dit vliegveld. Er staat geen nationale wetgeving in de weg voor de bouw van turbines, maar de gemeente Landgraaf wenst wel rekening te houden met de vliegveiligheid. Sinds 2019 bestaat het voornemen van het rijk om de voorziene gronden aan te wijzen als belemmeringengebied in het Rarro, waarmee de mogelijkheden voor de bouw van turbines nihil worden. Inwerkingtreding is nog

niet duidelijk. Ook zonder deze wettelijke stok achter de deur ontraadt het ministerie van Defensie de plaatsing van windturbines op deze locatie.

Het project Holtum-Noord beschikt sinds oktober over een Omgevingsvergunning en heeft SDE+-subsidie aangevraagd. De vergunningsprocedure wordt vervolgd met de mogelijkheid om beroep aan te tekenen. Er is geen sprake van de toepassing van de gemeentelijke coördinatieregeling, zodat zowel een beroepsprocedure bij de rechtbank als een hoger beroepsprocedure bij de RvS open staat.
In de gemeente Bergen wordt gewerkt aan de ontwikkeling van het energielandgoed Wellsmeer. Er is een ontwerp-Omgevingsvergunning afgegeven voor 4 windturbines.
Door de gemeenten Heerlen, Kerkrade en Simpelveld wordt gezamenlijk onderzoek gedaan naar de mogelijkheid voor het plaatsen van windturbines. Het zoekgebied onder de naam Parkstad Zuid beslaat een deel van het grondgebied van alle drie gemeenten. In 2020 heeft een omgevingsdialoog plaatsgevonden. Er bestaat nog geen concreet beeld van locatie en omvang. Daarom zijn over dit project geen gegevens opgenomen in het projectoverzicht.

Knelpunten
Veiligheid: Juist bedrijventerreinen worden door velen gezien als geschikte locaties voor windturbines. De plaatsing van windturbines op bedrijventerreinen wordt echter beperkt door de regelgeving op het gebied van externe veiligheid. De regels hierover zijn complex en niet altijd eenduidig te interpreteren. De verwachting is dat de omgevingswet meer mogelijkheden gaat bieden, door een meer praktische benadering en maatwerk.

Radar: Projecten in Limburg ondervinden beperkingen door de enkelvoudige radardekking van de vliegverkeersradar te Volkel. Het rijk zag op basis van onderzoek in 2017 mogelijkheden voor een dubbele en daarmee significant betere radardekking, te bereiken door het medegebruik van de radar van de Belgische vliegbasis Kleine Brogel. De verwachting was dat eind 2019 de Belgische radarleverancier en TNO tot een geconformeerd rekenmodel zouden komen voor de bepaling van de radardekking. Deze conformatie is uiteindelijk eind 2020 bereikt. Naast de vertraging van een geconformeerd rekenmodel bleek uit proefberekeningen bovendien dat de effectiviteit van Kleine Brogel kleiner is dan verwacht.
Het project Greenport Venlo heeft veel last gehad van deze lange conformatieperiode, waardoor vertraging is opgetreden in het verkrijgen van een Verklaring van geen Bedenking (VvGB) van het ministerie van Defensie voor de windturbinetypes die in de marktuitvraag meedoen. Door de tegenvallende bijdrage van Kleine Brogel is de bouw van alle 9 turbines nog niet geheel zeker, daarover moet nog een besluit worden genomen door het ministerie van Defensie.
De beperktere effectiviteit van de radar Kleine Brogel betekent dat radar in Limburg een blijvend knelpunt kan vormen voor de bouw van nieuwe projecten in Limburg. Voor het project in Bergen bleek recent dat de dekking voldoende is.

De toevoeging van Kleine Brogel biedt zeker geen oplossing voor de mogelijkheden van windenergieprojecten in Venray. De ligging van de zo geheten ‘controlezone’ rond vliegbasis De Peel vereist een strengere toetsing op 500 voet i.p.v. 1000 voet. Hiermee is plaatsing van turbines in het overgrote deel in deze gemeente niet mogelijk. De plaatsingsmogelijkheden voor windturbines in Limburg wordt hierdoor beperkt. Het landschap in Venray leent zich vanwege de ruime verkaveling in beginsel voor de plaatsing van turbines (voorkeursgebied).

Stikstof: De regelgeving rond stikstof heeft gevolgen voor de bouwtijd van windturbines. In de bouwfase komt beperkt stikstof vrij door het gebruik van bouwmachines. Dit leidt tot een marginale en tijdelijke verhoging van de depositie in de Natura-2000 gebieden. Door spreiding van de bouwactiviteiten over meerdere jaren kan de depositie binnen de norm blijven. Dit betekent vertraging in de realisatie.

Verdubbeling: Limburg gaat zijn opgave niet tijdig halen. Er is landelijk een techniekneutrale verdubbelingsafspraak gemaakt, inhoudende dat het tekort in 2020 als extra opgave geldt voor het jaar 2023. Gelet op de geschetste ontwikkelingen in deze stand van zaken wordt verwacht dat grotendeels met wind zal worden ingevuld. Het restant zal met zon-pv worden gerealiseerd.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Limburg												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Leudal	Kookepan°	Geen			*12,6*	*0,0*	12,6				0,0
Donkergrijs	Peel en Maas	Egchelseheide°	Geen			*21,0*	*0,0*	21,0				0,0
Donkergrijs	Venlo	Greenport Venlo°	PCR			*34,0*	*0,0*	34,0				0,0
Donkergrijs	Nederweert	Ospeldijk°	Geen			*18,0*	*0,0*	18,0				0,0
Donkergrijs	Weert	Weert°	GCR			*12,3*	*0,0*	12,3				0,0
Lichtgrijs	Sittard-Geleen	Holtum -Noord	Geen			*14,4*	*0,0*	14,4				0,0
Lichtgrijs	Bergen (L.)	Wells meer	GCR			*16,0*	*0,0*				16,0	0,0
Lichtgrijs	Landgraaf	Abdissenbosch	Geen			*9,0*	*0,0*				9,0	0,0
Lichtgrijs	Heerlen	Parkstad	Geen			*0,0*	*0,0*				0,0	0,0
		Totaal:		**95,5**	**21,3**	137,3	0,0	**112,3**	**0,0**	**0,0**	**25,0**	**+63,1**
		Operationeel tekort 2020			**74,2**							

° Vergunningen onherroepelijk

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
Greenport Venlo	Er is sprake van verstoring van de Defensieradar voor 1 turbine.	Nog geen verklaring van geen bezwaar van Defensie voor die ene turbine. Initiatief-nemer is in gesprek met Defensie.
Wells meer	Dit project zit aan grens van radargebied. Als Klein Brogel operationeel zou zijn, is waarschijnlijk het probleem opgelost. Klein Brogel zou al in 2019 operationeel zijn maar is dat nu nog niet.	Gemeente is in gesprek met Defensie, afwachten totdat Klein Brogel operationeel is.
Algemeen	Radar: Projecten in Limburg ondervinden beperkingen door de enkelvoudige radardekking van de radar te Volkel.	Het door het Rijk in 2017 toegezegde onderzoek naar oplossingen lijkt voor Limburg perspectief te bieden. In het bijzonder het medegebruik van de radar van de Belgische vliegbasis Kleine Brogel leidt tot een significante betere radar-dekking. De verwachting was dat eind 2019 begin 2020 de samenwerking met België en effectuering van het gebruik tot stand zou komen maar dat is nog niet het geval. Doordat deze tijdsplanning niet is gehaald biedt dit voor de projecten die zich in de bouw in voorbereiding/aanbesteding bevinden minder perspectief, omdat hierdoor de keuzevrijheid bij de aankoop van een turbinetype wordt beperkt.
Algemeen	Veiligheid: De plaatsing van windturbines op bedrijventerreinen wordt beperkt door de regelgeving voor veiligheid. De regels hierover zijn complex en niet altijd eenduidig te interpreteren. Juist bedrijventerreinen worden door velen gezien als geschikte locaties voor windturbines.	-

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 95,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**21,3 MW**	**22,3%**	**22,3%**
Bouw (in voorbereiding)	112,3 MW	117,6%	139,8%
Vergunningenprocedure	0,0 MW	0,0%	139,8%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	139,8%
Voortraject	25,0 MW	26,2%	166,0%
Totaal	**158,6 MW**	**166,0%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 95,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**119,2 MW**	**124,8%**	**124,8%**
Grijs	0,0 MW	0,0%	124,8%
Lichtgrijs	39,4 MW	41,3%	166,0%
Totaal	**158,5 MW**	**166,0%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Limburg heeft een doelstelling van 95,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Limburg 21,3 MW operationeel vermogen; dat is goed voor bijna 22,3% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het geïnstalleerd vermogen met 9,0 MW licht gestegen.

Het operationeel tekort in de provincie Limburg bedraagt 74,2 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 112,3 MW is de Bouw in voorbereiding, dan wel gestart. De provincie heeft 63,1 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op 166% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

Over de afgelopen jaren is in en door de provincie Limburg veel energie gestopt in het voortraject van de windprojecten, veelal via een coöperatieve aanpak. De doelstelling 2020 in de provincie Limburg wordt weliswaar niet gehaald maar de ontwikkeling van projecten is inmiddels wel goed op gang gebracht, wat komend jaar mogelijk al tot meer projectvermogen gaat leiden. Ook zijn in 2020 weer nieuwe initiatieven aan de projectenlijst toegevoegd.
Deze aanpak in de provincie zorgt ervoor dat de pijplijn van projectontwikkeling nog goed gevuld blijft en biedt daarmee uitzicht op realisatie van nog meer windvermogen in de periode na 2023.

Op basis het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 119,2 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat komt neer op 23,7 MW windvermogen extra, ofwel realisatie van bijna 125% van de provinciale doelstelling voor 2020.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Limburg tijdig en ruimschoots is gerealiseerd in 2023.

OVERIJSSEL

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Overijssel)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 85,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: Minimaal 85,5 MW (meer is mogelijk)
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Gedeeltelijk

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Herziene Omgevingsvisie "Beken kleur" (pag. 130, 131) en –verordening (bijlage 7,8)			12/4/2017	
Kaart behorend bij actualisatie Omgevingsvisie en Omgevingsverordening			12/4/2017	

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
De Omgevingsvisie Overijssel beschrijft de ruimtelijke kaders voor windenergie en de rol van de provincie. In Overijssel wordt daartoe onderscheid gemaakt in de volgende gebieden:
Kansrijke zoekgebieden; ten noorden van de Vecht, tussen Staphorst-Zwolle en Hardenberg. In deze gebieden maakt de provincie prestatieafspraken met gemeenten voor de bovenlokale ontwikkeling van windenergie.
Uitgesloten gebieden: Natuur Netwerk Nederland (NNN; voorheen EHS), Laagvliegroutes en funnels, de Nationale Parken en de Nationale Landschappen.
Overige gebieden: In deze gebieden zijn initiatieven voor windenergie mogelijk als er sprake is van een goede landschappelijke inpassing op basis van de aanwezig gebiedskenmerken.

Voor elke situatie, windmolens in het buitengebied en op bedrijventerreinen, geldt het uitgangspunt van een goed landschappelijk ontwerp. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving en de Catalogus Gebiedskenmerken worden daarbij als uitgangspunt gehanteerd.
Vanuit provinciaal belang wordt invulling gegeven aan het organiseren van draagvlak voor de energietransitie. Werken aan inzicht in nut en noodzaak van de energietransitie en ruimtelijke effecten wordt daarbij als eerste stap beschouwd. De gemeente is het bevoegde gezag voor de planologische afweging op basis van concrete projecten.
De herziening van de Omgevingsvisie Overijssel "Beken Kleur" is op 12 april 2017 door Provinciale Staten van Overijssel vastgesteld.

In het coalitieakkoord "Samen bouwen aan Overijssel 2019-2023" heeft het College van Gedeputeerde Staten uitgesproken zich te verbinden aan de landelijke beleidsdoelen op het gebied van klimaatbeleid en energietransitie.
"Het college bekijkt op welke wijze de provincie met ons ruimtelijk instrumentarium (Omgevingsvisie) bij kunnen dragen aan het stimuleren van de energietransitie en initiatieven van onderop. Daarbij blijven wij sturen op de uitgangspunten: ruimtelijke kwaliteit, maatschappelijke betrokkenheid en ecologische effecten. Het gaat om een goede verdeling tussen de lusten en lasten. Bij maatschappelijke betrokkenheid denken wij aan: betrokkenheid bij totstandkoming van plannen, mogelijkheid tot participeren (aandelen) en het terug laten vloeien van investeringen in het gebied. Overijssel blijft de "Tuin van Nederland". Op basis van deze uitgangspunten herijken wij de uitsluitingsgebieden voor windenergie".

NB Vanuit het programma Nieuwe Energie Overijssel wordt ingezet op het bereiken van 20% hernieuwbare energie in 2023. Het programma wil lokale initiatieven nog sterker steunen.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Overijssel												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Donkergrijs	Dalfsen	Nieuwleusen synergie°	GCR		0,0	*8,4*	*0,0*	8,4				0,0
Grijs	Staphorst	Bovenwind (vh. Staphorst WDS)*	GCR		0,0	*13,5*	*0,0*	13,5				0,0
		Totaal:		**85,5**	**66,9**	*21,9*	*0,0*	**21,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**+3,3**
		Operationeel tekort 2020			**18,6**							

° Vergunning onherroepelijk

* Voor windpark Bovenwind is bij de Raad van State een bestuurlijke lus toegepast, waarbij de gemeente is verzocht om in de omgevingsvergunning explicieter gewag te maken van de intentie tot handhaving. Dit lijkt een administratieve formaliteit waarmee dit laatste project begin tweede kwartaal van 2021 al onherroepelijk zou kunnen worden.

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 85,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**66,9 MW**	**78,2%**	**78,2%**
Bouw (in voorbereiding)	21,9 MW	25,6%	103,9%
Vergunningenprocedure	0,0 MW	0,0%	103,9%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	103,9%
Voortraject	0,0 MW	0,0%	103,9%
Totaal	**88,8 MW**	**103,9%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 85,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**75,3 MW**	**88,1%**	**88,1%**
Grijs	13,5 MW	15,8%	103,9%
Lichtgrijs	0,0 MW	0,0%	103,9%
Totaal	**88,8 MW**	**103,9%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Overijssel heeft een doelstelling van 85,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in Overijssel 66,9 MW operationeel vermogen; dat is goed voor ruim 78% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2019 is het operationeel vermogen met 9,4 MW toegenomen.

Het operationeel tekort in de provincie Overijssel bedraagt 18,6 MW voor de doelstelling 2020. Van 21,9 MW is de bouw gestart dan wel in voorbereiding. De provincie heeft 3,3 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling in 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op bijna 104% komt.

Het deel van windpark Veenwieken in Ommen heeft in 2020 ook een CertiQ-verklaring ontvangen en is daarmee ook operationeel. Het laatste voor de doelstelling 2020 benodigde\ projecten Windpark Bovenwind in Overijssel is nagenoeg onherroepelijk vergund. De Raad van State heeft zich op de drempel van 2020 uitgesproken over Windpark Bovenwind (Staphorst). De Bestuurlijke lus waarin de gemeente is verzocht om in de omgevingsvergunning explicieter gewag te maken van de intentie tot handhaving, lijkt een administratieve formaliteit waarmee dit laatste project begin tweede kwartaal van 2021 al onherroepelijk zou kunnen worden.
Het lijkt erop dat de coöperatieve aanpak goed aanslaat in de provincie maar vooralsnog laat het projectoverzicht nog geen nieuwe initiatieven zien. Met het besluit in 2020 van het ministerie van Defensie tot definitieve opheffing van de laagvliegroute voor jachtvliegtuigen Linkroute-10A is ook in Overijsel en met name rond Zwolle een belangrijke planologische beperking voor toekomstige bestemming met windturbines weggenomen. In deze monitor is nog geen zicht op ontwikkeling van meer windprojecten, die in de periode na 2023 tot realisatie kunnen komen. De RES-plannen in Overijssel zijn echter volop in ontwikkeling, waarin rekening wordt gehouden met diverse nieuwe windprojecten.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat 75,3 MW operationeel vermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Voor 13,5 MW is nog niet voldoende zekerheid dat dit eind 2023 gerealiseerd kan zijn (projectstatus grijs). Gesteld dat de bestuurlijke lus in de tussenuitspraak van de Raad van State inzake Windpark Bovenwind (13,5 MW) onverwijld in januari 2021 wordt opgevolgd, zal dit vermogen in 2023 operationeel worden. Dat komt dan neer op 3,3 MW extra, ofwel realisatie van bijna 104% van de overeengekomen provinciale doelstelling voor 2020.

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Overijssel tijdig is gerealiseerd in 2023.

UTRECHT

A) Onderdeel beleidsinformatie (bron: provincie Utrecht)

Datum: 31 december 2020
Afspraak aantal MW in 2020: 65,5 MW
Capaciteit ruimtelijk gereserveerd: 65,5 MW
Gedeelde visie provincie en gemeenten? Ja

Plandocumenten:

Document	GS	Toelichting	PS	Toelichting
Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) 2013-2028			4/2/2013	Herziening in jan. 2014; in november 2014 vastgesteld.
Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) 2013			4/2/2013	Herziening in jan. 2014; in november 2014 vastgesteld.
Herijking Structuurvisie			12/12/2016	Vastgesteld.
Interim verordening en Ruimtelijke Structuurvisie		Wordt voorjaar 2021 vastgesteld		

Hoe ruimtelijke reservering wordt geoperationaliseerd (bron: provincie):
In maart 2021 zal de Provinciale Omgevingsvisie Utrecht en Interim-Verordening worden vastgesteld. Deze vervangt de huidige Provinciale Structuurvisie. Naar verwachting zal de Omgevingsvisie meer ruimte bieden voor de opwekking van duurzame energie. Er worden geen locaties aangewezen, maar er wordt meer beleidsruimte geboden vanuit andere beleidsdoelen. Voor de invulling ervan wordt aangesloten bij de te ontwikkelen RES-locaties. Mogelijk dat de definitieve locaties uit de RES worden opgenomen in een herziening.

B) Onderdeel projectinformatie (bron: RVO)

Projecten 2023: Utrecht												
								Netto vermogen				
Projectstatus 2023 door RVO	Gemeente	Project \ Windpark	Coördinatieregeling	Doelstelling 2020	Gerealiseerd 2020	Bruto projectvermogen	Sanering bestaand vermogen	Bouw (in voorbereiding)	Vergunningenprocedure	Ruimtelijke procedure	Voortraject	Projectcapaciteit
Grijs	Houten	Windpark -Goyerbrug	Geen			*20,0*	*0,0*	20,0				0,0
Lichtgrijs	Amersfoort	Isselt	Geen			*6,0*	*0,0*				6,0	0,0
Lichtgrijs	Amersfoort	Knooppunt Hoevelaken	Geen			*9,0*	*0,0*				9,0	0,0
Lichtgrijs	Utrecht	Rijnenburg	Geen			*20,0*	*0,0*				20,0	0,0
		Totaal:		**65,5**	**34,1**	*45,0*	*0,0*	**20,0**	**0,0**	**0,0**	**35,0**	**+23,6**
		Operationeel tekort 2020			**31,4**							

Projectknelpunten:

Projectnaam	Knelpunt	(Potentiële) maatregel
Windpark-Goyerbrug	Procedure: Vergunningen zijn nog niet onherroepelijk, procedure bij de RvS loopt.	Geen; procedures moeten doorlopen worden.
Isselt	Windpark wordt gekoppeld aan andere ontwikkelingen in de omgeving.	Provincie gaat in gesprek met gemeente.
Knooppunt Hoevelaken	Weinig voortgang door gebrek aan capaciteit.	Navraag bij gemeente en initiatiefnemer.
Rijnenburg	Inrichtingsplan voor deze twee polders mede afhankelijk van woningbouwplannen. Veel weerstand vanuit omliggende kernen/gemeenten.	Integraal gebiedsproces waarbij meerdere opgaves worden meegenomen en afstemming met buurgemeenten plaatsvindt. Plan wordt in Q1 2021 voorgelegd aan de gemeenteraad.

C) Reacties Stakeholders (bron: inbreng stakeholders via kernteamleden)

Stakeholder	Reactie
Overige kernteamleden	Geen

D) Samenvatting en conclusie RVO 2020

Verdeling naar projectfase ten opzichte van de doelstelling 2020:

Doelstelling 2020: 65,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Gerealiseerd	**34,1 MW**	**52,0%**	**52,0%**
Bouw (in voorbereiding)	20,0 MW	30,5%	82,6%
Vergunningenprocedure	0,0 MW	0,0%	82,6%
Ruimtelijke procedure	0,0 MW	0,0%	82,6%
Voortraject	35,0 MW	53,4%	136,0%
Totaal	**89,1 MW**	**136,0%**	

Verdeling naar projectstatus voor 2023:

Opgave WoL: 65,5 MW	Projectvermogen in MW	% Doelstelling	% Cumulatief
Donkergrijs	**34,1 MW**	**52,1%**	**52,1%**
Grijs	20,0 MW	30,5%	82,6%
Lichtgrijs	35,0 MW	53,4%	136,0%
Totaal	**89,1 MW**	**136,0%**	

Donkergrijs: (Vrijwel) zeker operationeel; Grijs: Mogelijk/ deels operationeel; Lichtgrijs: (Zeer) onzeker/ onduidelijk of operationeel

Conclusie:
De provincie Utrecht heeft een doelstelling van 65,5 MW. Aan het eind van 2020 stond in de provincie Utrecht 34,1 MW geïnstalleerd vermogen; dat is goed voor 52,0% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2020 is het geïnstalleerd vermogen gelijk gebleven.

Het operationeel tekort in de provincie Utrecht bedraagt 31,4 MW (Netto) voor de doelstelling wind op land 2020. Van 20,0 MW is de bouw in voorbereiding. De provincie heeft 23,6 MW meer projectcapaciteit gepland dan strikt benodigd voor de doelstelling 2020, waardoor de totale (potentiële) projectcapaciteit op 136% komt. Daarvan zullen mogelijk niet alle projecten (voor eind 2023) tot realisatie komen.

De ontwikkeling van windprojecten in Utrecht verloopt moeizaam. Het beeld over de afgelopen jaren in de provincie Utrecht is nagenoeg constant gebleven en heeft realisatie van de doelstelling wind op land 2020 helaas niet binnen bereik gebracht. Richting 2023 is de hoop gevestigd op realisatie van windpark Goyerbrug, al is voor dit project nog geen onherroepelijke vergunning verkregen. Daarmee is het nog onzeker of dit project tijdig operationeel kan zijn om bij te dragen aan de resterende opgave 2023.
Met de extra projectcapaciteit blijft de pijplijn van projectontwikkeling nog gevuld en biedt daarmee uitzicht op realisatie van meer windvermogen in de periode na 2023.

Op basis van het projectenoverzicht en de audit op tijdige haalbaarheid van het opgegeven projectvermogen, wordt door RVO ingeschat dat maximaal 34,1 MW operationeel windvermogen in 2023 haalbaar is (projectstatus donkergrijs). Dat resulteert in een resterend operationeel tekort van 31,4 MW wind op land, ofwel een resultaat van maximaal 52,1 % van de provinciale doelstelling voor 2020.
Voor 20,0 MW is nog onvoldoende zekerheid dat dit eind 2023 gerealiseerd kan zijn (projectstatus grijs).

Gegeven de stand van zaken per 31/12/2020 is het volgens RVO niet waarschijnlijk dat het operationeel tekort wind op land 2020 door de betrokken partijen in de provincie Utrecht tijdig is gerealiseerd in 2023.

Verantwoording

Herkomst informatie
Als uitgangspunt voor deze Monitor Wind op Land is de voorgaande editie (2019) genomen. De samenstelling van deze monitor is via onderstaande stappen tot stand gekomen.

Deskresearch geïnstalleerd vermogen
RVO heeft het operationeel vermogen per provincie zo nauwkeurig mogelijk geactualiseerd tot en met 31/12/2020. Voor de bepaling van het operationeel vermogen in deze monitor heeft RVO de eigen Database WOL, data van Windstats (Bosch en Van Rijn[5]) en projectdata uit de SDE+ regeling als basis genomen. Verder zijn de data getoetst aan data van CertiQ (niet openbaar).

Een belangrijk verschil tussen data van Windstats en RVO is dat eerstgenoemde partij een turbine meetelt wanneer de windturbine fysiek is opgericht terwijl RVO deze niet eerder meetelt als geïnstalleerd vermogen dan wanneer een windturbine is geïnstalleerd en daadwerkelijk elektriciteit levert aan het net, bevestigd door een CertiQ-verklaring. Vooral voor nieuwe projecten die rond de jaargrens worden gebouwd, kan dat leiden tot verschillen tussen Windstats en RVO.

Diepte-interviews (360° feedback)
RVO heeft, volgens de aanpak in eerdere edities van deze monitor, gedurende het afgelopen jaar informatie opgehaald bij relevante stakeholders rondom de verschillende (fases van) wind op land projecten in Nederland. Veel informatie is opgehaald bij de provinciale windcoördinatoren (BLOW-co's) maar ook is gesproken met initiatiefnemers/ projectontwikkelaars (waaronder energiecoöperaties), gemeenten, (RCR-)projectleiders, Bureau Energie Projecten, adviesbureaus, (provinciale) natuur- en milieuorganisaties, netbeheerders, enz.
Ter voorbereiding en aanvullend op de diepte-interviews scant RVO ontwikkelingen in de projecten via (thematische) digitale nieuwsbrieven/media.

Vertrouwelijk karakter
Projectinformatie, onder meer verkregen van initiatiefnemers/projectontwikkelaars, is soms zeer concurrentiegevoelig. In de gesprekken kan ook informatie zijn gewisseld die politiek/bestuurlijk gevoelig kan liggen. De gesprekken in het kader van deze monitor hebben daarom een vertrouwelijk karakter meegekregen. Zonder nadrukkelijke toestemming van de betreffende partijen mag RVO deze informatie niet delen met derden.

Uitgangspunten
Informatie over reserveprojecten en ook projectinitiatieven die buiten de provinciale visies vallen, is buiten beschouwing van deze monitor gelaten.
In de monitor kijken we vooral naar het *netto* opgesteld vermogen. Dit netto vermogen is voor de doelstelling het toegevoegde vermogens in Megawatt (MW), waarin de effecten van toekomstige sanering, al zijn verwerkt. In de projectenlijst per provincie is zowel brutovermogen (nieuw te bouwen), saneringsvermogen en netto toe te voegen vermogen aangegeven. In deze monitor worden ook tijdelijke effecten als gevolg van paralleldraaien doorgerekend voor de doelstelling 2020.

Dataverwerking en analyse
RVO heeft alle verzamelde informatie uit verschillende bronnen in een relationele database bijeen-gebracht. Daartoe zijn zoveel mogelijk relevante variabelen als projectnaam, projectlocatie (gemeente), projectvermogen, projectfase, projectknelpunten, et cetera uniform vastgelegd.

[5] RVO heeft een gegevens leveringsovereenkomst gesloten met Bosch en van Rijn, met een verplichting tot maximale inspanning om de te leveren data zo compleet en accuraat mogelijk te laten zijn.

Afwegingskader en indeling van projecten
RVO heeft voor deze monitor per project gecontroleerd of dit project eind 2020 operationeel was. Voor operationele projecten is het projectvermogen opgeteld bij het operationele vermogen in het overzicht en is het project uit het projectenoverzicht verwijderd.
Voor resterende projecten in het projectenoverzicht heeft RVO een audit gedaan of deze redelijkerwijs in 2023 operationeel kunnen zijn. Daartoe is een Afwegingskader ontwikkeld (zie ook nadere toelichting in de bijlage). Dit kader biedt een (RVO) standaard benadering om haalbaarheid van tijdige realisatie van projecten te vertalen naar een indeling in 3 categorieën die de projectstatus[6] aangeven: donkergrijs, grijs en lichtgrijs.

Definitie grijscodes:

:>)	**Donkergrijs**	**(Vrijwel) zeker**: naar verwachting gerealiseerd in 2023
:>|	**Grijs**	**Mogelijk/ deels**: kwetsbaar als gevolg van eventuele knelpunten en/of ten aanzien van benodigde doorlooptijd procedures
:>(	**Lichtgrijs**	**(Zeer) onzeker/ onduidelijk**: vraagt veel inspanning ten aanzien van doorlooptijd en/of als gevolg van eventuele knelpunten. Tevens bij gebundelde projecten waar RVO onvoldoende inzicht op projectniveau kan verkrijgen.

Uitwerking definities en kalibratie van het kader:
In de grijscodering van projecten is nauwgezet gekeken naar de planning op weg naar realisatie conform het spoorboekje Rijk-IPO (zie bijlage), en de knelpunten die zich daarbij manifesteren.
De doorlooptijd van een project vanaf de start van de ruimtelijke procedure bedraagt *gemiddeld* ongeveer 5½ jaar (spoorboekje Rijk-IPO/provincies). Al naar gelang de aard, omvang en impact van een project kan dat soms iets korter of langer zijn.

Voor deze 8e editie van de monitor heeft het Kernteam RVO ook weer verzocht om een audit te doen in hoeverre projecten die niet in 2020 zijn gerealiseerd, mogelijk wel in 2023 operationeel kunnen zijn. Hiertoe heeft RVO een separaat Afwegingskader gehanteerd (zie Bijlage) dat is afgeleid van afwegingskaders van eerdere Monitors Wind op Land.

Rapportage
Vanuit de database is een rapportage opgesteld. RVO monitort op basis van actuele en voortschrijdende inzichten. De achtereenvolgende edities van de monitor kunnen niet helemaal naadloos 'op elkaar worden gestapeld'. Deze 8e editie van de Monitor Wind op Land biedt de meest actuele inzichten op peildatum 31/12/2020 en vervangt daarmee alle eerdere edities.

Opbouw van de overzichten per provincie:
De provinciale overzichten in deze monitor hebben een standaard indeling:
Onderdeel beleidsinformatie: Het **onderdeel beleidsinformatie (deel A)** geeft inzicht in de ruimtelijke reservering, bijhorende plandocumenten en een beschrijving van hoe het beleid wordt geoperationaliseerd. De inhoud hiervan is **door de provincies zélf aangeleverd**. Deze informatie is in zijn geheel opgenomen in het provinciale overzicht (met vermelding bron: provincie).

Onderdeel projectinformatie: Voor elke provincie is een projectenoverzicht[7] (deel B) opgenomen. Dit overzicht toont de projecten waarmee de provincie verwacht haar doelstelling te halen en die dus in de provinciale visie passen. Per project zijn ook knelpunten in beeld gebracht en voor zover van toepassing ook de maatregelen die door de betrokken stakeholders zijn genomen. Aan de hand van het Afwegingskader Wind op Land heeft RVO de projecten gekwalificeerd naar grijscode die de mate van waarschijnlijkheid uitdrukt of tijdige realisatie (uiterlijk eind 2023 operationeel) volgens RVO redelijkerwijs mogelijk is. De gepresenteerde projectinformatie valt onder verantwoordelijkheid van RVO (met vermelding bron: RVO).
Voor zover met betrekking tot (de haalbaarheid van) projecten afwijkende beelden leven, biedt de monitor ruimte voor stakeholders uit het kernteam om een aanvullende reactie in te brengen.

[6] In de bijlage bij deze monitor is (een toelichting op) het afwegingskader opgenomen.

[7] In voorkomende gevallen kan een aantal projecten gebundeld worden weergegeven.

Reacties Stakeholders: Dit onderdeel (deel C) biedt ruimte voor opvattingen van individuele stakeholders, voor zover dit niet breder wordt gedeeld door overige deelnemers aan de werksessie.

Samenvatting en conclusie RVO 2020: In de samenvatting presenteert RVO de geaggregeerde projectdata per provincie in MW's (absoluut en relatief) naar procesfase en naar grijscode. Dit in eerste instantie voor het totale vermogen dat binnen het kader van de provinciale monitor in ontwikkeling is, inclusief de extra projectcapaciteit. Op basis van de stand van zaken in de provincie heeft RVO langs een eenduidige structuur een conclusie geformuleerd, waarbij extra aandacht is gegeven aan aard en omvang van de restopgave tot aan de overeengekomen doelstelling, waarbij het niet benodigde deel van de extra capaciteit buiten beschouwing is gelaten. Het spreekt voor zich dat de conclusies in eerste instantie voor rekening van RVO komen maar na oplevering van de monitor door het kernteam wind op land zijn overgenomen.

Afstemming
De door RVO gehanteerde werkwijze (planning, werkwijze en afwegingskaders 2020 en 2023) is afgestemd via het Werkplan Monitor Wind op Land 2020 dat na agendering is besproken in het BLOW-overleg met provinciale windcoördinatoren en eind 2020 is vastgesteld in het Kernteam Wind op Land. De conceptrapportage is inhoudelijk besproken met betrokken adviseurs uit RVO-team wind op land en waar van toepassing geharmoniseerd op eenduidige kwalificatie van projecten, onder meer voor indeling naar procesfase, grijscodering, knelpunten en formulering van conclusies.
Aansluitend is de conceptversie van de monitor verspreid onder leden van het kernteam en de provinciale windcoördinatoren.

Werksessie kernteam en BLOW/co´s
RVO streeft naar presentatie van een gedragen beeld bij Rijk, provincies en overige stakeholders. Aanvankelijk stond een fysieke werksessie gepland met de vertegenwoordigers uit het Kernteam en de provinciale windcoördinatoren (BLOW-co's) om de provinciale monitors evenals de conclusies ten aanzien van de nationale doelstelling te bespreken. Als gevolg van de beperkingen ten gevolge van het coronavirus SARS-CoV-2, heeft deze werksessie geen doorgang kunnen vinden en is gekozen voor uitwisseling van reacties via de email.
Waar becommentariëring van de conceptversie aanleiding gaf tot aanpassing van feiten of herformulering is deze zo goed mogelijk doorgevoerd in het definitief concept van de monitor.

Na afstemming van de laatste punten en accordering van het definitief-concept van de monitor wordt de Monitor Wind op Land 2020 in het kernteamoverleg vastgesteld en als versie Definitief opgeleverd aan de opdrachtgever, zijnde het kernteam Wind op Land. Het kernteam is daarmee verantwoordelijk voor alle (communicatie over de) inhoud van de monitor.

Aansluitend verzorgt het ministerie van EZK (voorzitter kernteam) voor bestuurlijke afstemming en aanbieding van de definitieve eindversie van de monitor aan de Tweede Kamer, mogelijk onder begeleiding van een Kamerbrief van de minister van Economische Zaken en Klimaat. Ook wordt de monitor dan in principe gepubliceerd op Rijksoverheid.nl, waarmee de monitor openbaar wordt.

Uitkomsten Monitor Wind op Land in relatie tot de NEV/KEV
De Monitor Wind op Land 2020 die door RVO wordt opgesteld ziet primair op voortgang in het doelbereik van de in het Energieakkoord tussen Rijk en IPO overeengekomen 6.000 MW in 2020, en biedt een bescheiden doorkijkje naar 2023. De monitor hanteert als peildatum 31 december en telt alle projecten die op dát moment operationeel (kunnen) zijn op basis van de doorlooptijden in de normplanning van het spoorboekje Rijk-IPO en het Afwegingskader per jaar.

De Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2020 geeft een geactualiseerd beeld van de nationale broeikasgasuitstoot en het energiesysteem tot en met 2030. De KEV verschijnt jaarlijks conform de Klimaatwet uit 2019. In de KEV 2020 is al het vastgestelde en voorgenomen beleid tot 1 mei meegenomen[8]. De KEV biedt een raming van hernieuwbare opwek (en opgesteld vermogen) per jaar naar rato van maand van realisatie. De modellering van de KEV weegt indicatoren in samenhang

[8] Omdat het kabinet pas op 28 juni 2019 het Klimaatakkoord presenteerde, en dit bovendien nog niet op alle onderdelen voldoende concreet was, kon dat pakket niet volledig worden meegenomen in de KEV 2019

binnen een bredere, meer integrale (internationale, economische en beleids-) context.
Op jaarbasis kunnen hierdoor verschillen ontstaan tussen de Monitor WoL en de KEV.

In de modellering van de KEV en in de prognose hernieuwbare energie van RVO[9] wordt voor "jaar X" gerekend met (vermogen_1-1-X + vermogen 31-12-X)/2. Dit is geheel volgens de systematiek uit een bijlage van de Renewable Energy Directive (RED-I en RED-II). In de overgang van RED naar RED-II, dus in de statistiek over het jaar 2021, zal er wel iets veranderen. Onder de RED wordt de normalisatie over 5 jaar (om variatie in het Windex uit te middelen) uitgevoerd over WOL + WOZ samen. Onder de RED-II moet die normalisatie worden uitgevoerd over WOL en WOZ afzonderlijk. Dat zal effecten hebben op de ramingen. Immers, dit effect gaat over hoe om te gaan met fluctuaties in vollasturen en daarmee opgewekte TWh.

RVO kijkt alleen of projecten nog op schema van het spoorboekje Rijk-IPO liggen, met de aanname daarbij dat deze projecten onverwijld worden doorontwikkeld, dat tijdig SDE-subsidie wordt verkregen, dat alle benodigde vergunningen snel onherroepelijk worden en dat alle overige knelpunten tijdig zullen zijn opgelost. Ook onvoorziene sanering, zoals verwijdering van turbines die aan het eind van de (technische of economische) levensduur zijn, zonder dat hiervoor al vervanging is voorzien is in de beoordeling van RVO niet meengenomen.

[9] Binnen PBL ook wel korte termijn raming (KTR) genoemd.

BIJLAGEN

BIJLAGE: Feiten en cijfers

Opgesteld vermogen
Eind 2020 staan er in Nederland zo'n 2.330 windturbines[10], bij elkaar goed voor 4.177 MW operationeel vermogen.

Projecten per procesfase
De monitor omvat in totaal 157 (deel)projecten die nog in ontwikkeling zijn. Van 91 projecten is de status Bouw (in voorbereiding); 18 projecten zijn in (de ruimtelijke of vergunningen)procedure en 48 projecten zijn nog in het voortraject.

Toepassing coördinatieregelingen
Voor 10 (deel)projecten, met een nieuw te bouwen brutovermogen (dus zonder verrekening van saneringseffecten) van 1.788 MW, loopt een Rijkscoördinatieregeling (RCR). Voor 22 projecten wordt een provinciale coördinatieregeling (PCR) doorlopen, met een totaal bruto windvermogen van 494 MW. Voor 29 projecten (545 MW bruto) wordt een gemeentelijke coördinatieregeling (GCR) gevoerd. Het merendeel, 99 projecten goed voor totaal 1.688 MW (bruto) wordt zonder coördinatieregeling ontwikkeld.

Geplande sanering
De netto toename van het operationele vermogen in 2020 bedraagt 517MW.
Er werd 70 MW windvermogen (88 windturbines) gesaneerd in 2020. Het merendeel van de sanering vond plaats in Groningen (28,3 MW) en Flevoland (27,5 MW), veelal binnen het kader van het beleid voor herstructurering en opschaling dat in die provincie wordt gehanteerd. In Noord-Holland werd 10 MW windvermogen gesaneerd (20 turbines) Het overige deel in Fryslân/Friesland en Zeeland. Ook hier waren de saneringen voorzien.

Gekoppeld aan de nog lopende ontwikkeling van 160 (deel)projecten, met een totaal bruto vermogen van 4.515 MW, is ook de uiteindelijke sanering van 707 MW voorzien. Deze sanering is verwerkt in de netto toegevoegde vermogens.
In deze monitor kunnen de provincies aangeven hoe zij beleidsmatig om gaan met sanering van windturbines en mogelijkheden voor herstructurering en opschaling.

[10] Dit is inclusief ongeveer 220 kleine EAZ-windturbines in Groningen die bij elkaar circa 2 MW opgesteld vermogen vertegenwoordigen.

BIJLAGE: Procesfasen

Bij registratie van projecten op weg naar realisatie, wordt onderscheid gemaakt naar de volgende procesfasen:

Gerealiseerd (Operationeel):
Afbakening: vanaf het moment dat een turbine door de CertiQ is geaccepteerd voor gecertificeerde netlevering. Bron: RVO/SDE+, CertiQ

Bouw (in voorbereiding):
Afbakening: vanaf moment dat SDE-subsidie is aangevraagd/afgegeven.
NB Op peildatum 31/12/2020 zijn nog niet alle aanvragen uit de SDE-najaarsronde 2020 beschikt. Daarom zijn alle *aangevraagde projecten/windvermogens* binnen deze categorie opgenomen. Bron: RVO

Vergunningenprocedure:
Afbakening: vanaf moment dat bekend is dat het formeel proces voor de vergunningaanvraag loopt.
Bron: Provincie; Gemeente; IenW/EZK/BEP.

NB Coördinatietrajecten worden per project als RCR, PCR of GCR opgenomen. Gecoördineerde projecten kunnen direct in de fase 'vergunningprocedure' worden opgenomen.

Ruimtelijke procedure:
Afbakening: De 'ruimtelijke procedure' start zodra er een plandocument publiek ter inzage is gelegd.
Bron: Bron: Provincie; Gemeente; IenW/EZK/BEP.

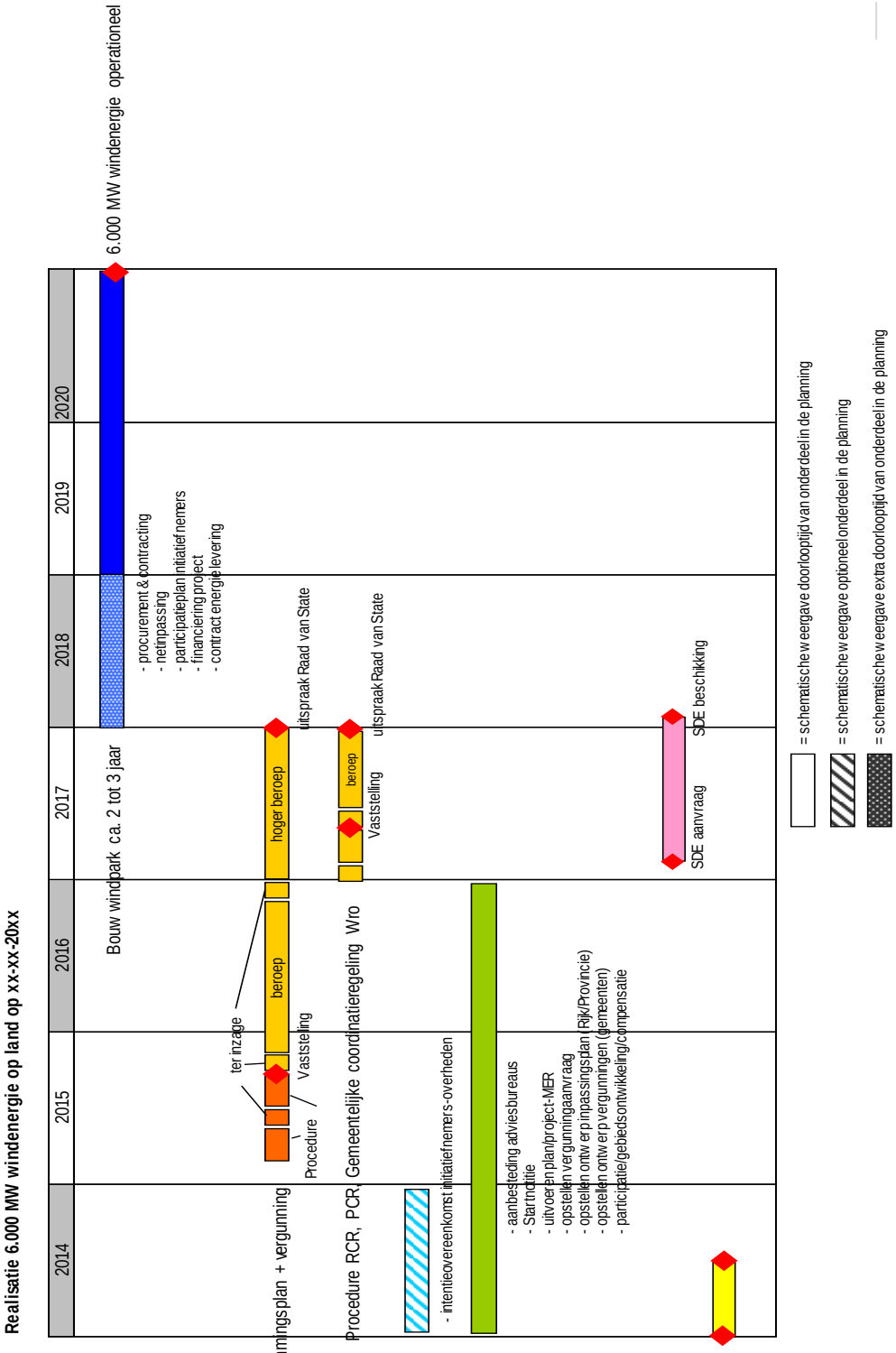
Voortraject:
'Afbakening' is lastig: Er zijn initiatieven maar het draagvlak is nog niet breed/sterk genoeg om deze publiek te kunnen communiceren. Bron: NWEA; Gemeente en Provincie

Voor de verschillende planfasen wordt gevraagd naar de (verwachte) startdatum, bv indiening aanvraag vergunningen of SDE-aanvraag, en de einddatum, waarop men de (laatste) benodigde vergunning of beschikking verwacht te verkrijgen.

In de monitor wordt per project het netto toegevoegde vermogen geregistreerd. In geval van herstructurering/sanering en opschaling wordt tevens geregistreerd het aantal te verwijderen MW's en de eventuele 'paralleldraai termijn'.

Als er een (negatief) verschil is tussen provinciale opgave en de optelling van projecten in verschillende planfasen, wordt een het verschil opgenomen als een positief of negatief getal in de kolom 'Verschil t.o.v. doelstelling'.

BIJLAGE: Spoorboekje IPO-Rijk



BIJLAGE: Toelichting bij het Afwegingskader

Het Afwegingskader Wind op Land biedt een RVO standaardbenadering om projecten in te delen naar projectstatus. Centraal daarbij staat de vraag of het opgenomen aantal MW's redelijkerwijs productief kan zijn in 2020. Bij de ontwikkeling van het kader is eerder samengewerkt met experts van RVO uit het team Kwaliteit, Monitoring en Effectmeting.

De door de provincies aangedragen projecten zijn ingedeeld binnen de drie categorieën (donkergrijs, grijs en lichtgrijs) in het Afwegingskader. Het Afwegingskader wordt elk jaar herijkt op de overeengekomen doorlooptijden/planning het Spoorboekje Rijk-IPO/Provincies. De focus voor deze editie ligt op projecten die in de ruimtelijke procedure en vergunningenprocedure verkeren. De beoordeling van projecten in door RVO heeft het karakter van een 'expert judgement' gebaseerd op de 360° feedback die door RVO voor deze monitor is opgehaald.

Deze monitor biedt slechts een momentopname. De ontwikkeling van windprojecten is een proces met een hoge dynamiek in verschillende betrokken domeinen. Deze zijn: draagvlak/planparticipatie (people); milieu, natuur en ecologie (planet): economische haalbaarheid (profit/prosperity) en nationale, provinciale en lokale politiek (politics).

De snelle ontwikkelingen in deze domeinen kunnen elkaar door de tijd al naar gelang versterken of tegenwerken. Hierdoor verloopt de haalbaarheid van een windproject vaak niet lineair. Nieuwe knelpunten kunnen het project terugwerpen in haalbaarheid of planning voor realisatie. Daarmee kan ook de indeling naar projectstatus per editie van de monitor wisselen.

De beoordeling of een project tijdig wordt gerealiseerd kan positiever worden maar ook naar beneden worden bijgesteld, als bepalende factoren in de omgeving van het project daartoe aanleiding geven. Het afwegingskader en relaties tussen de gehanteerde categorieën bieden ruimte voor deze dynamiek.

Hantering van het model:
Primair wordt in het afwegingskader gekeken naar de procesfase waarin het project zich bevindt. Er worden 5 fasen onderscheiden:
- Voortraject
- Ruimtelijke procedure
- Vergunningenprocedure
- Bouw (in voorbereiding)
- Gerealiseerd

Projecten worden ingedeeld naar 3 categorieën:
Belangrijke leidraad bij de indeling is de gemiddelde doorlooptijd in het Spoorboekje dat is overeengekomen in het Bestuurlijk Overleg tussen IPO-Rijk (zie bijlage). Daarnaast weegt RVO de bij diverse belangenvertegenwoordigers opgehaalde informatie over voortgang in aanpak en mogelijke knelpunten mee in de uiteindelijke indeling. In het Afwegingskader worden projecten standaard beoordeeld naar een grijstint; lichtgrijs, grijs of donkergrijs. Soms kan een combinatie van factoren op het project van toepassing zijn en aanleiding geven om het project op te waarderen of af te waarderen naar de andere categorie grijstint.

In de samenvatting onderaan de provinciale overzichten zijn de al gerealiseerde MW's als donkergrijs meegeteld.

:>)	**Donkergrijs**	**(Vrijwel) zeker**: naar verwachting gerealiseerd in 2020
:>|	**Grijs**	**Mogelijk/ deels**: kwetsbaar als gevolg van eventuele knelpunten en/of ten aanzien van benodigde doorlooptijd procedures
:>(	**Lichtgrijs**	**(Zeer) onzeker/ onduidelijk**: vraagt veel inspanning ten aanzien van doorlooptijd en/of als gevolg van eventuele knelpunten. Tevens bij gebundelde projecten waar RVO onvoldoende inzicht op projectniveau kan verkrijgen.

Afwegingskader Monitor Wind op Land 2020

voor indeling naar projectstatus

- **Centrale vraag:** Hoeveel MW's zijn operationeel?
- **Uitgangspunt**: spoorboekje Bestuurlijk overleg IPO-rijk, 27 januari 2014
- **Focus**: Bouw in voorbereiding
- **Kwalificatie**: RVO.nl op basis van data SDE++ en CertiQ

Donkergrijs :>)

standaard:

- Het geïnstalleerd vermogen dat operationeel is en een **CertiQ-verklaring met een startdatum productie 31/12/2020 of eerder** heeft

tenzij:

- De aanvraag bij CertiQ is aangevraagd/afgegeven maar **een startdatum productie na 31/12/2020** bevat.

afwaarderen naar grijs/lichtgrijs ↓↓↓↓

Grijs :>|

standaard:

- Het geïnstalleerd vermogen, waarvoor een CertiQ-verklaring is **aangevraagd** maar waarvoor **nog geen verklaring is afgegeven.**

tenzij:

- De aanvraag met redenen omkleed niet door CertiQ in behandeling is/wordt genomen.

afwaarderen naar lichtgrijs ↓↓↓↓

Lichtgrijs :>(

standaard:

- Het geïnstalleerd vermogen, met een **CertiQ-verklaring startdatum productie na 31/12/2020.**
- alle (coördinatie)projecten die **eind 2020 nog niet operationeel zijn**.

Afwegingskader Monitor Wind op Land 2020 → 2023

voor indeling projectstatus

- **Centrale vraag:** kunnen de opgevoerde MW's redelijkerwijs productief zijn in 2023?
- **Uitgangspunt**: spoorboekje Bestuurlijk overleg IPO-rijk, 27 januari 2014
- **Focus**: Bouw in voorbereiding; Voortraject
- **Kwalificatie**: RVO.nl op basis van 360° graden feedback in 2020

Donkergrijs :>)

standaard:

- alle projecten in de fase **"Bouw (in voorbereiding)" (SDE+ is toegekend/aangevraagd) én met een onherroepelijke vergunning**

tenzij:

- een groot **knelpunt** de voortgang in het **project blokkeert**, waarvoor nog **geen passende maatregel** is getroffen.
- en/of de aanvraag in de SDE+ een **realisatiedatum na 31/12/2023** omvat.

afwaarderen naar grijs/lichtgrijs ↓↓↓↓

Grijs :>|

standaard:

- **Alle projecten** in de fase "**Bouw (in voorbereiding)" (SDE+ is toegekend/aangevraagd) met een vergunning die nog openstaat voor bezwaar en beroep bij de Raad van State en waarvoor de hoorzitting al heeft plaatsgevonden**.

tenzij:

- een groot **knelpunt** de voortgang in het **project vertraagt of blokkeert**, waarvoor nog **geen passende maatregel** is getroffen.
- en/of de aanvraag in de SDE+ een **realisatiedatum na 31/12/2023** omvat.

afwaarderen naar lichtgrijs ↓↓↓↓

Lichtgrijs :>(

standaard:

- **Alle projecten** die eind 2020 nog niet in de fase "**Bouw (in voorbereiding)" zijn (SDE+ is toegekend/aangevraagd) én waarvoor de beroepsfase bij de Raad van State is gestart**.

Colofon

Dit is een publicatie van:
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 30 april 2021
Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
E klantcontact@rvo.nl
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het Kernteam Wind op Land, waarin het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, IPO/provincies, de Nederlandse Windenergie associatie NWEA, De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Netbeheer Nederland, de verenigde Natuur- en Milieuorganisaties (Stichting Natuur&Milieu en provinciale natuur-en milieufederaties), Unie van Waterschappen, het Nationaal Programma Regionale Energie Strategie en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) samenwerken.

Disclaimer: RVO heeft zich ingespannen voor het aanleveren van zo uniform, compleet en objectief mogelijke informatie voor deze monitor maar is daarbij afhankelijk van kwantitatieve en kwalitatieve input van derden.

RVO levert met haar werkwijze een uiterste inspanning om de vertrouwelijkheid van gegevens te borgen. Tegelijkertijd hebben alle leden van het Kernteam en de windcoördinatoren van de provincies nadrukkelijk een rol in borging van de vertrouwelijkheid.

Deze Monitor Wind op Land biedt de meest actuele inzichten op peildatum 31/12/2020 en vervangt daarmee alle eerdere edities**.**

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.
RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland