



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Onmisbaar *voor een* **schone** *en* **leefbare toekomst**

Om Nederland voor de komende generaties leefbaar te houden, willen we dat in 2050 de energievoorziening volledig schoon is. Windenergie op zee is onmisbaar om dit doel te halen. Deze schone stroom is niet alleen nodig voor de huishoudens maar ook om de industrie van elektriciteit te voorzien en om op een schone manier waterstof te produceren.

Meer weten?

Ga naar **windopzee.nl**

Wij halen schone energie uit wind op de Noordzee

Nederland is een land van wind en water. Daar halen wij schone energie uit. Rond 2030 staat er circa aan 21 GW aan windparken op de Noordzee, goed voor 75% van onze huidige elektriciteitsbehoefte. De verwachting is dat onze elektriciteitsbehoefte alleen maar toeneemt en er na 2030 dus nóg meer windenergie van zee nodig is. Zowel bij het opwekken als het aan land brengen van deze energie houden we rekening met mens en natuur. Zo halen we de klimaatdoelstellingen en maken we Nederland schoner en leefbaarder.

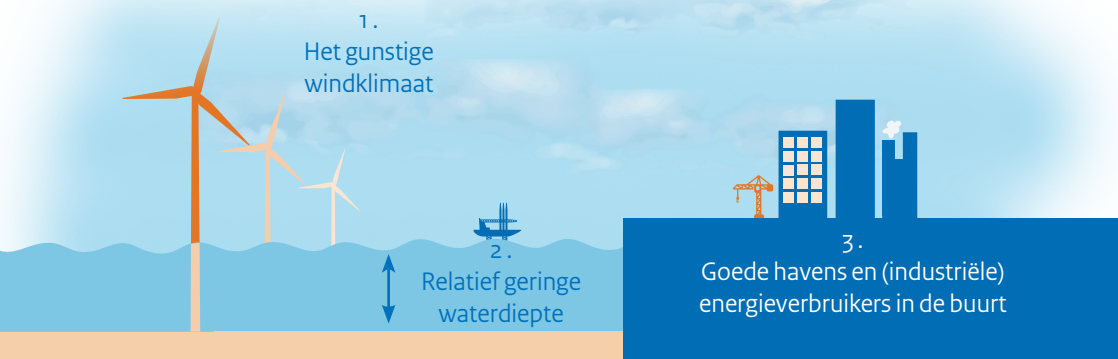
Aanlanden van de stroom

Nederland heeft pas iets aan de op zee opgewekte windenergie als we deze schone stroom ook kunnen gebruiken. De stroom komt door ondergrondse energiekabels vanuit zee aan op het land en wordt via transformatorstations op het hoogspanningsnet aangesloten. We selecteren de plekken waar de stroom aan land komt zorgvuldig. Waarbij we mee laten wegen of er industrie aanwezig is die van de groene stroom kan profiteren.

Zo brengen we vraag en aanbod bij elkaar, geven we duurzaamheid een boost en verbeteren we de leefomgeving. We betrekken bewoners, bedrijven en andere stakeholders en wegen de verschillende belangen zorgvuldig af. Toch is enige overlast onvermijdelijk. Gezien het grote belang van wind op zee voor ons energiesysteem en voor een schone en leefbare toekomst moeten we als Rijksoverheid keuzes maken.

Waarom de Noordzee?

De Noordzee is niet diep. Het waait er harder dan op land. En de bouw en het onderhoud van de windparken op zee kan vanuit onze moderne havens. Dit maakt de Noordzee een logische plek om groene energie op te wekken. Zeker ook omdat er meer ruimte op zee is dan op land. Toch is ook de Noordzee een relatief druk gebied. De schaarse ruimte benutten, is een pittige puzzel. De Rijksoverheid kijkt daarbij naar de belangen van alle gebruikers van de Noordzee, zoals de scheepvaart en visserij. We zetten in op meervoudig gebruik van de ruimte in de windparken waar dat mogelijk is. Zo staan we pleziervaart toe in de windparken en leggen we voor vrachtvervoer vaarwegen aan door de windparken. En soms zijn de belangen niet verenigbaar en moeten wij aangeven welk belang op welke plek voorrang krijgt.



Natuur

Bij de aanleg en het gebruik van windparken neemt de Rijksoverheid voorwaarden om verstoring voor de natuur te voorkomen. Denk aan werkwijzen die geluid en trilling bij de aanleg van de windparken beperken, zoals bellenschermen en een maximum geluidsniveau. Ook werken we aan een methode om bij de trek van vogels en vleermuizen winturbines stil te zetten. In het speciaal opgezette programma Wind op zee ecologisch programma (Wozep) onderzoeken we de effecten van de bouw en het gebruik van windparken op de natuur, zowel onder als boven water. En we doen onderzoek naar de risico's op langere termijn. Er zijn voor de natuur naast risico's ook kansen. Zo vragen we de ontwikkelaars om de windparken natuurinclusief te bouwen. Wat beter is voor het behoud en herstel van de natuur in de windparken onder water.

Werkgelegenheid

Energie opwekken op zee en vervolgens aan land brengen is een grootschalige en langdurige activiteit. Dat betekent kansen voor de werkgelegenheid. Want er is een grote vraag naar mensen die kunnen werken aan de aanleg en het onderhoud van de windturbines en het kabelnetwerk waarmee de schone stroom aan land komt. We zien nu al een toename in werkgelegenheid in de havens en bij de industrie langs de kust. Maar er komen nog veel meer werkzaamheden bij kijken. Van catering en schoonmaak tot voorbereiding, logistieke planning en monitoring.

Exportkansen

We zien dat de windparken die nu voor de kust van Zeeland en Zuid-Holland gebouwd worden al leiden tot investeringen en de vestiging van nieuwe nationale én internationale bedrijven. En ook in het buitenland biedt windenergie op zee kansen voor Nederland. We zijn door onze eeuwenlange band met de Noordzee dé expert in werken met wind en water. Daar staan we wereldwijd om bekend. Veel Nederlandse bedrijven werken verspreid over de hele wereld aan windenergie op zee en het aan land brengen van deze schone stroom. En daar zijn we trots op.



Innovatie

Wind op zee leidt tot innovatie. Innovatie in het steeds efficiënter opwekken van windenergie. Mede hierdoor zijn de kosten de afgelopen jaren fors gedaald. De nieuwe windparken worden nu zelfs zonder subsidie gebouwd. Maar ook in het omgaan met de effecten voor de natuur en de omgeving is er innovatie. Zo vergroten we met vishotels en oestertafels op de bodem van de Noordzee bijvoorbeeld de biodiversiteit. Verder biedt windenergie op zee kansen voor de industrie om over te stappen op groene waterstof.

Wind op zee en waterstof: een groene combinatie

Waterstof en wind op zee zijn een mooie combinatie. Want waterstof die je met windenergie maakt, is schoon. Dat noemen we 'groene' waterstof. Als het hard waait kun je het overschot aan stroom gebruiken om groene waterstof te maken. Ook is waterstof een manier om energie op te slaan en te vervoeren.

Wie doet wat bij Wind op zee?

Namens de Rijksoverheid is het ministerie van Economische Zaken en Klimaat verantwoordelijk voor windenergie op zee inclusief het aan land brengen van deze energie. Hiervoor werkt het ministerie nauw samen met andere

ministeries en uitvoeringsorganisaties zoals Rijkswaterstaat en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. TenneT brengt de energie aan land en is als beheerder van het hoogspanningsnet een belangrijke partner. Net als de energiebedrijven en consortia die de windparken ontwikkelen en de bouwbedrijven die ze aanleggen. En dan zijn er nog talloze andere partijen bij betrokken. Van provincies en gemeenten tot belangenorganisaties voor visserij, scheepvaart en de natuur zoals Stichting De Noordzee en Natuur & Milieu.

Meer weten? Bijvoorbeeld hoe een windpark op zee van A tot Z ontstaat? Ga naar windopzee.nl



Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
F +31 (0) 88 602 90 23
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
april 2022

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.