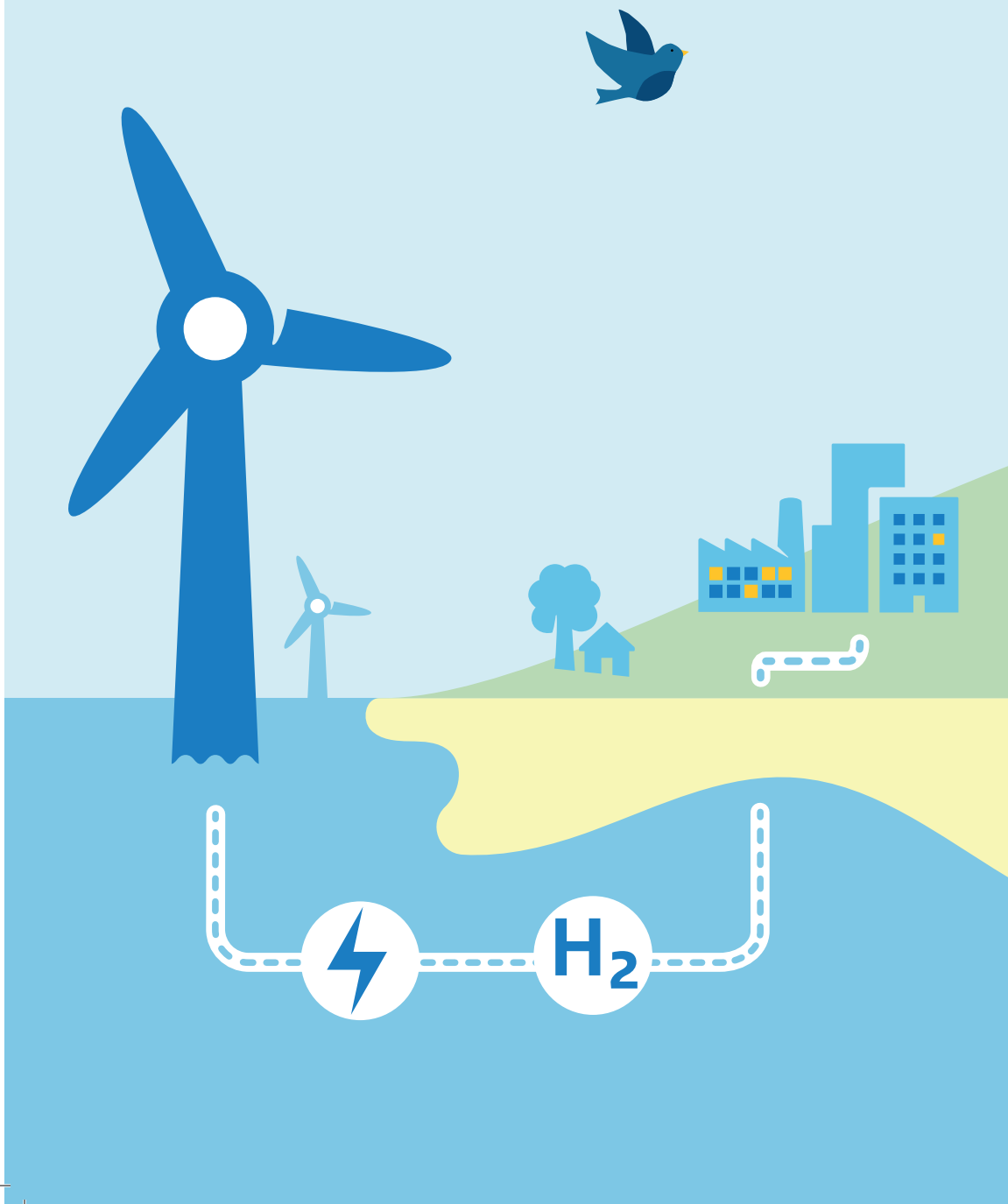




Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat



# Voornemen en voorstel voor participatie

Programma Verbindingen Aanlanding  
Wind Op Zee (VAWOZ) 2031-2040



## Leeswijzer

### Aanleiding

In het Klimaatakkoord is afgesproken om de Nederlandse energievoorziening te verduurzamen. Hiermee wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderd en klimaatverandering tegengegaan. Windenergie op zee speelt hierin een cruciale rol. Rond 2030 wordt circa 21 gigawatt (GW) aan windenergie op zee gerealiseerd. Dit is ongeveer 75% van het huidige elektriciteitsverbruik van ons land. Voor de verdere verduurzaming van Nederland (waarbij de vraag naar elektriciteit toe zal nemen) heeft het kabinet de ambitie om nog meer windenergie op zee op te wekken na 2030. Tussen 2031 en 2040 wordt rekening gehouden met circa 29 GW extra windenergie op zee (50 GW in totaal) als tussendoel naar een totaal van circa 70 GW in 2050. Op deze manier wekken we duurzame energie op, zijn we voor energie minder afhankelijk van het buitenland en zorgen we ervoor dat economische ontwikkeling mogelijk blijft.

### Programma VAWOZ

Om de opgewekte groene energie aan land te krijgen is een goede aansluiting op het energiesysteem op land essentieel. Hoe dat het beste kan gebeuren onderzoekt het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) met het Programma Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee 2031-2040 (hierna Programma VAWOZ). Het Programma VAWOZ onderzoekt hoe en waar de energie, vanuit nog te bouwen windparken op zee, het beste aan land kan worden gebracht en aangesloten. Het Programma VAWOZ is primair gericht op de periode 2031-2040 maar kijkt door naar 2050 om zodoende tot robuuste ruimtelijke besluitvorming te komen.

Dat betekent dat ruimtelijk zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met mogelijke aanlandingen en ontwikkelingen van wind op zee na 2040. De mogelijkheden voor aanlandingen in de periode tot 2031 zijn eerder vastgesteld in de [Verkenning Aanlanding Wind Op Zee \(VAWOZ\) 2030](#) (scan de QR-code in bijlage 3). De kansrijke alternatieven uit VAWOZ 2030 worden nader onderzocht, ruimtelijk ingepast en vergund in ruimtelijke procedures.

De publicatie van dit document betekent ook de formele start van het Programma VAWOZ. Dit document bestaat uit twee onderdelen: het voornemen en het voorstel voor participatie.

### Voornemen

In het voornemen staat meer informatie over het Programma VAWOZ. Zo weten stakeholders en andere belangstellenden bij de start van het programma wat er gaat gebeuren. Hierin komt onder meer aan bod:

- Waarom dit programma start
- Uitleg over wat een 'programma' is
- Hoe het Programma VAWOZ werkt
- Wat het beoogde resultaat is van het programma
- Hoe proces en planning eruit zien

### Voorstel voor participatie

In het voorstel voor participatie staat hoe we maatschappelijke organisaties, burgers, bedrijven en bestuursorganen willen betrekken bij het Programma VAWOZ. U leest hoe we van plan zijn u te informeren over ontwikkelingen en hoe u kunt meedenken over het onderzoek naar kansrijke

routes voor kabels en leidingen die de opgewekte energie op de Noordzee naar land brengen.

### Terinzagelegging

Iedereen mag meedenken over Programma VAWOZ. Om dit mogelijk te maken worden conceptversies van documenten ter inzage gelegd. Bij een terinzagelegging is iedereen, dus ook u, van harte uitgenodigd om te reageren. U kunt vragen stellen, feedback geven en suggesties, ideeën of mogelijke oplossingen inbrengen. In paragraaf 2.3.1 leest u hoe u dit kunt doen. Middels een Nota van Antwoord wordt gereageerd op uw inbreng. Daarna worden de conceptdocumenten aangepast tot definitieve versies die worden gepubliceerd op de website van [Programma VAWOZ \(www.rvo.nl/programma-vawoz\)](#) (scan de QR-code in bijlage 3).

Van 3 maart tot en met 13 april 2023 liggen het voornemen en het voorstel voor participatie ter inzage. In hoofdstuk 1 (voornemen) en hoofdstuk 2 (voorstel voor participatie) vindt u deze documenten.



## 1. Voornemen

<b>1.1</b>	<b>Waarom dit programma?</b>	<b>6</b>
1.1	Nut en noodzaak	6
1.2	Opgave	6
1.3	Waarom een programma	7
<b>1.2</b>	<b>Wat willen we bereiken?</b>	<b>8</b>
2.1	Doel	8
2.2	Resultaat en vervolg	10
<b>1.3</b>	<b>Wat houdt het programma in?</b>	<b>11</b>
1.3.1	Startpunt	11
1.3.2	Uitgangspunten programma	14
1.3.3	Welke stappen doorloopt het programma?	14
1.3.4	Gebiedsgericht werken	15
1.3.5	Doorlooptijd en Planning	15

## 2. Voorstel voor participatie

<b>2.1</b>	<b>Wat houdt participatie in?</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Doelen participatieproces</b>	<b>17</b>
<b>2.3</b>	<b>Het participatieproces</b>	<b>18</b>
2.3.1	Participatie op landelijk niveau	18
2.3.2	Participatie op regionaal niveau	20

## Bijlagen

Bijlage 1	Samenhangende trajecten	22
Bijlage 2	Overzicht te betrekken organisatie	24
Bijlage 3	QR-codes	26



# 1. Voornemen

- 1.1 Waarom dit programma?
- 1.2 Wat willen we bereiken?
- 1.3 Wat houdt het programma in?

In dit voornemen legt het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) uit wat het Programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee 2031–2040 (Programma VAWOZ) inhoudt en waarom we een programma opstellen. Het doel van dit voornemen is om relevante informatie over het programma beschikbaar te stellen zodat alle geïnteresseerden en stakeholders – zoals maatschappelijke organisaties, burgers, bedrijven en bestuursorganen – weten wat we in het programma willen gaan doen.

## 1.1 Waarom dit programma?

### 1.1.1 Nut en noodzaak

Het klimaat verandert en dat gaan we wereldwijd – ook in Nederland – in toenemende mate merken. Bijvoorbeeld in de vorm van extreem weer. De Europese Unie en de Nederlandse Rijksoverheid willen veel minder fossiele energie gebruiken, en vanaf 2050 alleen nog maar duurzame energie. Zo wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderd, klimaatverandering tegengegaan en kan bijvoorbeeld de industrie verduurzamen. Daarnaast versnelt de energiecrisis en oorlog in Oekraïne de vraag naar duurzame en in Nederland opgewekte energie. Zo krijgt Nederland namelijk meer invloed op de kosten en beschikbaarheid van energie en zijn we minder afhankelijk van buitenlandse regimes.

### 1.1.2 Opgave

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over de verduurzaming van de Nederlandse energievoorziening. Het hoofddoel is dat de uitstoot van broeikasgassen met 95% verminderd is in 2050 vergeleken met 1990. Om de doelen uit het Klimaatakkoord te halen, is veel duurzame elektriciteit en groene waterstof nodig. De ontwikkeling van windenergie op zee speelt hierin een cruciale rol.

Rond 2030 zal er aan naar verwachting ongeveer 21 gigawatt (GW) opgesteld vermogen aan windenergie

op zee gerealiseerd zijn<sup>1</sup>. Dit is ongeveer 75% van het huidige elektriciteitsverbruik van ons land. Voor de verdere verduurzaming van Nederland (waarbij de vraag naar elektriciteit toe zal nemen) heeft het kabinet de ambitie om nog meer windenergie op zee op te wekken na 2030.

### Partiële herziening Programma Noordzee

Het elektriciteitsverbruik zal stijgen en om helemaal te kunnen stoppen met het gebruik van fossiele brandstoffen als gas, kolen en olie, is meer duurzame energie nodig. Daarom wil het kabinet ook in de periode na 2030 windenergie op zee realiseren. Er wordt nu rekening gehouden met een mogelijke doorgroei naar circa 50 GW in 2040 en 70 GW in 2050<sup>2</sup>. In de partiële herziening van het Programma Noordzee (programma met eigen inspraakprocedure) worden de windenergiegebieden aangewezen waarin windparken kunnen worden gebouwd, na 2030.

Het Programma Noordzee 2022–2027 gaat over de ruimtelijke indeling van de Noordzee en het bereiken van de goede milieutoestand – in één van de intensiefst gebruikte zeeën ter wereld. In het Programma Noordzee zijn voor de periode na 2030 zoekgebieden geïdentificeerd die middels een partiële herziening aangewezen kunnen worden als windenergiegebieden. Deze zoekgebieden hebben nog geen status en kunnen – op basis van nader onderzoek en nog te maken keuzes – qua omvang en vorm dus nog veranderen.

<sup>1</sup> Kamerbrief over aanvullende routekaart windenergie op zee 2030 | Kamerstuk | [Rijksoverheid.nl](https://rijksoverheid.nl)

<sup>2</sup> <https://windopzee.nl/onderwerpen/wind-zee/wanneer-hoeveel/wind-zee-2030-0/>

### **Programma VAWOZ**

Programma VAWOZ onderzoekt hoe energie vanuit de windenergiegebieden – die in de partiële herziening van het Programma Noordzee worden aangewezen – aangeland kan worden. Het Programma VAWOZ richt zich op de aanlandingen die gerealiseerd moeten worden in de periode 2031-2040. Voor deze periode wordt uitgegaan van de realisatie – en dus de aanlanding – van circa 29 GW windenergie. Daarbij wordt – voor zover mogelijk – al rekening gehouden met de opgave tussen 2040 en 2050, waarbij naar verwachting nog eens circa 20GW aangeland moet worden.

De windturbines komen op de Noordzee, maar de energie gebruiken we op land. Tot 2031 wordt de windenergie via elektriciteitskabels naar land gebracht. De verwachting is dat vanaf 2031 een deel van de windenergie op zee en/of op land wordt omgezet in waterstof. Dit heet elektrolyse. Wanneer dit op zee plaatsvindt zal de waterstof via leidingen naar het vasteland gebracht worden. Het Programma VAWOZ onderzoekt hoe en waar de energie, vanuit nog te bouwen windparken op zee, het beste aan land kan worden gebracht met zowel kabels als leidingen tussen 2031 en 2040.

De mogelijkheden voor aanlandingen in de periode t/m 2030 zijn eerder vastgesteld in de [Verkenning Aanlanding Netten Op Zee \(VANOZ\) 2030](#) (scan de QR-code in bijlage 3).

Later is daar – om de naar boven bijgestelde klimaatdoelstellingen voor 2030 te kunnen halen – extra windenergie aan toegevoegd, waarvoor de

aanlandingen onderzocht zijn in de [Verkenning Aanlanding Wind op Zee \(VAWOZ\) 2030](#) (scan de QR-code in bijlage 3).

In het Programma VAWOZ onderzoeken we de mogelijke effecten van routes en de locaties voor aanlanding van de energie op andere maatschappelijke belangen zoals natuur, visserij, landbouw, leefomgeving en scheepvaart. We betrekken maatschappelijke organisaties, burgers, bedrijven en bestuursorganen bij dit onderzoek om tot de beste en gedragen resultaten te komen. Hoe we dat doen staat in hoofdstuk 2 (voorstel voor participatie).

Het programma heeft een looptijd van ruim twee jaar en wordt opgesteld door het ministerie van EZK in afstemming met en mede-namens andere betrokken ministeries (zie 1.2.2 Resultaat en vervolg). Gedurende het programma werkt het ministerie van EZK daarnaast nauw samen met Rijkswaterstaat, TenneT, Gasunie, provincies, gemeenten en waterschappen.

#### **1.1.3 Waarom een programma**

Er is gekozen om te werken met een programma onder de Omgevingswet – die naar verwachting per 1 januari 2024 in werking treedt – aangezien de Omgevingswet enkele vereisten voor een programma voorschrijft die volgens ons passen bij de opgave waar we voor staan. Met de invoering van de Omgevingswet wordt de [structuurvisie](#) (scan de QR-code in bijlage 3) vervangen door een programma.

De Rijksoverheid legt in een programma vast hoe zij om wil gaan met de ruimte in Nederland door middel van beleid en maatregelen. De Rijksoverheid (en

eventuele regionale overheden) die het programma ondertekenen mogen hier in principe niet van afwijken. Dit noemen we een ‘zelfbindend karakter’. Het programma legt dus de randvoorwaarden vast voor opvolgende besluiten van het Rijk, bijvoorbeeld de projectbesluiten (voorheen: inpassingsplannen) voor de verbindingen.

Daarnaast vindt in het programma gedetailleerd onderzoek plaats. Zo wordt er een procedure voor de milieueffectrapportage (plan MER) in het programma gebruikt om de milieueffecten in beeld te brengen. Daarnaast wordt een Integrale effectanalyse (IEA) opgesteld waarmee inzicht gegeven wordt in de effecten op onder andere de omgeving, economie, systeemintegratie, toekomstvastheid, techniek, circulariteit, veiligheid in de operatie en kosten van de verschillende alternatieve routes. Milieu wordt hierin ook opgenomen (resultaten plan MER) om het milieubelang volwaardig mee te wegen.

Ten slotte is participatie onder de Omgevingswet erg belangrijk. Met het programma kiezen we dan ook voor een intensief participatietraject (zie hoofdstuk 2). Daarbij wordt een brede groep van stakeholders vanaf de start van het programma betrokken. Zij kunnen bijvoorbeeld meedenken over kansen en belemmeringen in werksessies. Ook zijn er formele ‘inspraakmomenten’ waarop een ieder in de gelegenheid wordt gesteld om te reageren op concept-documenten.

Deze stevigere participatie, gedetailleerder onderzoek en het zelfbindende karakter van het programma zijn van meerwaarde gezien de grootte en het belang van de opgave waar we voor staan.

## 1.2 Wat willen we bereiken?

### 1.2.1 Doel

Het Programma VAWOZ onderzoekt hoe de energie van de windparken op zee het best naar het vaste land kan worden gebracht door middel van kabels en leidingen in de periode 2031-2040. De kabel of leiding vanaf het windpark op zee naar de aanlandlocatie – inclusief andere benodigde energie-infrastructuur – noemen we een verbinding. In kader 1 staat beschreven hoe verbindingen met kabels en leidingen eruit zien.

Het programma doet onderzoek naar de mogelijke effecten van de verbindingen. Dat onderzoek wordt uitgevoerd door een onafhankelijk consortium van onderzoeksbureaus. Op basis van dit onderzoek wordt besloten welke verbindingen het meest kansrijk zijn en verder uitgediept gaan worden in de projectprocedures die volgen op het programma (meer daarover onder 1.2.2). Belangrijke te onderzoeken aspecten zijn:

#### 1. De vorm

Hoe wordt de energie naar land gebracht: in de vorm van elektriciteit door middel van kabels of in de vorm van waterstof door middel van (bestaande) leidingen? Deels komt deze informatie ook uit andere parallelle programma's (zie bijlage 1).

#### 2. De aanlandlocatie

Op welke plek wordt de energie aan land gebracht? Bij voorkeur komt de energie op een locatie aan land waar vraag is naar energie. Bijvoorbeeld nabij industriële clusters. Bij de locatiekeuze moet ook rekening gehouden worden met de ruimte voor stations en/of elektrolyzers voor aansluiting op het landelijke hoogspanningsnet of waterstofnetwerk.

#### 3. De route

Waar is ruimte voor routes van kabels en/of leidingen? Om routes te bepalen wordt onder andere gekeken naar de lengte van de route (vanaf het windpark tot de aanlandlocatie) en mogelijke effecten op andere ruimtelijke belangen.



## Kader 1 Verbindingen uitgelegd

### Verbinding met kabels

Windturbines produceren elektriciteit in de vorm van wisselstroom. Bij langere afstanden en grotere vermogens moet de wisselstroom eerst naar gelijkstroom worden omgevormd voordat het aan land kan worden gebracht. Aangezien de windparken die vanaf 2031 gerealiseerd gaan worden verder van de kust af liggen, zal deze omvorming een rol spelen bij de verbindingen die het Programma VAWOZ gaat onderzoeken.

De omvorming van wisselstroom naar gelijkstroom gebeurt op een **platform op zee**. Eerst wordt de elektriciteit van de windparken op zee in de vorm van wisselstroom via kabels naar dit platform vervoerd. Hier staat een **transformatorstation** dat al deze stroom verzamelt en naar het juiste spanningsniveau brengt, en een **converterstation** die deze wisselstroom vervolgens omzet in gelijkstroom. De geproduceerde gelijkstroom wordt daarna via kabels aan land gebracht.

Als de gelijkstroom aan land komt is het niet gelijk klaar voor gebruik. Het moet eerst worden teruggezet naar wisselstroom door een **converterstation** en vervolgens op het juiste spanningsniveau worden gebracht via een **transformatorstation**. Vervolgens kan de wisselstroom via kabels aangesloten worden op het landelijke hoogspanningsnet.

### Verbinding met leidingen

Waterstof is een gas dat kan worden gebruikt als energiedrager. Waterstof kan gemaakt worden door stroom door water te geleiden. Dit proces heet **elektrolyse**. Hier kan de opgewekte stroom van windturbines op zee voor worden gebruikt, waardoor waterstof geproduceerd wordt zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot ('groene waterstof'). Deze vorm van waterstof-productie wordt waarschijnlijk rond 2030 op grote schaal mogelijk. Daarom zullen in het Programma VAWOZ ook verbindingen voor het vervoer van waterstof onderzocht worden.

Er zijn grofweg twee soorten te onderscheiden voor waterstofproductie op zee, namelijk **centrale** en **decentrale elektrolyse op zee**. In het geval van centrale elektrolyse wordt elektriciteit van de windparken op zee via kabels naar een centrale locatie (bijvoorbeeld een platform) op zee vervoerd. Op deze locatie wordt met behulp van de opgewekte windenergie waterstof geproduceerd. Bij decentrale waterstofproductie op zee wordt op elke afzonderlijke windturbine middels elektrolyse waterstof geproduceerd. Deze waterstof wordt dan verzameld op een centrale locatie. In beide gevallen wordt vanuit deze centrale locaties waterstof via een leiding aan land gebracht en aangesloten op het waterstofnetwerk. Voor aansluiting op het waterstofnetwerk op land is een zogenaamd **aanlandstation** nodig. Tevens zou waterstof in de toekomst mogelijk ook op zee kunnen worden opgeslagen, bijvoorbeeld door middel

van **opslag in de ondergrond**. Daarnaast is **elektrolyse op land** ook een mogelijkheid. Grootschalige elektrolyse op land vindt bij voorkeur zoveel mogelijk plaats langs de kust nabij het waterstofnetwerk en locaties waar met kabels elektriciteit wordt aangeland. Binnen het Programma VAWOZ onderzoeken we wat de ruimtelijke inpassingsmogelijkheden zijn voor grootschalige elektrolyzers op land.

In het programma worden – in samenwerking met geïnteresseerden en stakeholders (waarover meer in hoofdstuk 2) – de mogelijke effecten op zee en land van verschillende verbindingen in beeld gebracht. Hieronder staan, in willekeurige volgorde, de thema's die onderzocht worden voor de routes en locaties met een voorbeeld van een hierbij te beantwoorden vraag.



#### **Milieu**

Wat zijn de mogelijke gevolgen van de verbinding voor de natuur en de leefomgeving?



#### **Omgeving**

Hoe kijken stakeholders en de omgeving aan tegen de verbinding?



#### **Economie**

Zorgt een aanlanding voor economische kansen in een gebied?



#### **Systeemintegratie**

Is er voldoende vraag naar duurzame energie bij de aanlandlocatie of kan de energie verder landinwaarts worden getransporteerd via het hoogspanningsnet of het waterstofnetwerk?



#### **Toekomstvastheid**

Past de verbinding binnen andere ontwikkelingen die (in het gebied van de aanlanding) mogelijk plaatsvinden, nu en in de toekomst?



#### **Techniek**

In hoeverre is het routealternatief technisch uitvoerbaar?



#### **Kosten**

Wat zijn de kosten van een routealternatief?



#### **Circulariteit**

In hoeverre is het mogelijk om infrastructuur – zoals bestaande leidingen – te hergebruiken?



#### **Veiligheid in de operatie**

Welke ontwerpkeuzes kunnen we maken om de veiligheid van verbindingen zoveel mogelijk te borgen? Voor een robuust energiesysteem is het minimaliseren van het risico van sabotage belangrijk.

### **1.2.2 Resultaat en vervolg**

Het programma kent een looptijd van ruim twee jaar. De kennisgeving van dit voornemen markeert de start van het programma. Na afronding van het programma in 2025 ligt er een programma-document waarin de de meest kansrijke alternatieven zijn opgenomen om de windenergie naar land te brengen. Het streven is om zoveel mogelijk uit te komen op één kansrijk alternatief per beoogde verbinding. Dit alternatief wordt na vaststelling van het programma uitgewerkt in een ruimtelijke procedure. In deze zogeheten projectprocedure is er daarmee al zicht op het voorkeursalternatief (VKA). In de projectprocedure wordt uiteindelijk het VKA vastgesteld met een projectbesluit.

Het programmadocument zelf en het bijbehorend kaartmateriaal worden gepubliceerd in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), waardoor het voor iedereen toegankelijk is via het Omgevingsloket.

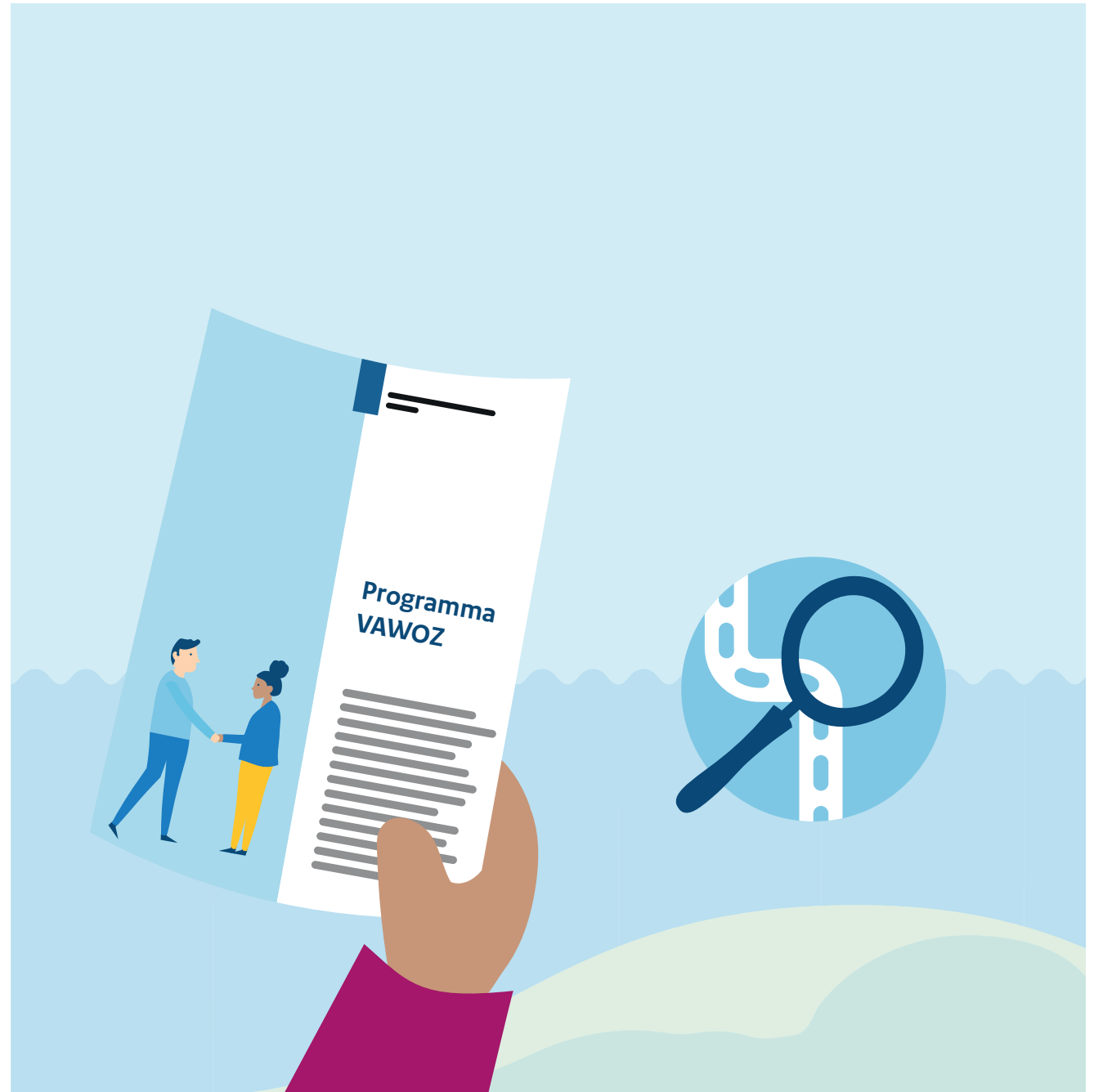
Het programma wordt vastgesteld door het kabinet evenals het besluit welke routes verder uitgewerkt gaan worden in projectprocedures. Dit besluit wordt genomen op basis van de uitkomsten van het Programma VAWOZ. De besluitvorming is dus geen onderdeel van het programma. Om tot besluitvorming te komen baseert de minister voor Klimaat en Energie zich op de onderzoeksresultaten en neemt de reacties van de burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties mee, evenals de adviezen van medeoverheden (zoals provincies) en van het Noordzeeoverleg (NZO). Over de milieueffectrapportage krijgt de minister een advies van een onafhankelijke commissie: de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.).

## 1.3 Wat houdt het programma in?

### 1.3.1 Startpunt

Het Programma VAWOZ volgt op eerdere onderzoeken en verkenningen over het aan land brengen van windenergie op zee zoals [VANOZ 2030](#) (scan de QR-code in bijlage 3) en [VAWOZ 2030 voor de periode rond 2030](#) (scan de QR-code in bijlage 3). Meer recentelijk heeft de voorverkenning [VAWOZ 2031-2040](#) (scan de QR-code in bijlage 3) plaatsgevonden voor de periode 2031-2040. In de voorverkenning zijn samen met stakeholders op hoofdlijnen mogelijke locaties om elektriciteit of waterstof aan te land onderzocht. Hier is een aantal mogelijke locaties voor elektrisch aanlanden uit naar voren gekomen en een aantal locaties (soms nog iets minder concreet / groter gebied) voor aanlanden met waterstof. Al deze locaties hebben hun eigen uitdagingen en worden verder onderzocht in het Programma VAWOZ. Mogelijke routes van de windparken op zee naar de locaties op land zijn niet onderzocht in de voorverkenning. Dit gebeurt in het Programma VAWOZ.

Op regionaal niveau worden de routes op land ontwikkeld en onderzocht vanaf de kust naar het landelijke hoogspanningsnet (bij een elektrische aansluiting) en naar het landelijke waterstofnetwerk voor waterstof. We onderzoeken of er in de nabijheid van aansluitingen van de windenergie op het hoogspanningsnet ruimte is voor de inpassing van elektrolyzers zodat een deel van de stroom op land in waterstof kan worden omgezet.



Op basis van de VAWOZ voorverkenning en het Programma Noordzee komen we tot onderstaande kaart van windenergiegebieden en zoekgebieden van waaruit het Programma VAWOZ verbindingen naar de aangeduide aanlandlocaties onderzoekt voor de periode 2031-2040. Een toelichting op de kaart staat in kader 2.

### Legenda

-  Aanlandlocatie waterstof
-  Aanlandlocatie elektronen
-  Mogelijk te onderzoeken locatie afhankelijk uitkomsten technische haalbaarheidsonderzoek
-  Hoogspanningsstations: bestaand/locatie bekend
-  Hoogspanningsstation: exacte locatie nog te bepalen
-  Programma VAWOZ 2031-2040 en aangewezen windenergiegebied
-  Programma VAWOZ 2031-2040 en zoekgebied windenergie
-  Indien extra ruimte voor windenergie ontstaat, wordt dit meegenomen in Programma VAWOZ 2031-2040
-  Aangewezen windenergiegebieden en in procedure/aanbouw
-  Windenergie zoekgebieden\*
-  Aangewezen windenergiegebieden
-  Bestaande windparken
-  Ruimte voor mogelijke extra bufferzone scheepvaartveiligheid

\* Aangegeven ruimte is indicatief, vorm en begrenzing kan nog veranderen. Besluitvorming hierover in partiële herziening.



## Kader 2 Toelichting op te onderzoeken locaties voor 2031-2040

### Partiële herziening Programma Noordzee 2022-2027

In het Programma Noordzee zijn voor de periode na 2030 zoekgebieden geïdentificeerd die middels een partiële herziening aangewezen kunnen worden als windenergiegebieden. Deze zoekgebieden hebben nog geen status en kunnen – op basis van nader onderzoek en nog te maken keuzes - qua omvang en vorm dus nog veranderen. Onderdeel van deze zoekgebieden waren gebieden 6 en 7. In de verkennende fase van de partiële herziening is ervoor gekozen om deze zoekgebieden samen te voegen tot één zoekgebied: gebied 6/7. Deze samenvoeging biedt meer mogelijkheden voor een optimale ruimtelijke indeling in relatie tot andere belangen en mogelijke energieopbrengsten. Hierover vindt een integrale afweging plaats.

### PAWOZ-Eemshaven en Nederwiek 3

Parallel aan het Programma VAWOZ loopt het Programma Aansluiting Wind op Zee - Eemshaven (PAWOZ-Eemshaven) en de projectprocedure Nederwiek 3. Daarin wordt ook onderzoek gedaan naar mogelijke routes voor het aansluiten van windparken. Een deel van deze routes zal gebruikt worden om in de periode tot en met 2031 windparken aan te sluiten. Uit deze onderzoeken komen mogelijk

ook routes die na 2031 gebruikt kunnen worden voor het aansluiten van toekomstige windparken. Door ook het onderzoek voor na 2031 in deze lopende trajecten te laten plaatsvinden bekijken wij in één keer samen met de omgeving wat in de gebieden mogelijk is voor zowel korte als lange termijn. De resultaten uit beide trajecten worden ingebracht in het Programma VAWOZ. Daarmee worden deze mogelijke routes ook meegenomen in de landelijke afweging over welke aanlandingen het meest geschikt zijn om in de periode 2031-2040 windenergie naar land te brengen.



### PAWOZ-Eemshaven

PAWOZ-Eemshaven is een programma waarin onderzoek wordt gedaan naar mogelijke routes voor aansluiting van windparken op zee in de Eemshaven. Er worden zowel elektriciteitsroutes als waterstofroutes in beeld gebracht. Na afronding van het programma zullen naar verwachting de windparken Ten Noorden van de Waddeneilanden (0,7 GW) en Doordewind (4,0 GW) via deze routes aangesloten worden in Eemshaven, uiterlijk in 2031. De overige kansrijke routes uit PAWOZ-Eemshaven kunnen gebruikt worden voor het aansluiten van andere, nog aan te wijzen, windparken in Eemshaven na 2031.



### Nederwiek 3

In de projectprocedure Net op zee Nederwiek 3 worden mogelijkheden onderzocht voor de aansluiting van een windpark in Moerdijk of Geertruidenberg. De meest geschikte kabelverbinding wordt naar verwachting rond 2031 gerealiseerd. Indien de route naar Geertruidenberg niet benut wordt in Nederwiek 3, kan deze mogelijk in het Programma VAWOZ meegenomen worden. Binnen het onderzoek van Nederwiek 3 wordt ook gekeken naar mogelijke aanlandroutes voor na 2031 naar Moerdijk. Dat betekent dat de informatie over deze routes vanuit Nederwiek 3 ingebracht wordt in het Programma VAWOZ.

### 1.3.2 Uitgangspunten programma

Het programma hanteert een aantal uitgangspunten die samen aangeven waar het programma over gaat. Enkele belangrijke uitgangspunten zijn:

- We onderzoeken de aanlanding van circa 29 GW windenergie in de periode 2031-2040;
- We gaan er bij het onderzoek van uit dat deze windenergie uit de windenergiegebieden Lagelander, Hollandse Kust West-Zuid, zoekgebied 6/7 en mogelijk vanuit Doordewind (west) komt (als blijkt dat er meer windenergie uit dit gebied te halen is dan nu al wordt onderzocht voor de periode tot en met 2031 in PAWOZ-Eemshaven);
- Door middel van kabels en leidingen wordt de windenergie naar land gebracht;
- We onderzoeken ten minste de aanlandlocaties die op de kaart op pagina 11 staan afgebeeld. Hier kan de windenergie op het landelijke hoogspanningsnet of het toekomstig waterstofnetwerk worden aangesloten;
- We sluiten zo dicht mogelijk bij de kust aan op het hoogspanningsnet of het nationaal waterstofnetwerk op land. Bij voorkeur op locaties waar een grote vraag naar (duurzame) energie bestaat. Wanneer er om aansluiting op (groepen van) bedrijven of elektrolyzers wordt verzocht, wordt bekeken of dit wenselijk is, onder meer voor het energiesysteem;
- We onderzoeken of er in de nabijheid van aansluitingen van de windenergie op het hoogspanningsnet ruimte is voor de inpassing van elektrolyzers zodat een deel van de stroom op land in waterstof kan worden omgezet;

- We gaan op zoek naar kansrijke routes met zo min mogelijk effect op andere belangen en passend binnen de ecologische randvoorwaarden en draagkracht. We sluiten aan bij afspraken uit het Noordzeeakkoord;
- We houden rekening met andere mogelijke ontwikkelingen in het energiesysteem zoals de ontwikkeling van kernenergie. Gedurende het programma zullen we steeds afstemmen met programma's die zich bezighouden met het verduurzamen van het energiesysteem waaronder de verduurzaming van de industrie. Nieuwe inzichten over ontwikkelingen kunnen mogelijk gevolgen hebben voor het onderzoek van het Programma VAWOZ. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van samenhangende programma's waar deze uitgangspunten (deels) op gebaseerd zijn.

### 1.3.3 Welke stappen doorloopt het programma?

Het Programma VAWOZ start met dit voornemen en voorstel voor participatie. Hierna volgen nog onderstaande documenten. Hierbij is aangegeven welke documenten als concept ter inzage worden gelegd.

#### Het participatieplan

In het participatieplan wordt aangegeven hoe we tijdens het programma communiceren en hoe stakeholders worden betrokken. Het participatieplan 1.0 komt tot stand op basis van de reacties op het voorstel voor participatie en bevat een uitwerking per regio. Het Participatieplan 1.0 gaat over de periode tot het vaststellen van de Notitie Reikwijdte

en Detailniveau (NRD). Bij het maken van dit onderzoeksplan gebruiken we de ontvangen reacties op het voornemen en het voorstel voor participatie dat we ter inzage leggen. Voor de fase daarna, vanaf 2024, doen we op basis van ontvangen suggesties aanpassingen en publiceren we het participatieplan 2.0. Reacties op het voornemen betrekken we in het Programma VAWOZ. Hoe u op het voornemen en voorstel voor participatie kunt reageren staat in kader 3 in Hoofdstuk 2 (paragraaf 2.3.1).

#### Een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

De NRD is het onderzoeksplan waarin we aangeven welke routes we op welke wijze onderzoeken in de plan-milieueffectenrapportage en de Integrale effectenanalyse. In het beoordelingskader staat welke aspecten we onderzoeken en hoe we die beoordelen. Ook beschrijft de NRD welke aanlegtechnieken we bekijken in het onderzoek en tot in welk detail alles onderzocht wordt. De NRD wordt als concept ter inzage gelegd. In reactie hierop kunt u aanvullende routes en oplossingen aandragen om in de onderzoeken mee te nemen.

#### Een Plan-milieueffectrapport (planMER)

Hierin wordt beschreven wat de effecten op het milieu zijn als op routes kabels of leidingen worden aangelegd. Ook de andere infrastructuur die hierbij hoort, zoals bijvoorbeeld platforms op zee, converterstations op land of waterstofstations, wordt onderzocht. Het planMER wordt tegelijk met de IEA en het ontwerp-programma ter inzage gelegd.

### Een integrale effectenanalyse (IEA)

De IEA is vergelijkbaar met het planMER, maar thematisch breder. In de IEA worden de belangrijkste milieueffecten uit het planMER opgenomen en daarnaast staan er ook de effecten voor de omgeving, economie, systeemintegratie, toekomstvastheid, techniek, circulariteit, veiligheid in de operatie en kosten in. De IEA wordt tegelijk met het planMER en het ontwerp-programma ter inzage gelegd.

### Het programma-document

Dit is het eindresultaat van het Programma VAWOZ waarin de resultaten weergegeven zijn. Het programma-document is een beleidsdocument met kaartmateriaal waarop weergegeven wordt wat de meest kansrijke routealternatieven zijn. Het doel is dat in het beleidsdocument één (meest) geschikt routealternatief staat per beoogde verbinding. Het ontwerp-programma wordt tegelijk met het planMER en de IEA ter inzage gelegd.

### 1.3.4 Gebiedsgericht werken

Het Programma VAWOZ werkt gebiedsgericht. Dit betekent dat we voor het onderzoek enkele deelregio's (op land) onderscheiden. Voor iedere deelregio wordt een passende organisatie, met onder andere een regionale projectgroep, en een participatietraject (volgens de opzet uit het voorstel voor participatie, hoofdstuk 2) opgesteld. Zo proberen we zo goed mogelijk de belangen, zorgen en kansen in een bepaalde regio mee te nemen.

We onderscheiden de volgende regio's op land:

- Noord-Holland
- Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg
- Zeeland
- Noord-Nederland (Eemshaven, zie kader 2)

De Noordzee is voor alle routealternatieven van belang. Voor overleg tussen het Rijk en belangrijke stakeholders op de Noordzee is het [Noordzeeoverleg \(NZO\)](#) (scan de QR-code in bijlage 3) ingesteld.

Het NZO voert op overeenstemming gericht overleg over de uitvoering van het [Noordzeeakkoord \(NZA\)](#) (scan de QR-code in bijlage 3). In het NZA zijn afspraken gemaakt over de (ruimtelijke) invulling van de drie grote transitie op de Noordzee: energie, natuur en voedsel, en de samenhang daartussen. Het Programma VAWOZ sluit zich aan bij de gemaakte afspraken in het NZA.

Over het proces op hoofdlijnen en over de samenhang met andere Noordzeetrajecten zal het Programma VAWOZ het NZO op een aantal momenten informeren en raadplegen. Dit zal gebeuren rondom de belangrijkste mijlpalen in het programma (zie 1.3.5). Het Omgevingsberaad Waddengebied en Bestuurlijk Overleg Waddengebied wordt daar waar relevant betrokken, altijd in afstemming met PAWOZ-Eemshaven. EZK organiseert voor afstemming over gebruik van de Noordzee onder andere werksessies en gesprekken met (partijen uit) het NZO. Deze sessies worden benut voor de totstandkoming van de belangrijkste (concept)documenten.

### 1.3.5 Doorlooptijd en planning

- **3 maart t/m 13 april 2023**  
Terinzagelegging voornemen en voorstel voor participatie, met mogelijkheid voor reacties
- **December 2023**  
Terinzagelegging concept-NRD, met mogelijkheid voor reacties
- **Eerste kwartaal 2024**  
Vaststellen definitieve NRD
- **Derde of vierde kwartaal 2024**  
Terinzagelegging Ontwerp-programma inclusief planMER en IEA, met mogelijkheid voor zienswijzen
- **Eerste kwartaal 2025**  
Vaststellen definitief Programma VAWOZ
- **Eerste helft 2025**  
Start eerste projectprocedures voor uitwerking routes



## 2. Voorstel voor participatie

2.1 Wat houdt participatie in?

2.2 Doelen participatieproces

2.3 Het participatieproces

2.3.1 Participatie op landelijk niveau

2.3.2 Participatie op regionaal niveau

## 2.1 Wat houdt participatie in?

Programma VAWOZ onderzoekt verbindingen vanuit windenergiegebieden naar het vaste land in de periode 2031–2040. Deze kabel- en waterstofverbindingen – inclusief bijbehorende platforms op zee en benodigde stations, hebben impact op de omgeving. Zowel tijdens de aanleg als na realisatie. Daarom is het belangrijk om zorgvuldige afwegingen te maken en omgevingsbelangen vroegtijdig mee te nemen. Door met elkaar in gesprek te gaan en te blijven over ieders belangen, zorgen en vragen, komen we gezamenlijk tot betere oplossingsrichtingen. De betrokkenheid en deelname van maatschappelijke organisaties, burgers, bedrijven en bestuursorganen bij het programma noemen we participatie.

Alle kennis, ervaringen, suggesties en kanttekeningen die ingebracht worden zijn daarbij waardevol. Deze worden zorgvuldig meegenomen gedurende het programma en meegewogen in de besluitvorming.

In dit voorstel voor participatie beschrijven we hoe we maatschappelijke organisaties, burgers, bedrijven en bestuursorganen bij het Programma VAWOZ willen betrekken. Daarbij maken we onderscheid tussen participatie op landelijk niveau (zie 2.3.1) en participatie op regionaal niveau (zie 2.3.2). Het voorstel beschrijft ook hoe we willen communiceren over relevante ontwikkelingen. We nodigen u van harte uit op dit voorstel te reageren. Onder 2.3.1 (kader 3) leggen we uit hoe en wanneer dit kan.

Op basis van de ontvangen reacties en gesprekken in de verschillende regio's waar we mogelijk aanlandingen gaan onderzoeken, stellen we een eerste versie van het participatieplan op: het Participatieplan 1.0. Deze zal naar verwachting in mei 2023 gepubliceerd worden op de VAWOZ website. Het Participatieplan 1.0 gaat over hoe u wordt betrokken tot het vaststellen van het onderzoeksplan, de NRD, naar verwachting in het eerste kwartaal van 2024. Voor de fase daarna, vanaf begin 2024, updaten we het participatieplan waar nodig en publiceren deze in de vorm van het Participatieplan 2.0.

## 2.2 Doelen participatieproces

Het hoofddoel van het participatieproces is om gezamenlijk tot betere oplossingsrichtingen te komen binnen het programma. Dit doen we door:

- Het gedurende het proces voor iedereen inzichtelijk maken en bij elkaar brengen van de verschillende belangen van maatschappelijke organisaties, burgers, bedrijven en bestuursorganen.
- Het meewegen van kennis, ervaring en adviezen van de verschillende partijen in de totstandkoming van documenten en besluitvorming. Zowel over wat we moeten onderzoeken, als bij de keuzes voor de uiteindelijke routes en locaties.
- Het gedurende het proces blijven informeren/op de hoogte houden van de verschillende partijen. over voortgang en keuzes. Uiteindelijke keuzes moeten te volgen en begrijpelijk/duidelijk zijn.



## 2.3 Het participatieproces

Om het participatieproces goed met elkaar aan te gaan is het van belang dat u weet wat wij doen en waarom wij dat doen. Anderzijds is het belangrijk dat wij weten wat u belangrijk vindt en waarom u dat belangrijk vindt. Daarnaast willen we graag weten hoe u over bepaalde oplossingen denkt. Ook spreken we graag goed af hoe u bij dit proces betrokken kunt en wilt zijn. We nodigen u daarom van harte uit om dit participatieproces samen met ons vorm te geven.

### Doelgroepen

Voor het Programma VAWOZ 2031-2040 richten we ons in het participatieproces in ieder geval op de volgende groepen (zie bijlage 2 voor een overzicht van te betrekken organisaties):

- Natuur- en milieuorganisaties
- Brancheorganisaties
- Private sector
- Grondeigenaren en bewoners
- Netbeheerders en andere infrastructuurbedrijven
- Regionale ontwikkelingsmaatschappijen
- Betrokken overheden
- Internationale autoriteiten
- Anderen, die aangeven betrokken te willen worden maar hierboven niet specifiek genoemd staan

We richten participatie in op landelijk en op regionaal niveau. Op internationaal niveau leggen we de documenten die formeel ter inzage gelegd worden ook voor aan Duitse en Vlaamse autoriteiten. Door naast een landelijke in te steek participatie ook op regionaal niveau uit te werken kunnen we onze manier van communiceren en

betrekken van partijen afstemmen op de behoeften, wensen en onderwerpen per regio.

Dat betekent dat we uitgebreid en regelmatig samen stil zullen staan bij de kansen, belemmeringen, uitdagingen en ontwikkelingen op regionaal niveau en hoe hiermee om te gaan. Uiteraard worden de besproken oplossingen op regionaal niveau ingebracht in de landelijke aanpak.

### 2.3.1 Participatie op landelijk niveau

Tijdens het hele programma zijn we in contact met stakeholders en de omgeving. Op landelijk niveau ligt het accent op (1) het tijdig informeren van stakeholders en (2) het ter inzage leggen van concept-documenten waarmee een ieder in de gelegenheid wordt gesteld te reageren (kader 3) en (3) afstemming met landelijk georganiseerde partijen. Gezien de geografische scope en de veelheid aan betrokken partijen zal participatie op landelijk niveau grotendeels digitaal georganiseerd worden. Dit doen we met:

- **Landelijke start- (tussen-) en eindbijeenkomsten** waarin we een brede groep bijpraten over het Programma VAWOZ. De startbijeenkomst is digitaal zodat zoveel mogelijk mensen kunnen deelnemen.
- **De VAWOZ website:** [www.rvo.nl/programma-vawoz](http://www.rvo.nl/programma-vawoz) (scan de QR-code in bijlage 3). Hierop publiceren we (concept)documenten, verslagen van regionale werksessies en informatiebijeenkomsten, nieuwsbrieven, adviezen van de Commissie m.e.r. en andere relevante informatie. De website zal gedurende

het programma regelmatig worden bijgewerkt en is voor iedereen toegankelijk. Op de website staat ook aangegeven hoe u met ons in contact kunt komen.

- **De Wind op Zee-nieuwsbrief** (scan de QR-code in bijlage 3): een digitale nieuwsbrief waarin we – circa eens per kwartaal – ontwikkelingen delen rondom de realisatie van windparken op zee, lopende net op zee-projecten en het onderzoek naar toekomstige netten op zee (Programma VAWOZ en PAWOZ-Eemshaven). Wilt u de nieuwsbrief ontvangen of heeft u vragen of ideeën voor de nieuwsbrief? Laat het weten via [vawoz@minezk.nl](mailto:vawoz@minezk.nl).
- **Het VAWOZ mailadres ([vawoz@minezk.nl](mailto:vawoz@minezk.nl)):** hier kunt u terecht voor het stellen van vragen, maken van opmerkingen of in contact komen met een medewerker.
- **Social media**, waar we voorzien te zullen communiceren over belangrijke mijlpalen en ontwikkelingen.
- **Kennisgevingen in de Staatscourant** (scan de QR-code in bijlage 3): een digitale krant waar officiële bekendmakingen vanuit de overheid gepubliceerd worden. Hier zullen aankondigingen van de terinzagelegging van (concept)documenten en bijbehorende bijeenkomsten geplaatst worden. Hier worden ook de definitieve documenten bekend gemaakt. Op regionaal niveau gebeurt dit in huis-aan-huis-bladen en regionale kranten.
- **Gesprekken** met het Noordzeeoverleg en met landelijk georganiseerde partijen waarbij we graag van gedachten wisselen en kennis en belangen ophalen. Contact met regionale partijen/burgers vindt plaats op regionaal niveau (zie 2.3.2).
- **Bestuurlijk overleg** met de betrokken provincies.

## Kader 3 Terinzagelegging

### Wat wordt bedoeld met terinzagelegging, reacties en zienswijzen?

Terinzagelegging betekent het openbaar maken van een (concept)document voor een periode van 6 weken waarin iedereen een reactie kan indienen met vragen, opmerkingen of suggesties. Er wordt vervolgens een Nota van Antwoord opgesteld waarin ingegaan wordt op de reacties en er worden aanpassingen gedaan om tot een definitieve versie van het document te komen. We maken daarbij onderscheid tussen reacties en zienswijzen. Wanneer een document ter inzage gaat waarbij dat niet verplicht is spreken we van reacties. Wanneer een document verplicht ter inzage gaat spreken we van zienswijzen. Voor de indiener is er geen verschil. Er staat geen beroep open tegen de vaststelling van het programma.

### Voor welke documenten kans ik een reactie of zienswijze indienen en hoe doe ik dat?

De volgende documenten gaan gedurende het programma ter inzage:

1. Voornemen en voorstel voor participatie (eerste kwartaal 2023)  
**reacties mogelijk**
2. Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (voorzien laatste kwartaal 2023)  
**reacties mogelijk**
3. Ontwerp-programma met planMER en IEA (voorzien laatste kwartaal 2024)  
**mogelijkheid tot zienswijzen**

U kunt uw reactie / zienswijze indienen bij het Bureau Energieprojecten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

U kunt op drie manieren reageren.

- **Digitaal**

[Via de Programma verbindingen aanlanding wind op zee \(VAWOZ\) 2031-2040 \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/nl/onderwerpen/energie/wind-op-zee/2031-2040)  
(scan de QR-code in bijlage 3)

- **Telefonisch**

Op werkdagen tussen 9:00 en 17:00 uur via telefoonnummer 070 379 89 79.

- **Per post**

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma VAWOZ V&P  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

### 2.3.2 Participatie op regionaal niveau

Regionaal ligt de nadruk op interactie tussen en met verschillende partijen. In iedere regio maakt het regionale projectteam afspraken met stakeholders over hoe de participatie regionaal verder vorm krijgt. Deze afspraken worden weergegeven in het Participatieplan 1.0 (verwacht in mei 2023). Globaal ziet de regionale insteek er naar verwachting ongeveer zo uit:

#### **Regionale werksessies**

Voor de regionale werksessies worden bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen uitgenodigd. De verwachting is dat de eerste werksessies – vanwege het hogere abstractieniveau in de aanloop naar de concept-NRD – voor de meeste bewoners nog niet interessant zijn.

De regionale projectteams verkennen samen met onder andere gemeenten welke vorm en welk moment passend is om bewoners te betrekken. Uiteraard vernemen we ook graag van bewoners zelf hoe zij betrokken willen worden. Wie er precies uitgenodigd worden is ook afhankelijk van het thema van de werksessie en de wensen van partijen zelf. Tijdens de werksessies gaan verschillende partijen met elkaar en met het projectteam in gesprek over

de totstandkoming van (concept)documenten (zoals het beoordelingskader en de concept-NRD) en over kansen en belemmeringen, aandachtspunten en suggesties voor mogelijke kabel- of leidingenroutes en (converter)stations. In de NRD-fase (gedurende 2023) voorzien we circa drie werksessies per regio (twee voor de zomer en één na de zomer). Van de werksessie wordt een verslag gemaakt dat gedeeld wordt met de deelnemers en dat iedereen kan inzien op de VAWOZ-website.

#### **Regionale informatiesessies**

Op de regionale informatiesessies gaat het projectteam in gesprek met een brede groep van belangstellenden (inclusief bewoners en grondeigenaren) over een product dat ter inzage ligt. De voornaamste doelgroep van de regionale informatiesessies zijn bewoners en grondeigenaren. In de NRD-fase (eind 2023 / begin 2024) voorzien we één sessie per regio, eventueel op verschillende plekken in de regio, waar we voorafgaand aan of tijdens de terinzagelegging van de concept-NRD toelichten waar we staan in het programma, welke stappen er zijn gezet, wat de kern is van de concept-NRD en wat de belangrijkste regionale inzichten zijn. Er is dan ruimte om alvast ideeën aan te dragen en vragen te stellen. Samen met de gemeenten

kijken we wat de meest geschikte middelen zijn om informatiesessies aan te kondigen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan huis-aan-huisbladen of regionale kranten. Informatie over aankomende regionale informatie- en werksessies is ook altijd op de VAWOZ-website te vinden.

#### **Kennisgevingen in huis-aan-huisbladen en regionale kranten**

Hierin worden de terinzagelegging van (concept) documenten en bijeenkomsten aangekondigd.

#### **Een-op-eengesprekken**

Gesprekken met regionale stakeholders over (concept)documenten of regionale aandachtspunten.

#### **Regionaal ambtelijk en bestuurlijk overleg**

Hierin wordt advisering over besluitvorming op landelijk niveau voorbereid en worden voortgang, keuzes en dilemma's in de regio geagendeerd. Aan deze overleggen neemt vertegenwoordiging deel vanuit EZK, provincie(s), gemeenten, waterschappen, havenbedrijven, TenneT, Gasunie en Rijkswaterstaat.

# Bijlage

Bijlage 1 Samenhangende trajecten

Bijlage 2 Overzicht te betrekken organisaties

Bijlage 3 QR-codes

## Bijlage 1 - Samenhangende trajecten

Verschillende andere programma's en projecten hebben een verband met Programma VAWOZ. In het bijzonder gaat het om de volgende trajecten:



### [Programma infrastructuur duurzame industrie \(PIDI\)](#)

PIDI voert de regie op de realisatie van MIEK-projecten. PIDI heeft als doel de MIEK-projecten te versnellen en daarbij de periode tussen de gewenste realisatiedatum van de industrie-clusters en de voorziene ingebruiknamedatum van de netbeheerder te verkorten. Dit moet gebeuren door middel van het wegnemen van knelpunten en versnellingsopties.



### [Programma Noordzee 2022 - 2027](#)

Het Programma Noordzee 2022 – 2027 (vastgesteld in maart 2022) gaat over de ruimtelijke indeling van de Noordzee en het bereiken van de goede milieutoestand – in één van de intensiefst gebruikte zeeën ter wereld. In het Programma Noordzee zijn voor de periode na 2030 zoekgebieden geïdentificeerd die middels een partiële herziening aangewezen kunnen worden als windenergiegebieden. Deze zoekgebieden hebben nog geen status en kunnen – op basis van nader onderzoek en nog te maken keuzes – qua omvang en vorm dus nog veranderen. Programma VAWOZ onderzoekt hoe energie vanuit de

windenergiegebieden – die in de partiële herziening van het Programma Noordzee worden aangewezen – aangeland kan worden voor de periode 2031-2040.



### [Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat \(MIEK\)](#)

Het MIEK omvat grote energie- en grondstoffen-infrastructuurprojecten die het kabinet wil oppakken om zo versneld bij te dragen aan de infrastructuur voor duurzame energie. De projecten komen voort uit de energiestrategieën van de zes Nederlandse industriële clusters.



### [Nationaal Programma Verduurzaming Industrie \(NPVI\)](#)

Het ministerie van EZK gaat met het NPVI steviger inzetten op het coördineren en structureren van de transitie naar een koolstofarme industrie. De reden hiervoor is dat versnelling van de uitvoering noodzakelijk is. Denk hierbij aan de tijdig aanleg van infrastructuur aan te leggen en beoordeling van vergunningsaanvragen.



### [Nationaal Waterstofprogramma \(NWP\)](#)

In het Klimaatakkoord is de ambitie vastgelegd om 500 MW elektrolysevermogen in 2025 te realiseren en 3 à 4 GW in 2030. Het Nationaal Waterstof Programma (NWP) draagt bij aan het halen van deze ambitie. Het NWP ondersteunt toepassingen van waterstof in diverse sectoren en helpt bij de realisatie van doelen en afspraken op het gebied van waterstof.



### [Programma Energie Hoofdstructuur \(PEH\)](#)

Het PEH richt zich op de lange termijn ruimtelijke planning van de nationale energiehoofdstructuur voor een klimaatneutraal energiesysteem. Onder energiehoofdstructuur wordt de energie infrastructuur van nationaal belang verstaan. Zoals hoogspanningsnetten, buisleidingen en opslag- en conversielocaties. Het programma heeft betrekking op ruimtelijk beleid op land en de grote wateren en hanteert als tijdshorizon 2030-2050. Het gaat dus over het gehele Nederlandse grondoppervlak, uitgezonderd de Noordzee. Tussen PEH en Programma VAWOZ wordt nauw samengewerkt en wordt informatie m.b.t. ruimtelijke knelpunten en mogelijkheden gedeeld.



### [Nationaal Plan Energiesysteem \(NPE\)](#)

In het Nationaal Plan Energiesysteem staat een langetermijnvisie op het energiesysteem in 2050. Binnen het NPE worden verschillende contouren van het energiesysteem en systeemintegratie in beeld gebracht, waaronder met betrekking tot het gebruik van waterstof en elektronen. De verdeling die daarbij wordt gekozen is ook van invloed op Programma VAWOZ. Systeemintegratie vormt tevens een belangrijk onderdeel van het beoordelingskader voor Programma VAWOZ.



### [Programma Aansluiting Wind op Zee-Eemshaven \(PAWOZ-Eemshaven\)](#)

PAWOZ-Eemshaven is een programma waarin onderzoek wordt gedaan naar mogelijke routes voor aansluiting van windparken op zee in de Eemshaven. Er worden zowel elektriciteitsroutes als waterstofroutes in beeld gebracht. Kansrijke routes na 2031 worden vanuit PAWOZ-Eemshaven ingebracht in het Programma VAWOZ.



### [Energie Infrastructuurplan Noordzee 2050](#)

Het EIPN 2050 is een strategische visie op hoe de doorgroei van het energiesysteem op de Nederlandse Noordzee er na 2030 uit komt te zien en welke infrastructuur nodig is om de energie op een efficiënte manier te integreren in het nationale en Noordwest-Europese energiesysteem en de leveringszekerheid te vergroten. Het EIPN gaat uit van het realisatiepad uit het Nationaal Plan Energiesysteem 2050 (NPE) en van de windenergiegebieden en zoekgebieden uit (de partiële herziening van) het Programma Noordzee 2022-2027.



### [Nederwiek 3](#)

In de rijkscoördinatie-regeling (RCR) Net op zee Nederwiek 3 wordt onderzoek gedaan naar de inpassing van mogelijke stroomkabels vanuit het windenergiegebied Nederwiek 3 naar Moerdijk en/of Geertruidenberg. Verwachte realisatiedatum is 2031. Binnen het onderzoek van de RCR wordt ook onderzoek gedaan naar mogelijke toekomstige aanlandopties voor na 2031 door middel van stroomkabels naar Moerdijk.



### [Delta Rhine Corridor](#)

De Delta Rhine Corridor vertegenwoordigt een infrastructuur met verschillende buisleidingen (waterstof, CO<sub>2</sub>, lpg, propeen, ammoniak en mogelijk ook gelijkstroom en aardgas) tussen de Rotterdamse haven en Noordrijn-Westfalen, via industrieclusters Moerdijk en Chemelot. Er loopt een haalbaarheidsonderzoek naar de mogelijkheid om hierin een gelijkstroomverbinding op te nemen. Indien dit haalbaar is ontstaat de mogelijkheid voor het Programma VAWOZ om via de Delta Rhine Corridor verder landinwaarts aan te landen, bijvoorbeeld in Tilburg of Maasbracht/Graetheide.

### **380kV-verbinding Noord-Holland**

Er wordt op dit moment onderzoek gedaan naar de uitbreiding van het hoogspanningsnet richting de Kop van Noord-Holland en de mogelijkheden om een 380kV-verbinding naar omgeving Middenmeer te realiseren. Als deze verbinding wordt gerealiseerd, biedt dit kansen om ook met stroomkabels in Terneuzen aan te landen.

### **380kV-verbinding Borssele-Terneuzen**

Er wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om een 380kV-verbinding tussen Borssele en Terneuzen te realiseren. Als deze verbinding wordt gerealiseerd, biedt dit kansen om ook met stroomkabels in Terneuzen aan te landen.

## Bijlage 2 - Overzicht te betrekken organisaties

### Natuur- en milieuorganisaties

- Brabantse Milieufederatie
- Coalitie Wadden Natuurlijk
- De Rijke Noordzee
- Friese Milieufederatie
- Greenpeace
- Groninger Landschap
- It Fryske Gea
- Landschapsbeheer Friesland
- Natuur & Milieu
- Natuur en Milieufederatie (incl. regionale afdelingen)
- Natuur en Vogelwacht Schiermonnikoog (NVWS)
- Natuurmonumenten (incl. regionale afdelingen)
- Staatsbosbeheer (incl. regionale afdelingen)
- Stichting De Noordzee
- Stichting Duinbehoud
- Stichting Het Zeeuwse Landschap
- UNESCO
- Vogelbescherming Nederland
- Waddenacademie
- Waddenvereniging
- Wereld Natuur Fonds (WNF)
- Zuid-Hollands Landschap

### Brancheorganisaties

- Amsterdam IJmuiden Offshore Ports (AYOP)
- ANWB
- Chemport Europe
- Deltalinqs
- Element NL (opvolger van NOGEPa)
- Energie Nederland
- Greenport Aalsmeer

- Greenport West-Holland
- Groningen Seaports brancheorganisatie
- Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO)
- LTO Noord
- LTO Noord Regio West
- LTO Noord – Het Hogeland
- Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNDR)
- Nederlandse Akkerbouw Vakbond
- Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE)
- Nederlandse Vissersbond
- Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA)
- NetVisWerk
- New Energy Coalition (NEC)
- Stichting LaMER
- Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI)
- Vereniging van Oevereigenaren en Gebruikers (VOG)
- Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW)
- VisNed
- Visserijvereniging Hulp in Nood
- Waardevol Beemster
- Wadvaarders
- Watersportverbond
- ZLTO
- ZLTO Drimmelen / Geertruidenberg
- ZLTO Moerdijk

### Private sector

- Bedrijventerrein Kooypunt
- Chemelot
- Cruise Port Rotterdam
- Eigenaren / beheerders kabels en leidingen
- Haven Lauwersoog
- Havenbedrijf Amsterdam / Port of Amsterdam
- Havenbedrijf Den Helder / Port of Den Helder (PoDH)

- Havenbedrijf IJmuiden
- Havenbedrijf Moerdijk
- Havenbedrijf Rotterdam
- Groningen Seaports
- Loodswezen
- Nobian
- Productie Organisatie Kop van Noord-Holland
- Projectbureau Noordzeekanaalgebied
- Rotterdam Rijn Pijpleiding Maatschappij
- Royal Schiphol Group
- Shell
- Tata Steel

### Netbeheerders en andere infrastructuurbedrijven

- Alliander
- Aramis
- Elektriciteits-produktiemaatschappij Zuid-Nederland
- Energie Beheer Nederland (EBN)
- Enexis
- Gasunie
- North2
- Ørsted
- ProRail
- PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland
- RWE
- Shell
- Stedin
- TenneT
- Vattenfall
- Vitens
- WMD Drinkwater

**Regionale ontwikkelingsmaatschappijen die zich op provinciaal niveau richten op het versterken van de economie**

- Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM)
- Economisch Forum Holland boven Amsterdam
- Industrietafel Midden- en West-Brabant
- Innovation Quarter
- Kenniscentrum Kusttoerisme
- MKB West-Brabant
- Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij (NOM)
- Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord (ONHN)
- Programma Waddenzeehavens
- Scheepvaart Adviesgroep Noordzee (SAN)
- Vereniging Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta (SBE)
- VNO-NCW Brabant Zeeland

**Decentrale overheden**

- Cluster Energie Strategie (CES) Chemelot
- Cluster Energie Strategie (CES) Cluster 6
- Cluster Energie Strategie Noordzeekanaalgebied
- Cluster Energie Strategie Rotterdam-Moerdijk
- Cluster Smart Delta Resources
- Dienst der Hydrografie
- Gemeente Ameland
- Gemeente Amsterdam
- Gemeente Bergen op Zoom
- Gemeente Beverwijk
- Gemeente Borsele
- Gemeente Den Haag
- Gemeente Den Helder
- Gemeente Delft
- Gemeente Diemen
- Gemeente Drimmelen
- Gemeente Edam-Volendam
- Gemeente Geertruidenberg

- Gemeente Goeree-Overflakkee
- Gemeente Groningen
- Gemeente Haarlem
- Gemeente Haarlemmermeer
- Gemeente Halderberge
- Gemeente Heemskerk
- Gemeente Hellevoetsluis
- Gemeente Het Hogeland
- Gemeente Hoeksche Waard
- Gemeente Hollands Kroon
- Gemeente Lansingerland
- Gemeente Limburg
- Gemeente Maasgouw
- Gemeente Midden-Delfland
- Gemeente Moerdijk
- Gemeente Nissewaard
- Gemeente Noord East Fryslân
- Gemeente Roosendaal
- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Schagen
- Gemeente Schiermonnikoog
- Gemeente Sittard-Geleen
- Gemeente Sluis
- Gemeente Steenbergen
- Gemeente Terneuzen
- Gemeente Texel
- Gemeente Tilburg
- Gemeente Velsen
- Gemeente Venlo
- Gemeente Vlissingen
- Gemeente Voorne aan Zee
- Gemeente Wateringen
- Gemeente Waterland
- Gemeente Westland
- Gemeente Zaanstad

- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Kustwacht
- Metropoolregio Amsterdam (MRA)
- Nationaal Programma Regionale Energiestrategie (NP RES)
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG)
- Provincie Flevoland
- Provincie Fryslân
- Provincie Groningen
- Provincie Noord-Brabant
- Provincie Noord-Holland
- Provincie Zuid-Holland
- Provincie Zeeland
- Provincie Limburg
- Omgevingsberaad Waddengebied
- Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving
- Regio Alkmaar
- Regio West-Brabant (RWB)
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
- Rijkswaterstaat (RWS)
- Scan (EBN en TNO)
- Waterschap Brabantse Delta
- Waterschap Hollandse Delta
- Waterschap Noorderzijlvest
- Waterschap Scheldestromen

**Internationale autoriteiten (in verband met mogelijke grensoverschrijdende effecten)**

- De Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie
- North Sea Port
- Vlaanderen
- GDWS Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt

## Bijlage 3- QR-Codes

### Leeswijzer



p. 3  
[Verkenning Aanlanding Wind Op Zee \(VAWOZ\) 2030](#)



p. 3  
[Programma VAWOZ \(www.rvo.nl/programma-vawoz\)](http://www.rvo.nl/programma-vawoz).

### 1. Voornemen



p. 6  
[Kamerbrief over aanvullende routekaart windenergie op zee 2030](#)



p. 6  
<https://windopzee.nl/onderwerpen/wind-zee/wanneer-hoeveel/wind-zee-2030-0/>



p. 7  
[Verkenning Aanlanding Netten Op Zee \(VANOZ\) 2030](#)



p.7  
[Verkenning Aanlanding Wind op Zee \(VAWOZ\) 2030](#)



p. 7  
[structuurvisie](#)



p. 11  
[VANOZ 2030](#)



p. 11  
[VAWOZ 2030 voor de periode rond 2030](#)



P. 15  
[VAWOZ 2031-2040](#)



P. 15  
[Noordzeeoverleg \(NZO\)](#)



P. 15  
[Noordzeeakkoord \(NZA\)](#)

### 2. Voorstel voor participatie



p.18  
[VAWOZ website: www.rvo.nl/programma-vawoz](http://www.rvo.nl/programma-vawoz)



p.18  
[Wind op Zee-nieuwsbrief](#)



p.18  
[Staatscourant](#)



p.19  
[Programma verbindingen aanlanding wind op zee \(VAWOZ\) 2031-2040 \(rvo.nl\)](#)



## Colofon

Ministerie van EZK

## Contact

Heeft u vragen over VAWOZ, dan kunt u mailen naar [VAWOZ@minezk.nl](mailto:VAWOZ@minezk.nl). U kunt ook bellen met Bureau Energieprojecten, via telefoonnummer 070 379 89 79.

