



# Verkenning aanlanding windenergie op zee (VAWOZ) Deelsessie Verkenning 2030

Joost Vermeulen en Jeanette Veurman (EZK)



# Opbouw sessie

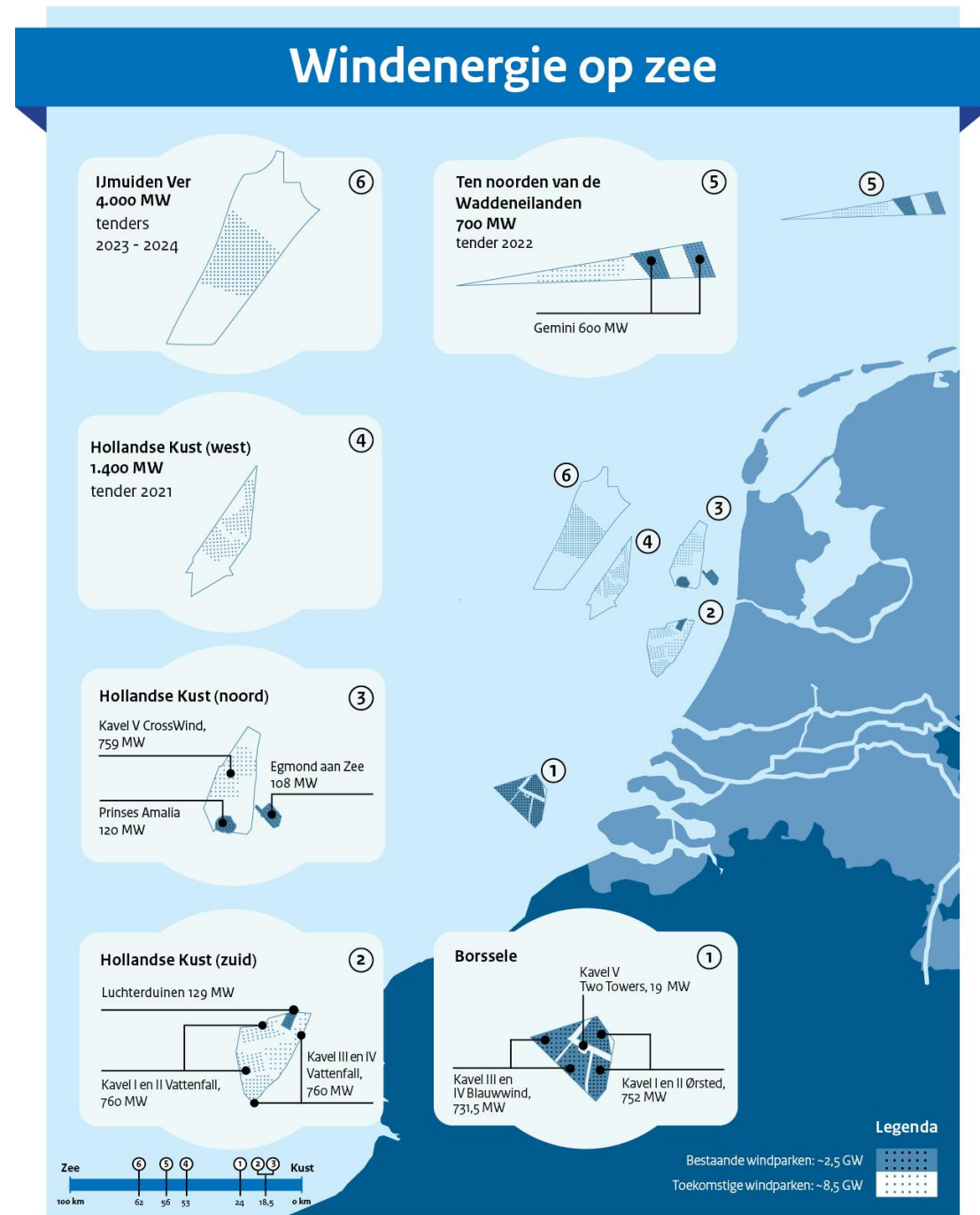
- › Aanleiding + Stand van zaken Wind op zee (WOZ)
- › Doel VAWOZ 2030-2040
- › Waarom een versnelling/extra WOZ 2030
- › Voorverkenning
  - Aanpak
  - Uitgangspunten
  - Resultaten
- › Vervolg VAWOZ
- › Vragen en uw betrokkenheid bij VAWOZ





# Stand van zaken windenergie op zee

- › Routekaart 2023 (Energieakkoord)
  - Laatste tender afgerond: HK (noord)
  - Eerste 2 windparken in bedrijf: Borssele
- › Routekaart 2030 (Klimaatakkoord)
  - Eerstvolgende tender eind 2021: HK (west)
  - VKA 's vastgesteld voor IJmuiden Ver
- › Extra windenergie op zee t/m 2030
  - VAWOZ 2030
- › Aanwijzen nieuwe windenergiegebieden voor 2030-2040 (Programma Noordzee 2022-2027)
  - VAWOZ 2030-2040





# Doel van de VAWOZ 2030-2040

- Samen met stakeholders (cf. Omgevingswet) verkennen van kansrijke aanlandingsopties voor verbindingen vanuit nieuwe windparken op zee:
  - Verkenning **2030-2040** - start zomer 2021
  - Verkenning **2030** - start dec 2020
- Doel: Besluitvorming voor welke aanlandingsopties ruimtelijke procedures starten:
  - verzamelen relevante issues
  - geactiveerd stakeholdersnetwerk
  - samenwerkingsafspraken vervolg





## Wat nemen we in de verkenning 2030-2040 mee?

- Elektronen én moleculen
- Transport per schip / pijpleiding/ kabel
- (her)gebruik bestaande infrastructuur
- Productie en opslag op zee en op land
- Mogelijkheden van energie-eilanden/hubs en interconnectie
- Kansen voor 'bijvangst' zoals zonne-energie
- Doorkijk naar 2050 (net als PEH)
- Adaptieve aanpak

# Extra wind op zee uiterlijk 2030

## Waarom?



1. Tekort afspraak Klimaatakkoord WOZ (49 TWh);
2. Tekort andere sectoren (KEV2020);
3. Aanscherping CO2-reductiedoelstelling 2030 EU;
4. Industriële clusters behoefte aan extra windenergie > verduurzaming/elektrificatie;
5. Verkiezingsprogramma's: meer wind op zee

# Extra wind op zee uiterlijk 2030



## Wat en hoe?

1. Voorverkenning ('Pressure cooker') : hoeveel GW wind op zee in 2030 extra mogelijk, en wat zijn kansrijke opties?
  1. Inhoudelijke exercitie - EZK, IenW, RWS, BZK, TenneT en Gasunie
  2. Basis: bestaande + deels nieuwe info
2. Verkenning 2030 : samen met omgeving verkennen van kansrijke aanlandingsopties extra wind op zee 2030
  - effecten op milieu, omgeving, kosten, techniek, vraag/systeemintegratie en toekomstvastheid

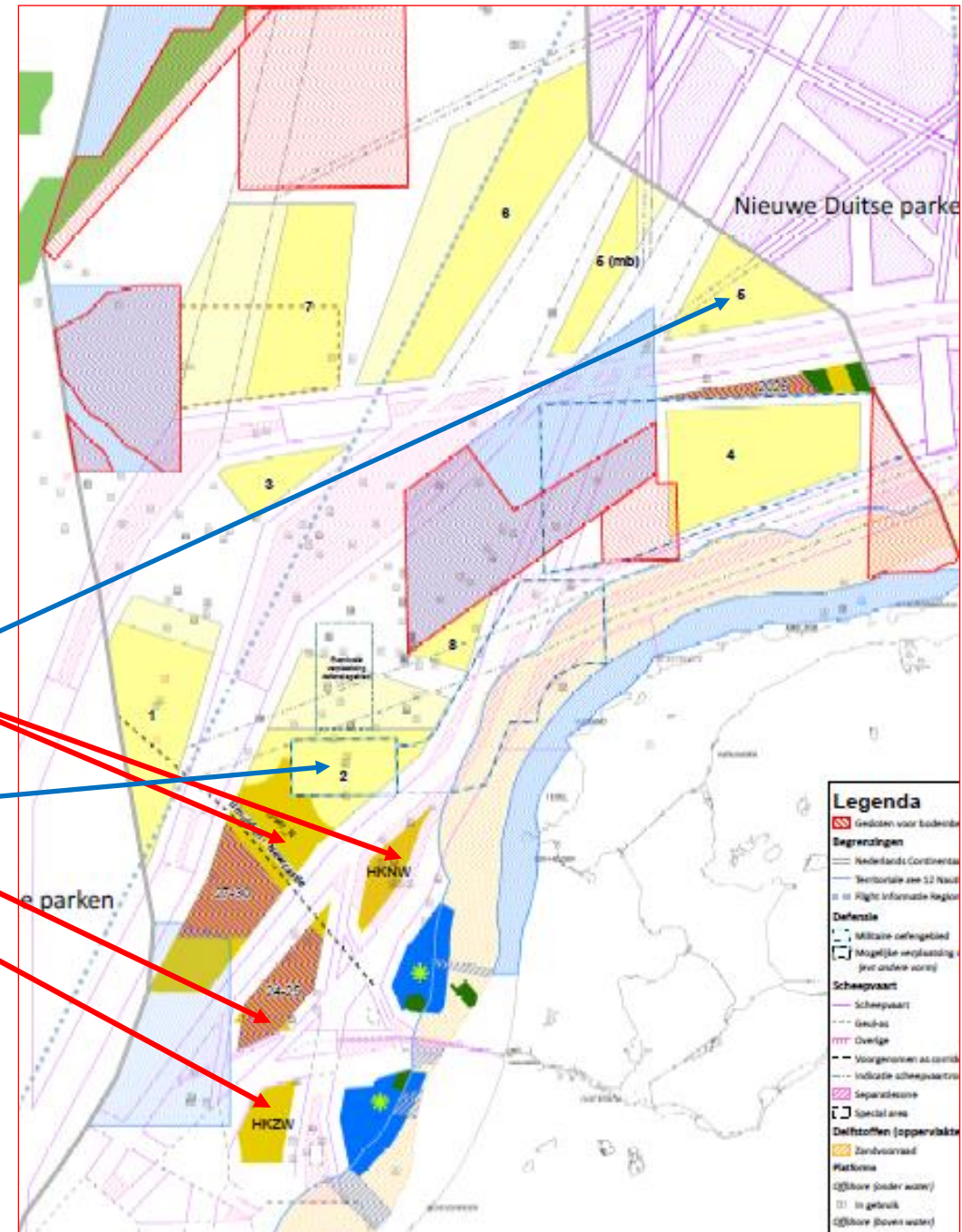
# Beschouwde gebieden

## • Aangewezen windenergiegebieden

- IJmuiden Ver (noord)
- Hollandse Kust (noordwest)
- Hollandse Kust (west)
- Hollandse Kust (zuidwest)

## • Zoekgebieden

- Zoekgebied 2
- Zoekgebied 5





# Uitgangspunten (voor)verkenning voor 2030

- Alle aangewezen windgebieden (IJVER, HKZW, HKNW, HKW) + nieuw aan te wijzen windgebieden (2 + 5)
- Aanlanding met elektronen/kabel + onshore elektrolyse
- Een deel van de elektronen moet via het hoogspanningsnet af te voeren zijn.
- Huidige en geplande netcapaciteit + optie uitbreidingen hoogspanningsstations.
- Aanlandlocaties bij de industriële clusters/vraag (NOVI) voorkeur.
- Opties beoordelen ikv toekomstige ontwikkelingen
- Samenwerking/afstemming medeoverheden en belanghebbenden/omgeving.



# Conclusie: 4 mogelijke versnellingsopties

- **Beste optie:** IJmuiden Ver Noord (2 GW) - Maasvlakte
  - Kan deels meelopen met IJVER Beta bij start RCR Q1 2021
  - Aandachtspunt toekomstvastheid (energie-hub zoekgebied 2 + HK(Z)W)
- **Daar bovenop** te verkennen in VAWOZ 2030:
  1. HKZW - HKW (1,4 GW) - Maasvlakte (of Wateringen)
  2. Zoekgebied 2\* (2- 4 GW) - Borssele, Geertruidenberg of Maasvlakte
  3. Zoekgebied 5\* (2- 4 GW) - Eemshaven of Vierverlaten
    - Aandachtspunt toekomstvastheid: energie-hub in zoekgebied 5

\* in de pressure cooker is verondersteld dat deze zoekgebieden zijn aangewezen

OPTIES	GW	gebied	Windgebied	Aanlandopties	Lokale vraag t/m 2030	Aanlanding: ruimte + milieu	Draagvlak?
Snelste optie	2	IJV-noord	Al aangewezen	1. Maasvlakte	Ja	Synergie met IJV-β	Gewenst (overheden, HbR, NGO;s)
			Dichtbij vraag aan westkust			Toekomstvastheid irt HKZW/geb.2	
			Vermindert rentabiliteit hub gebied 2	2. Borssele	Ja	Milieu, Voldoende ruimte?	Lokaal weerstand, provincie/NSPR/SDR wel
			Visserij en ecologie			Mogelijk synergie IJV-α	
Aanvullend 1,4-7,4 GW extra	1,4	HKZW	Al aangewezen	1. Maasvlakte	Ja	Voldoende ruimte i.c.m. IJV noord?	Gewenst (overheden, HbR, NGO;s) voorkeur min 1400 MW
			Ecologie, visserij, scheepvaart	2. Wateringen		Ruimte + milieu flinke uitdaging	Bij HKZ lokaal veel weerstand
	0,7	HKW (kavel VIII)	Al aangewezen	1. Maasvlakte	Ja	Voldoende ruimte i.c.m. IJV noord?	Bij voorkeur min 1400 MW
			Ecologie	2. Wateringen		Ruimte + milieu flinke uitdaging	Bij HKZ lokaal veel weerstand
	Klein gebied, wel H <sub>2</sub> -innovatie? Of combi-tender wind-waterstof?						
	2	Zoekgebied 2	Nog niet aangewezen	1. Borssele	Ja	Milieu, Voldoende ruimte?	Lokaal weerstand, provincie/NSPR/SDR wel
			Aanwijzing gebied i.s.m. PNZ. Visserij en ecologie	2. Geertruidenberg	Twijfel	(Milieu)technisch flinke uitdaging	
			Vermindert kostenvoordeel kunstmatig eiland	3. Maasvlakte	Ja (4 GW?)	Voldoende ruimte icm IJV noord of HKZW? Synergie IJV beta	Gewenst (overheden, HbR, NGO's)
	2 (miss. 4)	Gebied 5	Nog niet aangewezen	Eemshaven	Ja (4GW?)	west: landbouw + natuur flinke uitdaging	natuur + landbouw weerstand, TNVW: wens reservering
			Aanwijzing gebied i.s.m. PNZ Visserij en ecologie			Doorkuisen Waddenzee Oost: Technisch + ruimtelijk uitdagend trace zee	Ja min 4 GW - muv scheepvaartautoriteit Dld
			Vermindert kostenvoordeel kunstmatig eiland. Bij 4 GW geen hub.	Vierverlaten		Doorkruisen Waddenzee Landbouw + natuur flinke uitdaging	bevolking weinig draagvlak > Eemshaven logischer
	Minder kansrijk: + 0,7 GW	0,7	HKNW	Al aangewezen	Wateringen		Ruimte + milieu flinke uitdaging
Ecologie, visserij, scheepvaart							
Klein, 1,4 GW past mogelijk ook							

# Vraag naar elektronen industrie essentieel:

- Aanlanding van +2GW tot +4GW WOZ aan de kust **zonder extra vraag:**
  - overbelasting net
  - export
  - geen bijdrage CO<sub>2</sub>-reductie Nederland



- Vraag elektronen industrie beperkt concreet, wel potentie:
  - CES + routekaart elektrificatie > meer duidelijkheid
  - Vraagstimulering – en ontwikkeling belangrijk
  - IJkmomenten in procedures ikv vraag-aanbod afstemming.



# Vervolg VAWOZ op hoofdlijnen

1<sup>e</sup> rapportage  
MIEK en rapport  
Hyway27  
in Q4 2020

Definitieve  
CES'en en RES'en  
in Q 1 of 2 2021

- 9 en 10 dec: startbijeenkomst omgevingspartijen (VAWOZ)
- 14 dec: bestuurlijk overleg (kust)provincies i.s.m. programma Noordzee (PN)
- Q4 2020: opstarten nader effectenonderzoek - verkenning 2030
- Q1 2021: start ruimtelijke procedure voor 2030
- Q2 2021: eindadvies verkenning 2030 + start verkenning 2030-2040

Impactanalyse  
herijking II3050  
Q4 2021

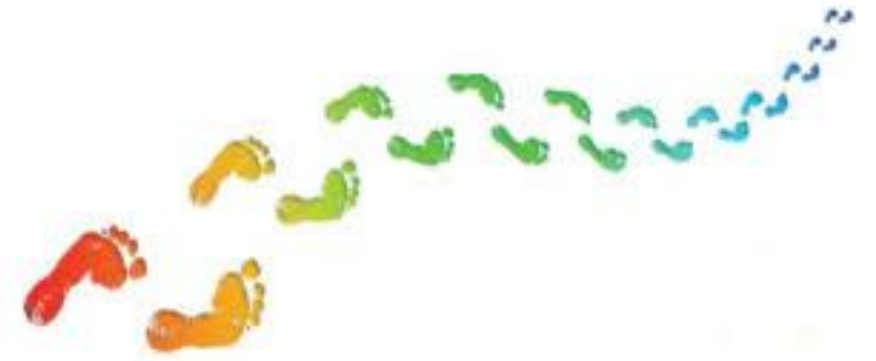
Ontwerp PEH 02

*uitgaande van publicatie ontwerp PN in maart 2021 + definitief PN Q1 2022:*

- Q3 2021: besluit extra opgave WOZ - starten ruimtelijke procedures nieuw kabinet
- Q1 2022: eindadvies verkenning 2030-2040
- Q2 2022: besluitvorming over ruimtelijke procedures voor 2030-2040

# Globale planning verkenning 2030

- Jan alternatievendocument (werksessie)
- Feb. beoordelingskader
- Maart effectbepaling (werksessie)
- Mei afwegingsnotitie (werksessie)
- Juni advies cie m.e.r. + bestuurlijk overleg
- Juli/aug nota nieuw kabinet
- Sept Besluitvorming



Daarnaast omgevingsessies (regionaal) + een op een gesprekken

# VAWOZ (2030) samen met omgeving!

## Waarom?

- Gebiedskennis
- Meekoppelkansen en wensen regio\*
- Inzicht draagvlak alternatieven
- Alle relevante partijen aan boord

## Met als doel voor vervolprocedure:

- maatschappelijk zo optimaal mogelijke alternatieven selecteren
- Issues in beeld
- geactiveerd stakeholdersnetwerk

\* regio = medeoverheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven (zoals industrie/havenbedrijven)



# Wat horen we graag van u?

- *Herkent u zich in onze analyse?*
  - *Uitgangspunten*
  - *Resultaten betreffende de kansrijke opties*
  - *Missen er belangrijke zaken*
- *Welke rol ziet u voor uw organisatie voor de verkenning? Op welke momenten?*
- *Wat heeft u daar voor nodig van ons?*
- *Aanvullende vragen, suggesties en opmerkingen kunt u stellen via de mailbox [VAWOZ@minezk.nl](mailto:VAWOZ@minezk.nl)*

