

A photograph of several offshore wind turbines in a row, extending into the sea. The sky is a mix of blue and orange, suggesting a sunset or sunrise. The water is dark blue.

Waterstof – Sleutel voor transitie in NZKG



Port of Amsterdam

New York 1900



5TH AVE. EASTER 113

New York 1913

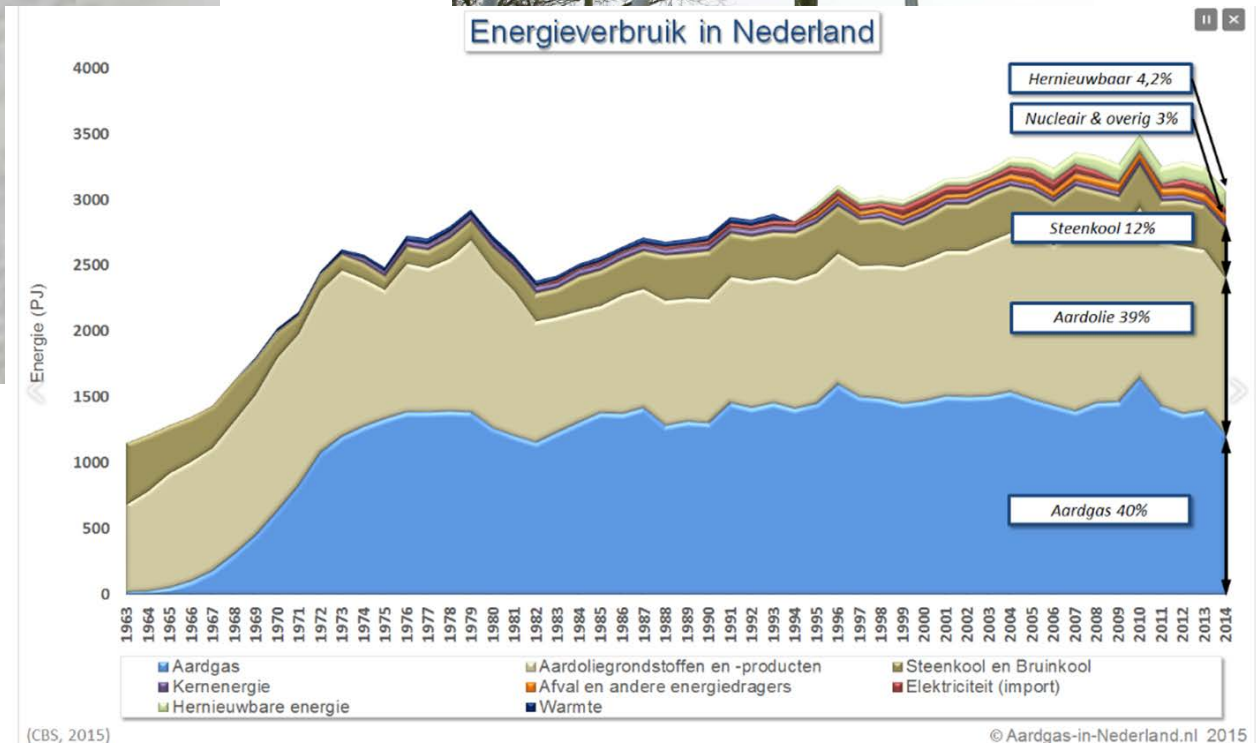
Alterations are Completed
Building will be Occupied by
SPALDING & BROS.
at 25 West 42nd St.



24933

2529-4

50 jaar geleden “ontdekten we” het gas



© Aardgas-in-Nederland.nl 2015

De ontdekking van gas bij slochteren leidde tot een ongekennde omschakeling naar gebruik van aardgas

Bouwjaar t/m 1962



Bouwjaar 1963 t/m 1969



Bouwjaar 1970 t/m 1980



Bouwjaar 1981 t/m 2009



Bouwjaar 2010 of later



Alle jaren



Woensdag tussen 9 en 18 uur:
PROEVEN MET AARDGAS
IN HEEL NEDERLAND
Speciale maatregelen voor pannen en comfort

(Van onze verslaggever)

ZWOLLE, 21 Maart — In het gehele land zullen morgen tussen 9 en 18 uur proeven worden gehouden met **aardgas**. Dit gas, dat in Drenthe wordt vervaardigd, zal bij Zwolle door een zware verbindingshuis in het landelijk buisnetwerk worden gelaten.

In E. Ojema, die een een en ander mededeelt, kende van dit experiment grote verwachtingen.

"Hoeveel vrees de vraag beantwoordt of de te nemen noodzakelijke veiligheidsmaatregelen voldoende draak kunnen uithalen om het gehele land van dit gas te voorzien," aldus H. E. Ojema. "Indien deze vraag bevestigend wordt beantwoord betekent dit een aanwijzing

versterking van de energievoorziening van Nederland."

Koninkrijk bevat **aardgas** liefst tweemaal zoveel calorische waarde als kerosine en geeft het dus veel meer warmte.

Omschakeling op **aardgas** zou echter betekenen, dat de thans gebruikte gascondensoren en pannen sneller moeten worden vervangen. Dit zou met uitzondering van de hitte, die bij de verbranding van **aardgas** vrij komt.

Men behoeft erover met de vrees te bezwaaren, dat deze omschakeling nu vandaag of morgen zal plaatsvinden.

De dienstverleners krijgen er zelfs aan of het **aardgas** mogelijk wel in voldoende mate de vrees overwinnen kan, want Vlieland en Maatsigriet zal worden.

Indien het zover komt gebeurt dit toch niet eerder dan in de loop van de middag en waarschijnlijk in

de hoeveelheid schiedde dat niet groter dan die van het normale kerosine.

In E. Ojema's vrees er echter op, dat het noodzakelijk zou zijn, indien de buitenvoeren morgen enkele speciale maatregelen worden genomen.

"Maar doet er goed aan", aldus H. Ojema, "de handhaving slechts half uur te laten. Hierdoor wordt de hoeveelheid in het gascondensoren toestel van het gas te laat teruggebracht."

Als tweede maatregel wordt deze de volgende dag gevraagd van vrees. In dit vrees op de buitenkant van de pannen een laagje vrees aanbrengen, wordt het mogelijk het kerosine tegen de vrees te laten van het **aardgas**.

Men behoeft dit slechts één keer te doen en gas te herstellen onder de pannen afgevoerd te. Het is voldoende met een vrees vrees meer de pannen te vrees van ongeveer 10 centimeter boven de bodem.

Mr. v. d. Wind, chef van de afdeling Voorlichting, aan op een onderzoek naar vrees geen herverrigende verandering geven van het feit, dat dit experiment nu overzocht wordt verricht.

Hij voegde, dat de gasgebruikers er weinig minder van zouden onderverstaan, indien de de betreffende vreesvrees maatregelen zouden worden.

"Wij kunnen vragen op deze zaak verder terug.

(Ongesignd)

1963

Slochteren

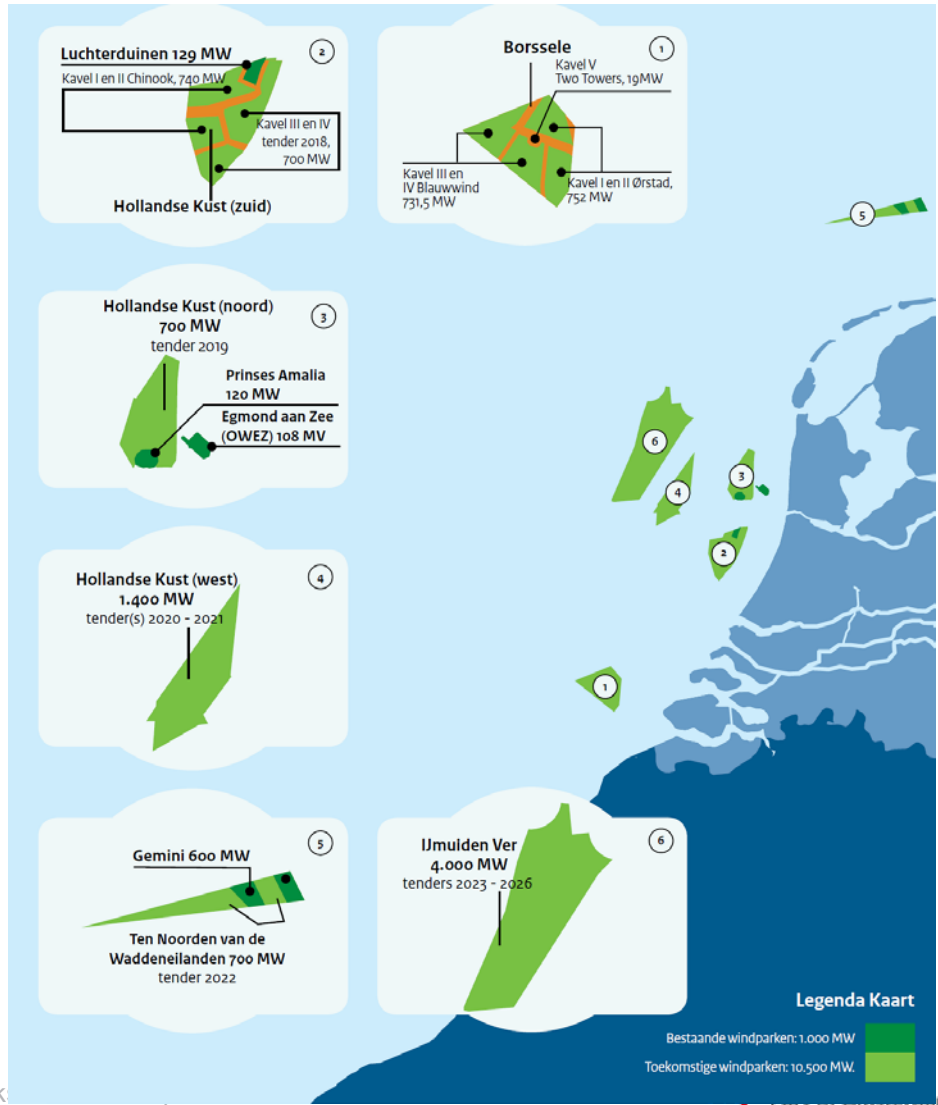


2023

IJmuiden



We staan aan de vooravond van een nieuwe energiegolf. Dit keer vanaf zee

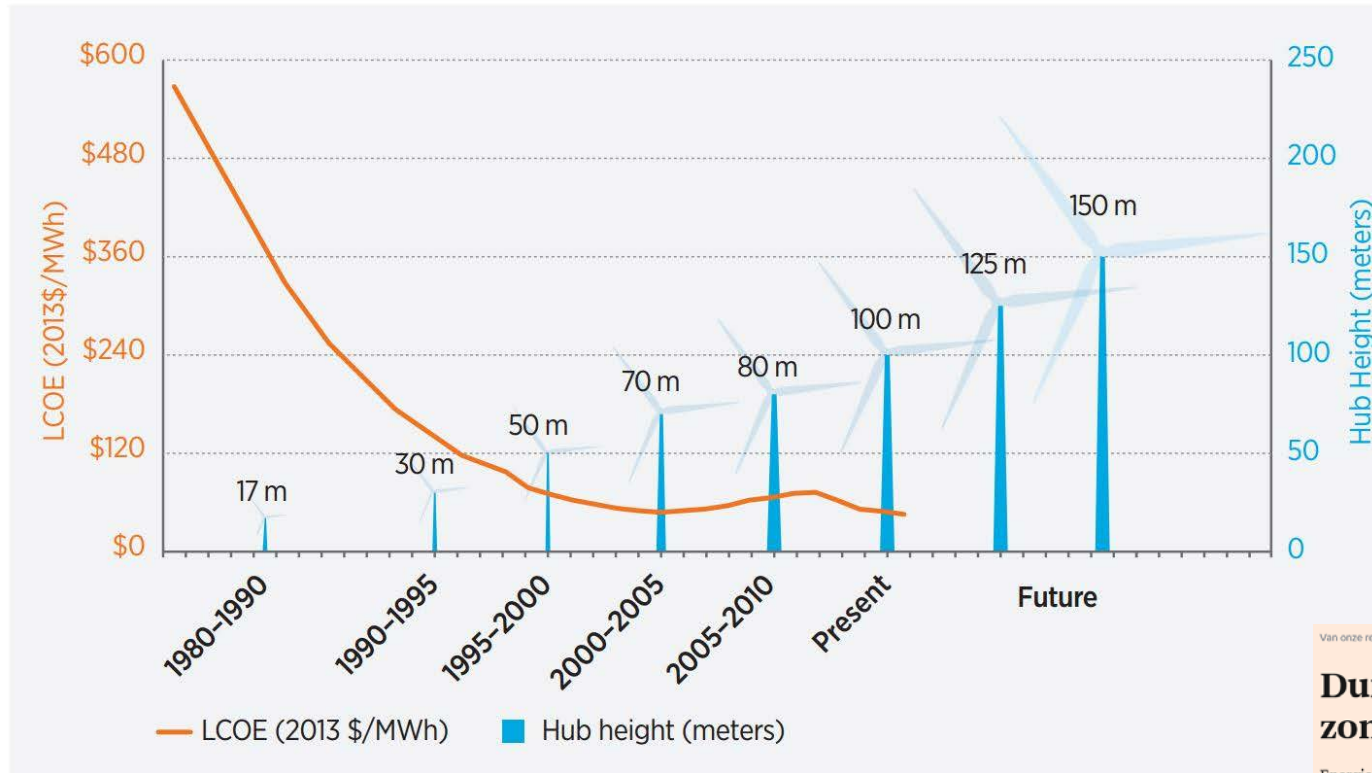


Omvangrijke uitrol wind op zee gepland in routekaart 2030:

- Hollandse Kust Noord: ca. 700MW
- Hollandse Kust (west) met een vermogen van 1,4 GW (alpha ca. 700MW + beta ca. 700MW)
- IJmuiden Ver, met circa 4,0 GW het grootste windenergiegebied, waarvan de ingebruikname in de periode 2027-2030 zal plaats vinden. Van circa 0,9 GW is de locatie nog niet bepaald.
- Hollandse Kust Noord en Hollandse Kust West zullen waarschijnlijk aansluiting met IJmuiden krijgen.
- Aanslanding IJmuiden Ver dient nog te worden vastgesteld.

Innovatie en schaalvergroting drukken kosten. Duurzame energie is “in the money”

Scale-up of wind technology has supported cost reductions.



Note: LCOE is estimated in good to excellent wind resource sites (typically those with average wind speeds of 7.5 m/s or higher), excluding federal production tax credit. Hub heights reflect typical turbine model size for the time period.

Figure ES.2-5. Wind technology scale-up trends and the levelized cost of electricity



Eerste windparken zonder subsidie

Het Duitse bedrijf gaat windparken op zee bouwen zonder subsidie. Het bedrijf wil met zijn nieuwe technologie de kosten van windenergie halveren. Dit kan tot een verdere uitbreiding van de offshore windenergie leiden.

Van onze redacteur - Ondernemen 14 apr 17

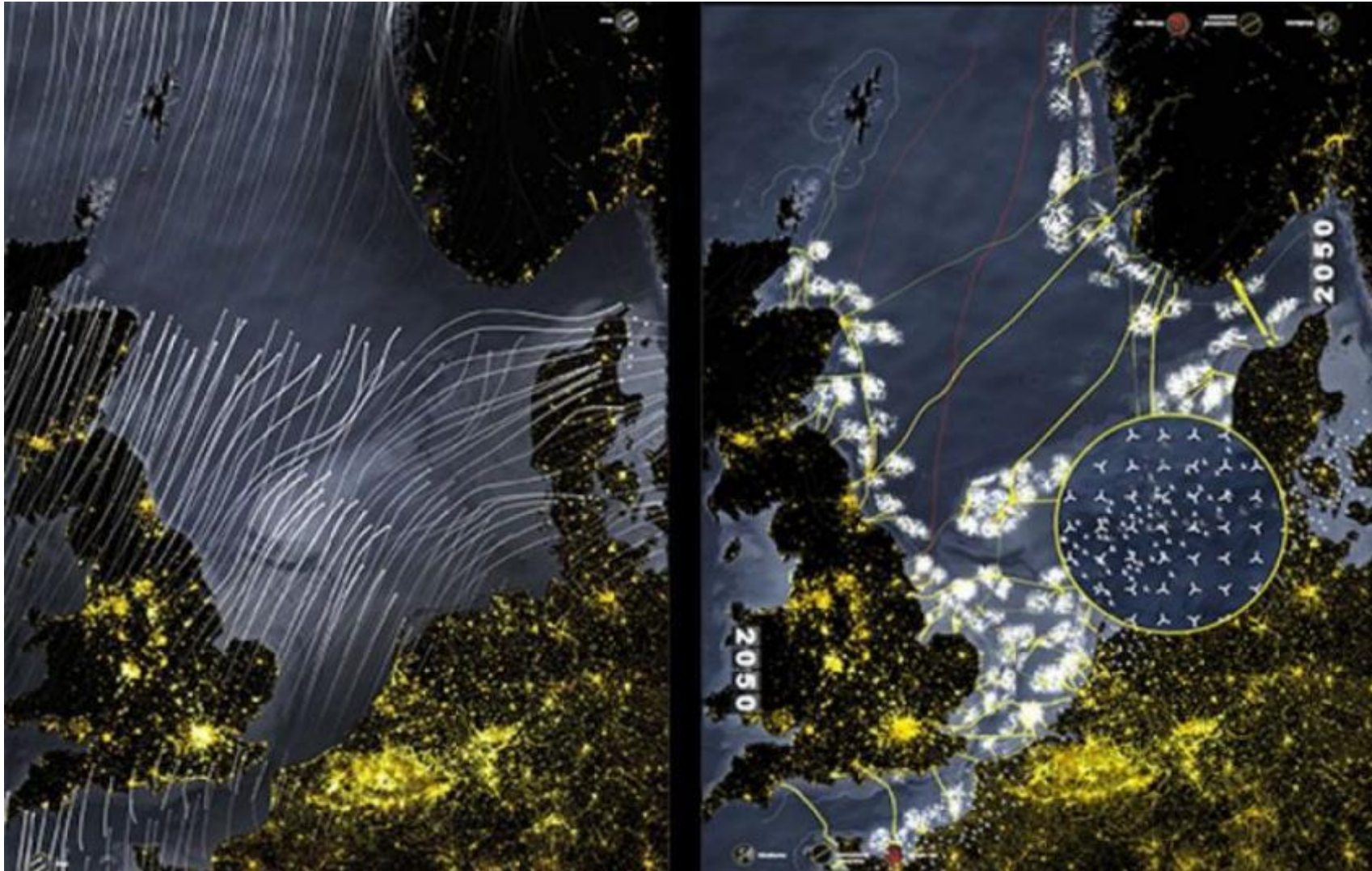
Duits EnBW bouwt windpark op zee zonder subsidie

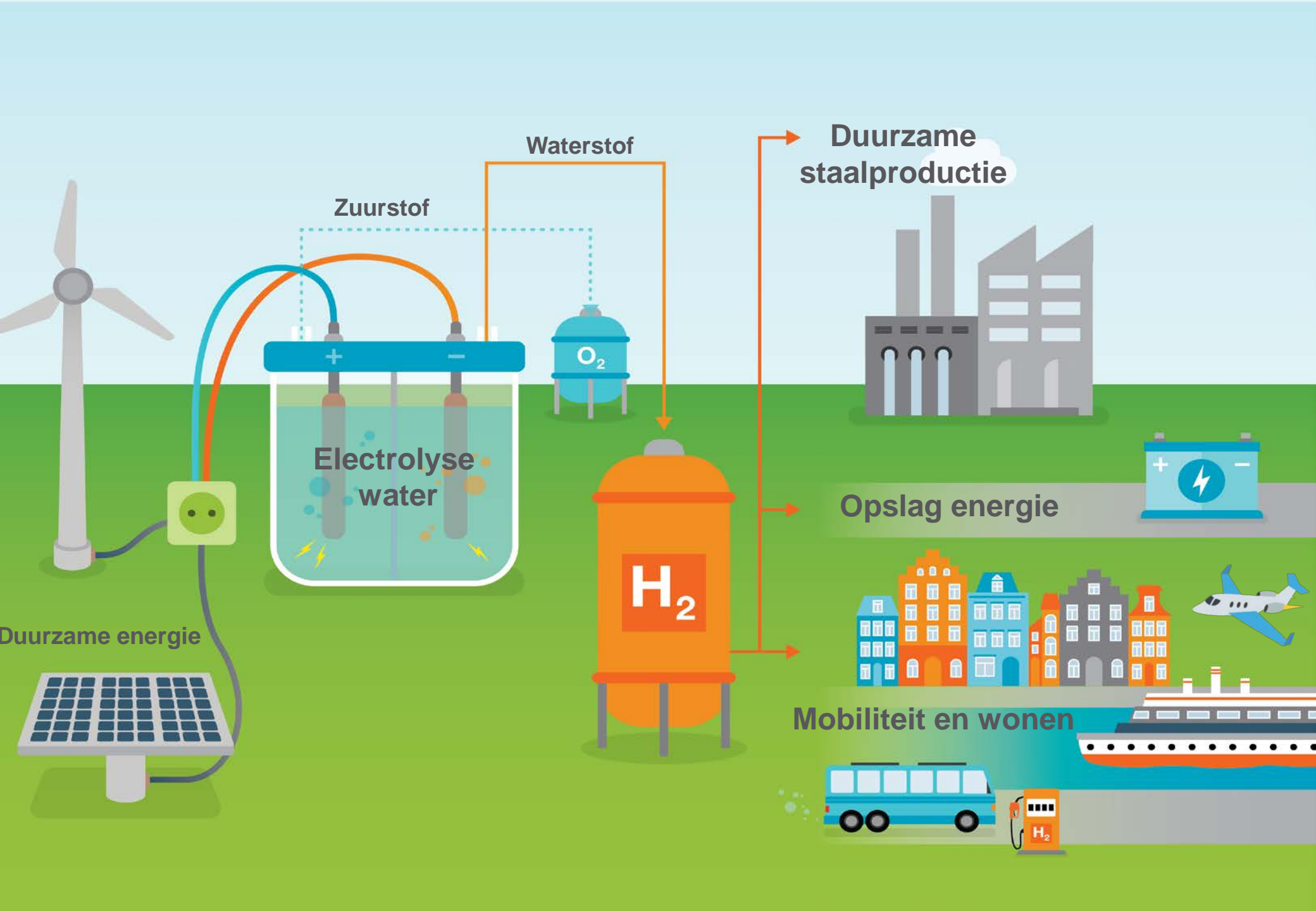
Energie Baden-Württemberg (EnBW) gaat een windpark op zee bouwen zonder subsidie. Het bedrijf won de aanbesteding voor het He Dreihit-windpark op de Noordzee, dat een vermogen heeft van 900 megawatt en in 2025 opgeleverd moet zijn.

EnBW is een grote speler in de Duitse offshore-windindustrie. Het He Dreihit-windpark komt dichtbij andere windvelden van EnBW. Dat leidt tot synergie en kostenefficiëntie, stelt het bedrijf in een verklaring. Hierdoor zijn er lage kosten om elektriciteit op te wekken en kan het windpark worden neergezet zonder subsidies.

- Volgen via
- ♥ Aanbes
- ♥ Duitslar
- ♥ Invester
- ♥ Offshor
- ♥ Subsidie
- ♥ Winden

En dit is pas het begin... *“2050 - An Energetic Odyssey”*





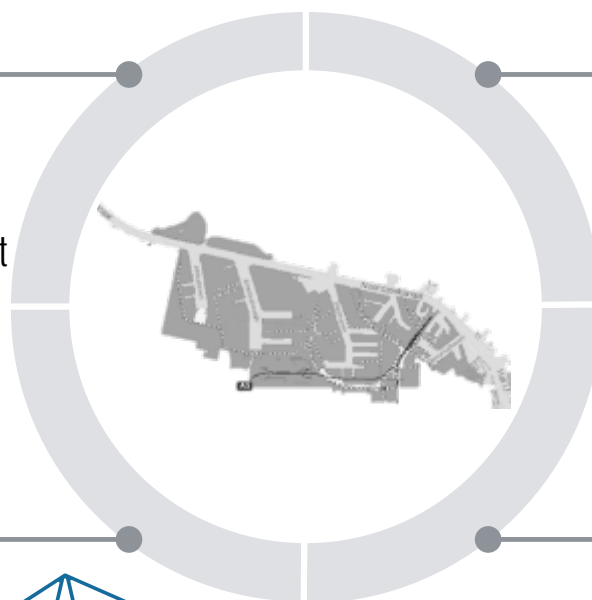
Het Noordzeekanaal is uitstekend gepositioneerd om in te spelen op de kansen voor waterstof

Uitgangspositie voor waterstofcluster in Amsterdam

Geografische positie



- > Offshore wind parken in de Noordzee voor aanvoer elektriciteit
- > Nabijheid regionale afzetmarkten in NW Europa



Kennis

Kennis- infrastructuur



Bedrijven



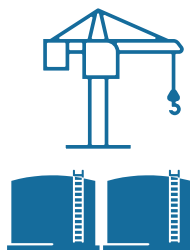
Overheid



Specifieke lokale vraag in energietransitie

Bestaand energiecluster

- > Uitgebreide brandstof infrastructuur die ook voor waterstof benut kan worden
- > Bedrijven met posities in wereldwijde brandstof supply chain en handel



Schiphol

Staal- productie

Dicht- bebouwde omgeving

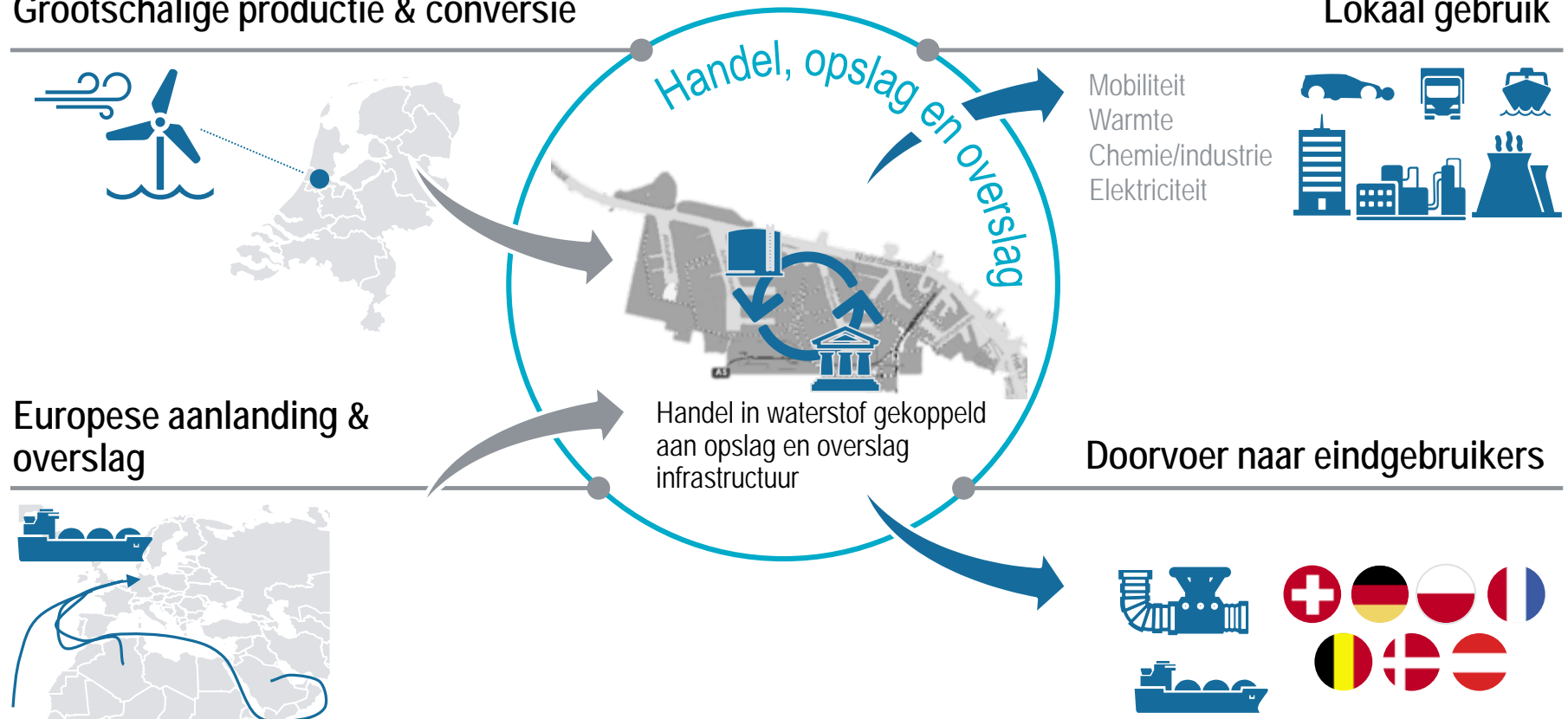
Mobiliteit

Waterstof neemt centrale positie in de positie van de Amsterdamse havenregio/NZKG

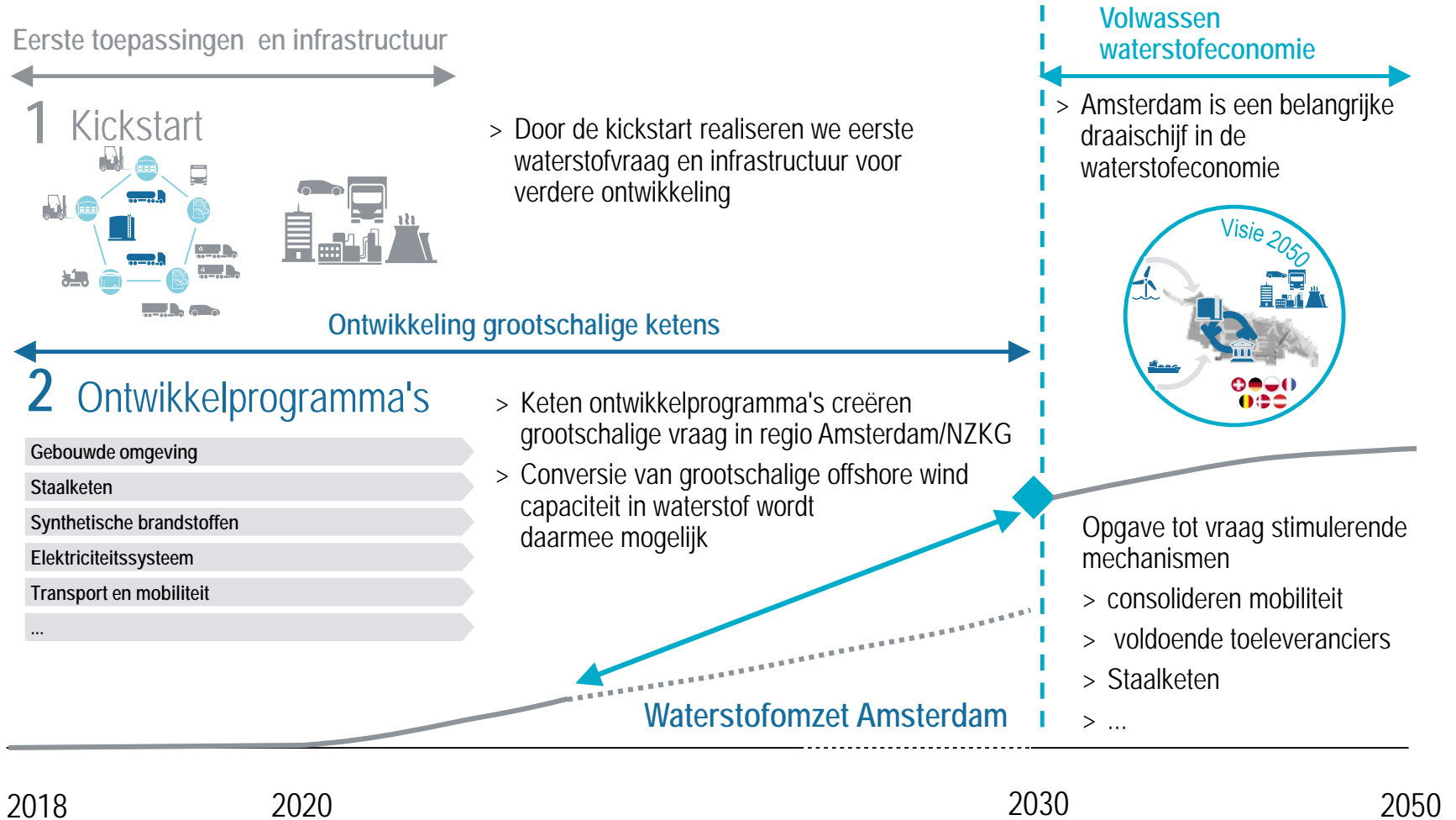
Visie op positie haven van Amsterdam in waterstof in 2050

Grootschalige productie & conversie

Lokaal gebruik



Hoe gaan we dat doen?



Waterstof als onderdeel van groene ketens



Diverse 'kick-start' projecten aan de gang

Intensieve samenwerking met publieke en private partners langs de gehele keten noodzakelijk



2023

100 MW elektrolyse bij Nouryon / Tata Steel



2025

Synthetische kerosine demonstratie

2020

5 MW biomassa vergassing bij Bio Energy Netherlands



2018

Publieke tankstations worden geopend



Vragen?

