



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

# Waterstof beleid & Nationaal Waterstof Programma

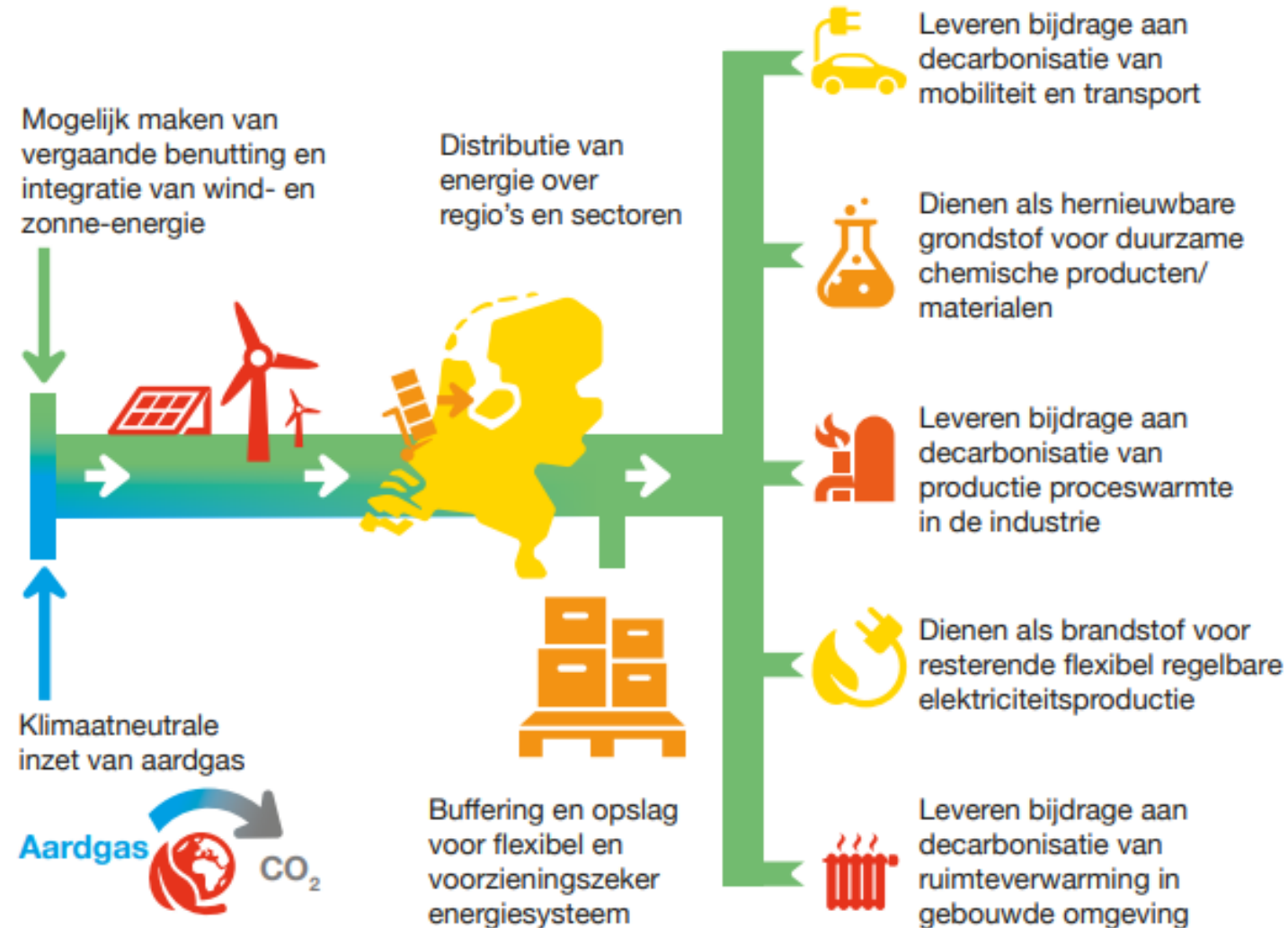
Presentatie KIVI

Anne Melchers

20 mei 2022

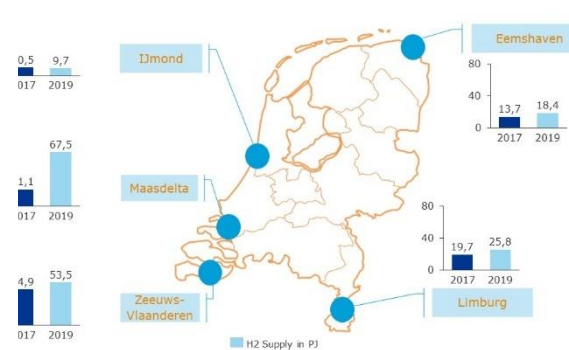


# De mogelijke systeemrol van waterstof

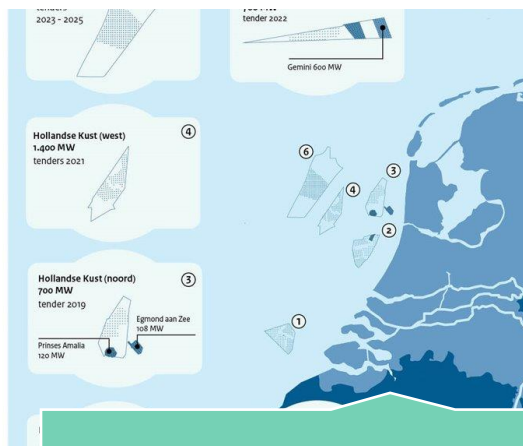




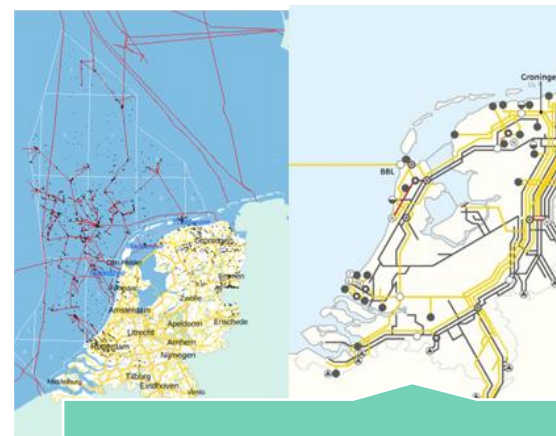
# Nederland kent goede uitgangspunten voor waterstof



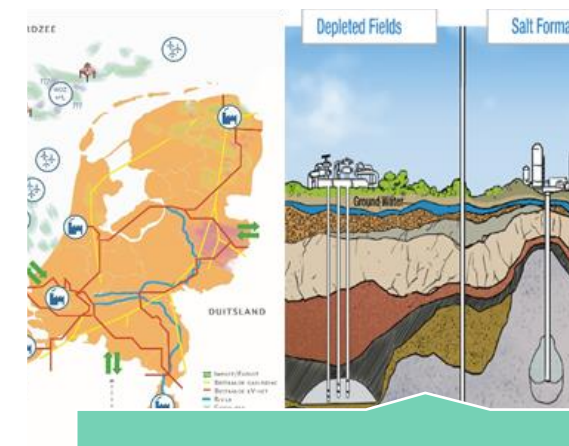
Verduurzaming  
bestaande H2-  
productie



Groot WOZ-potentieel



Inzet bestaande  
gasinfrastructuur



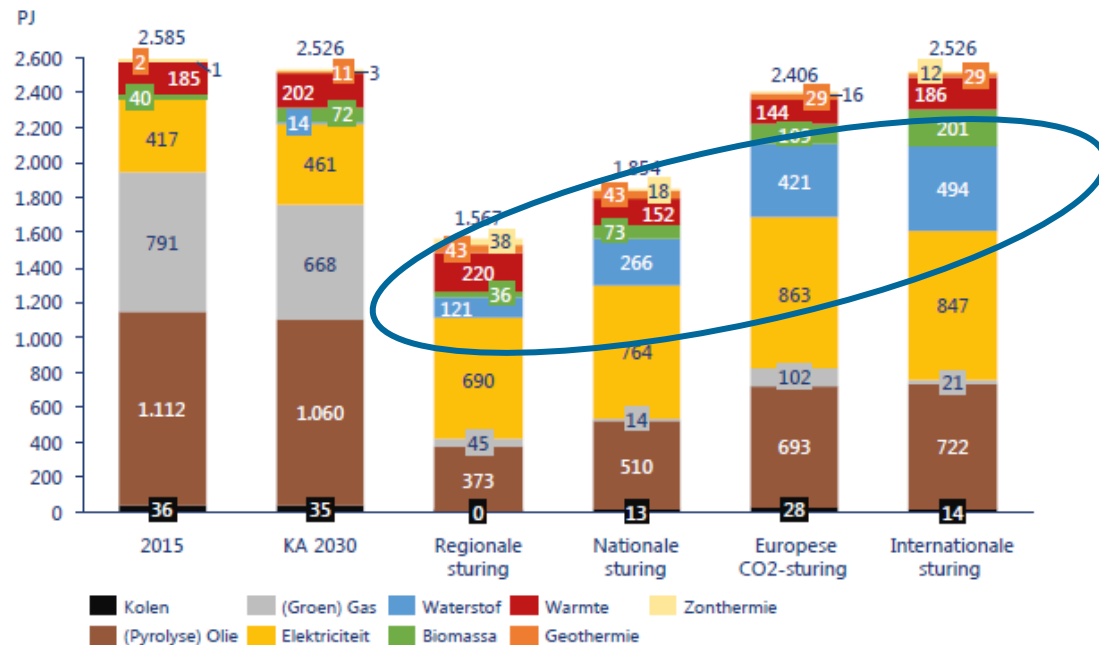
Geografische en  
geologische voordelen

Source: DNVGL (2019) Filling the data gap:  
an update of the 2019 hydrogen supply in the  
Netherlands



## Waterstof zal nodig zijn, maar...

## ...hoeveel is onzeker



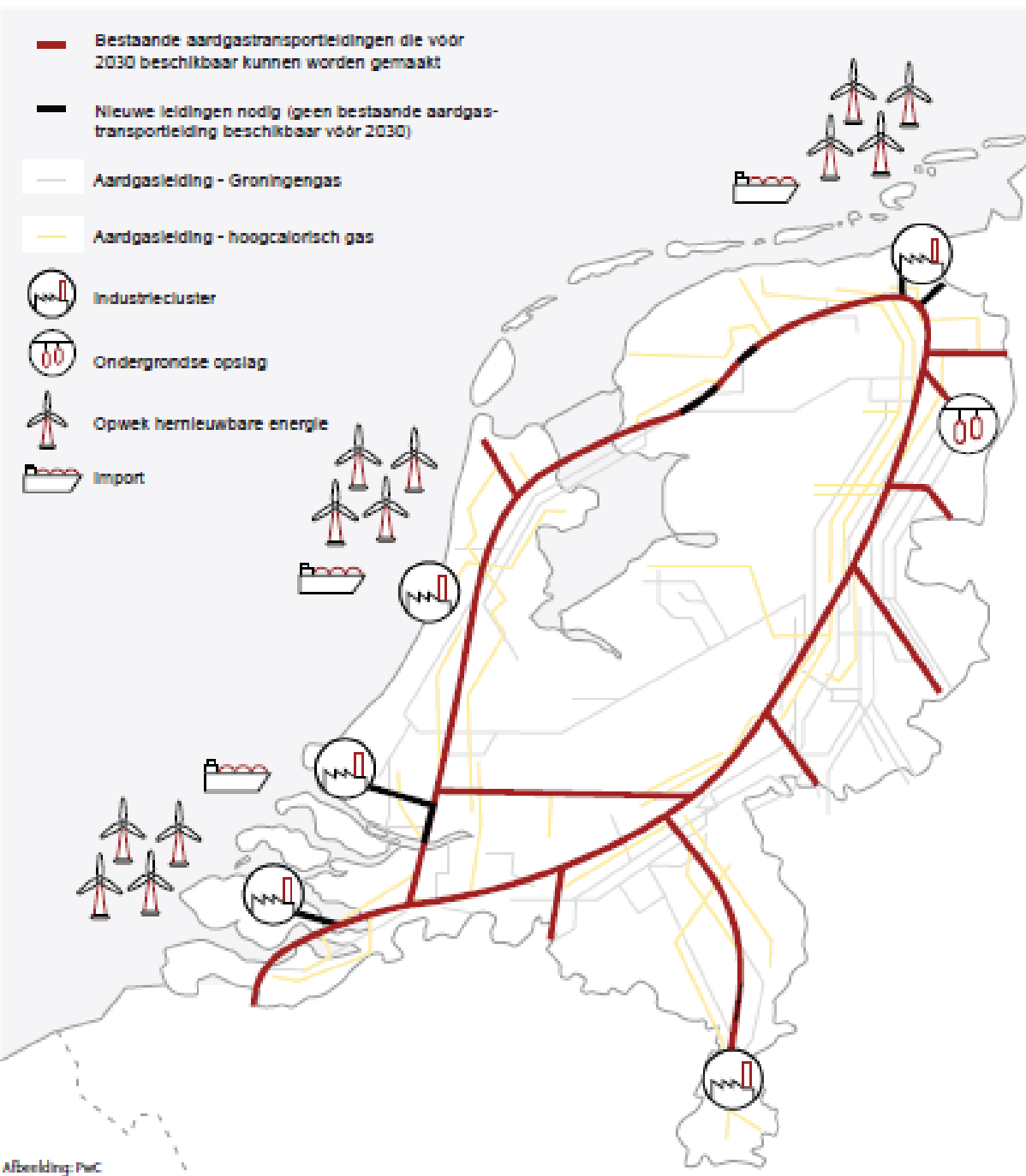
- ETS-herziening (0 uitstoot in 2040)
- Bindende doelen RED voor 2030
  - 50 % industrie (40-80 PJ)
  - 2,6 % mobiliteitssectoren (10-30 PJ)
- Aardgas- en elektriciteitsprijzen
- Prijzen waterstofimport
- Kostprijsreductie elektrolyse

Bron: Berenschot/Kalavasta



# Waterstof backbone

- EZK werkt samen met Gasunie aan uitrolplan
- Extern onderzoek naar financieringsbehoefte en waterstofkwaliteitsaspecten
- Rijk heeft maximaal 750 miljoen gereserveerd om vollooperperiode te dekken. Verder geldt: 'de gebruiker betaalt'
- Uitwerking voorwaarden netbeheer
- Kamerbrief binnen maand over uitrolplan, financiering en regulering

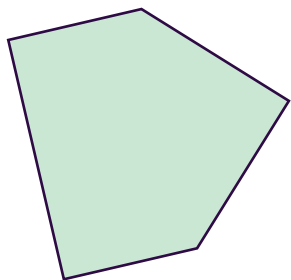




# Opschaling elektrolyse: het toekomstplaatje

## 2021

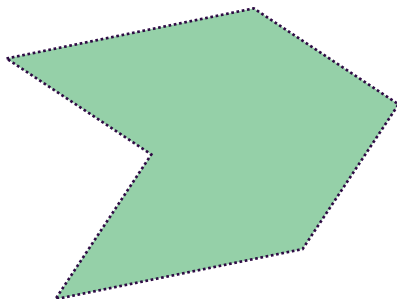
- Beperkte steun via DEI/SDE++
- Beperkte prikkel door CO<sub>2</sub>-prijzen
- Serieuze vraagstimulering ontbreekt



2021

## Nu

- Opschalingsinstrument (50-100 MW) Q4 2022
- Groenvermogen voor pilots en R&D (< 20 MW)

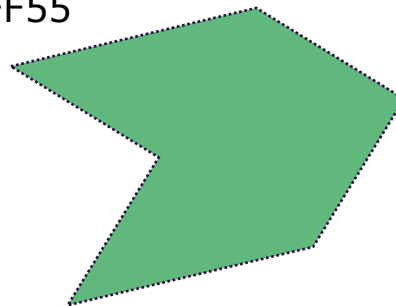


- Raffinageroute onder REDII (~400 MW)
- *IPCEI wave 2?*

2021- 2022

## Inzet huidige kabinet

- Doel: 500 MW
- Aanvullende middelen: € 2-5 miljard t/m 2030 afhankelijk van REDII(I) en FF55

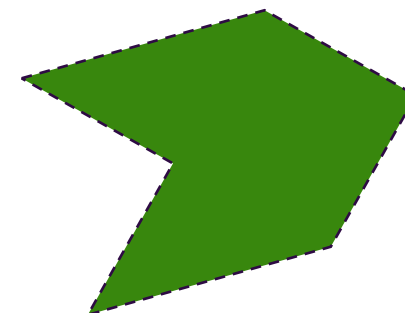


- Extra capaciteit WOZ
- REDIII: subdoelen als alternatief voor subsidies (% van gebruik in de industrie en mobiliteit)

2022-2025

## Toekomst

- Doel: minimaal 3-4 GW



- Twee sporen elektrolyse:
  - GW-schaal centraal
  - Kleinschalig decentraal
- Verschuiving naar vraagstimulering en/of geïntegreerde tenders (H<sub>2</sub>/WOZ/infrastructuur)
- Groeiende rol voor CO<sub>2</sub>-prijzen, fiscaal beleid en locatieprijkkels

2025-2030

# Terugblik: aanleiding & doel NWP

- Nationaal Waterstof Programma is geboren in Klimaatakkoord, ondertekend in juni 2019
- Het akkoord bevat meer dan 600 afspraken om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan
- Daar werd de ambitie gesteld om in 2025 500 MW elektrolysevermogen te realiseren en vervolgens 3 tot 4 GW in 2030
- Afgesproken is om het NWP te organiseren voor het gezamenlijk realiseren van de ambities en afspraken
- 2021: voorbereidende fase, oprichting cross-sectorale werkgroep waterstof (CSWW)



*Overhandiging werkplan CSWW aan  
Staatssecretaris Dilan Yeşilgöz-Zegerius juli 2021*

Adviescommissie ElektroChemische Conversie en Materialen

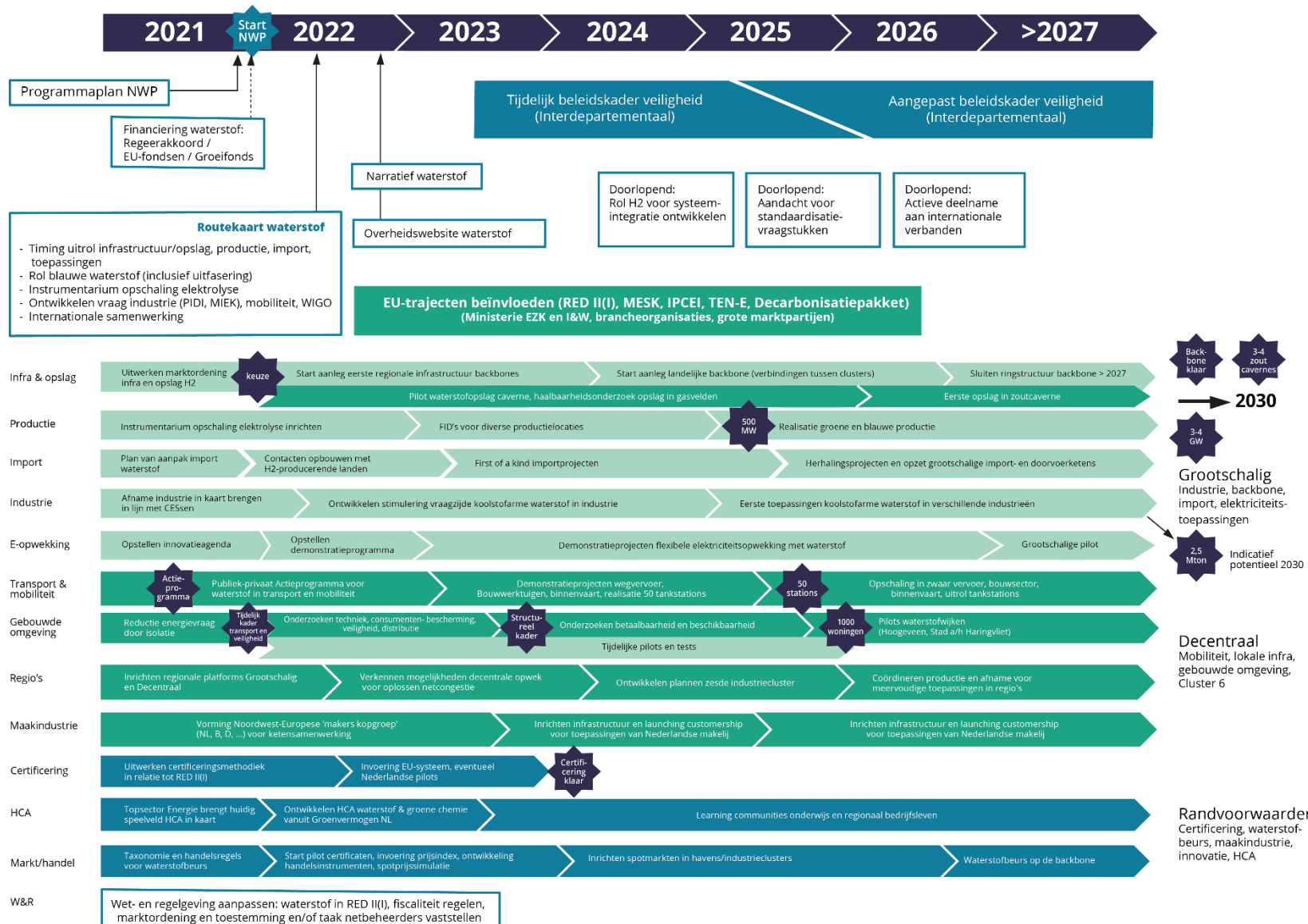
**NWPP** Nationaal Waterstof Programma

cross-sectorale werkgroep waterstof





# Werkplan: visualisatie gapanalyse



# Waar gaat het programma over?

De **centrale opgave** van het NWP is het onderzoeken en stimuleren van de bijdrage van waterstof aan het realiseren van de energietransitie. Dit vergt een publiek-private inspanning. Om dit te realiseren zijn er twee subdoelen:

1) Het NWP wil **verbinden, faciliteren, versnellen en monitoren**.

- De gaps zoals in het werkplan in kaart gebracht zullen besproken, geprioriteerd en opgepakt.
- Vanuit de paraplu-functie van het NWP zal er overzicht worden geboden hoe waterstof wordt meegenomen in meerdere programma's die verschillende energiedragers en toepassingen bekijken.

2) Daarnaast zal de waterstof sector vanuit de themagroepen het eerste half jaar werken een **Routekaart Waterstof**.

- De uitrol van productie, infrastructuur, import en toepassingen worden hierin aan elkaar verbonden.
- De routekaart waterstof wordt aangeboden aan het Programma Energie Systeem, zo helpt het bij het bepalen van het Nationaal Plan Energiesysteem.

# Overzicht thema's binnen NWP

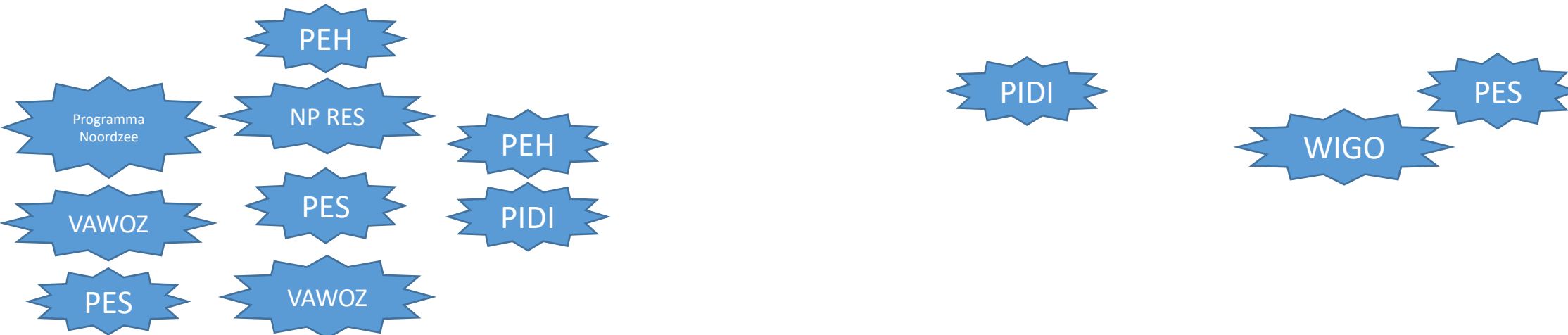
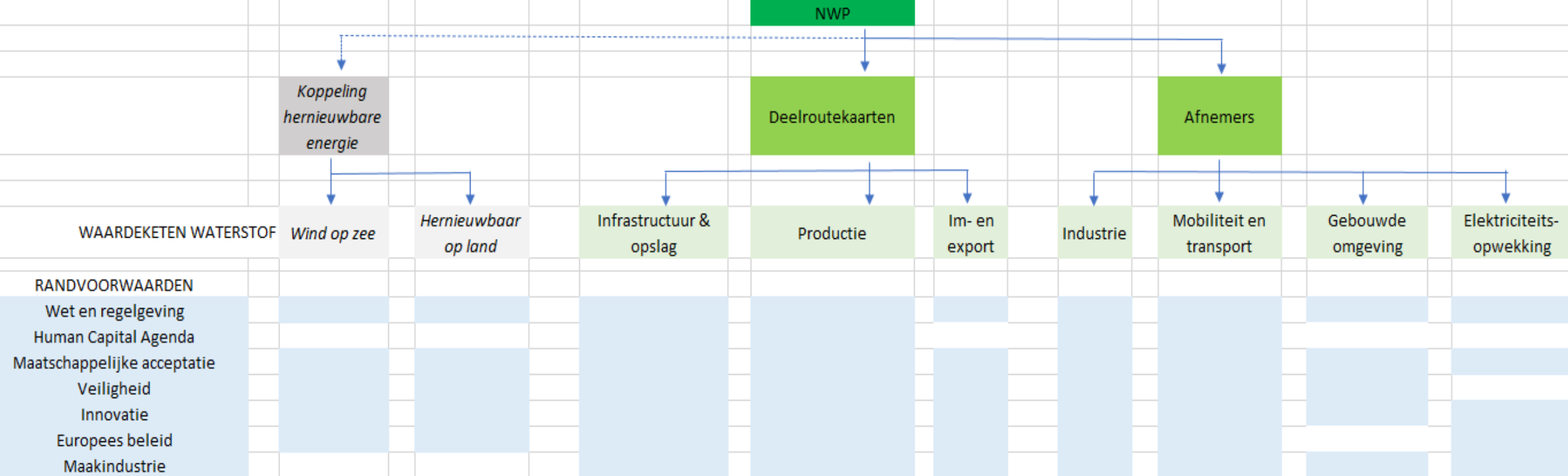
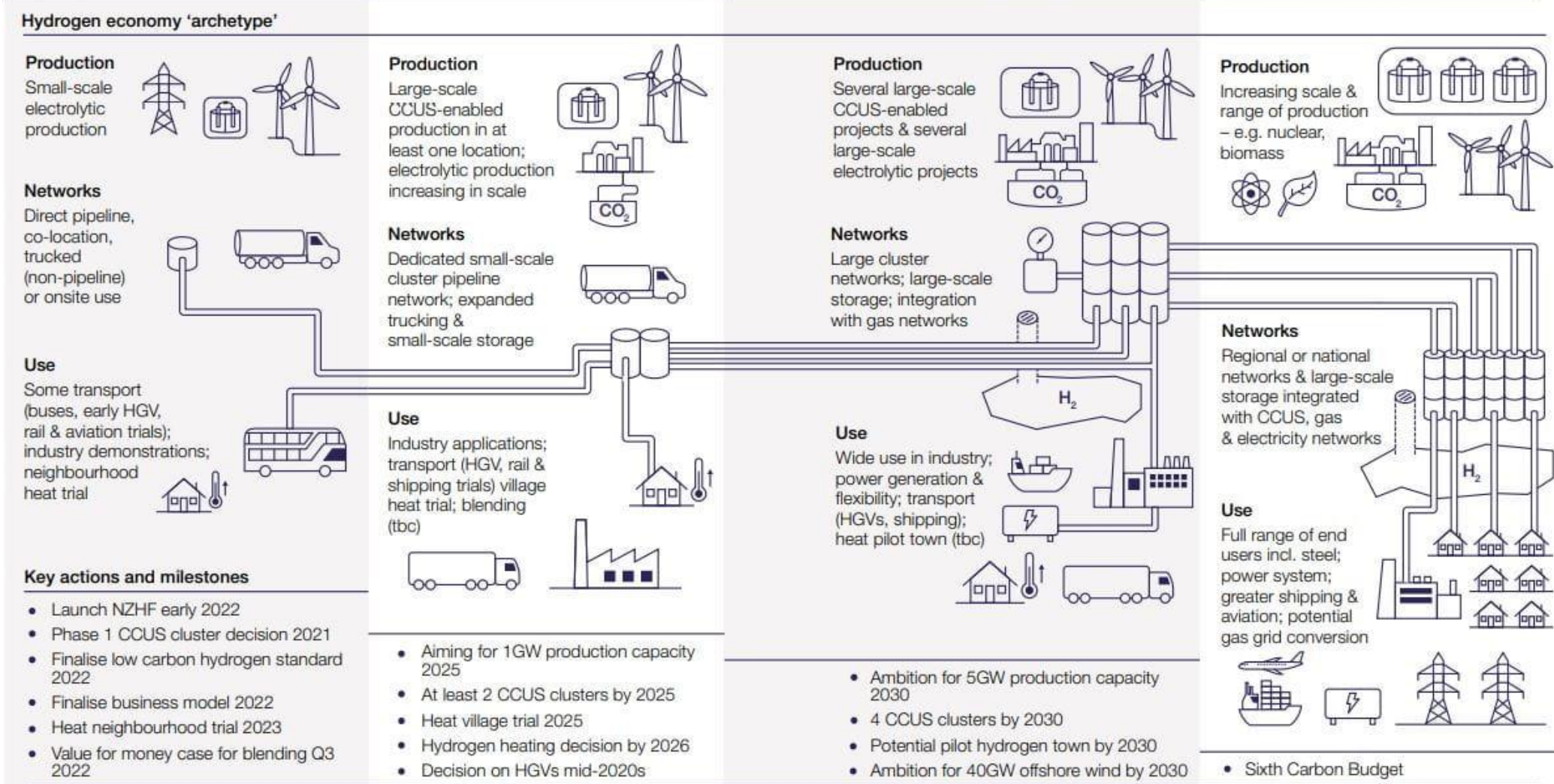


Figure 2.1: Hydrogen economy 2020s Roadmap

**Early 2020s (2022-2024)**      **Mid-2020s (2025-2027)**      **Late 2020s (2028-30)**      **Mid-2030s onward**



**Supporting policy and activity: what needs to be in place to deliver?**

- Networks & storage infrastructure
- Regulatory frameworks
- Market frameworks
- Grant funding
- Research & innovation
- Sector development
- International activity & markets
- Public & consumer awareness
- Private investment
- Industry development & deployment