



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

# Programma Energiehoofdstructuur

31 oktober 2022





# Het Programma Energiehoofdstructuur is een programma obv de Omgevingswet, en een update van:

## Structuurvisie Buisleidingen



## Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III)



Aangevuld met nieuwe onderdelen van het energiesysteem van de toekomst (o.a. elektrolyzers, opslag)

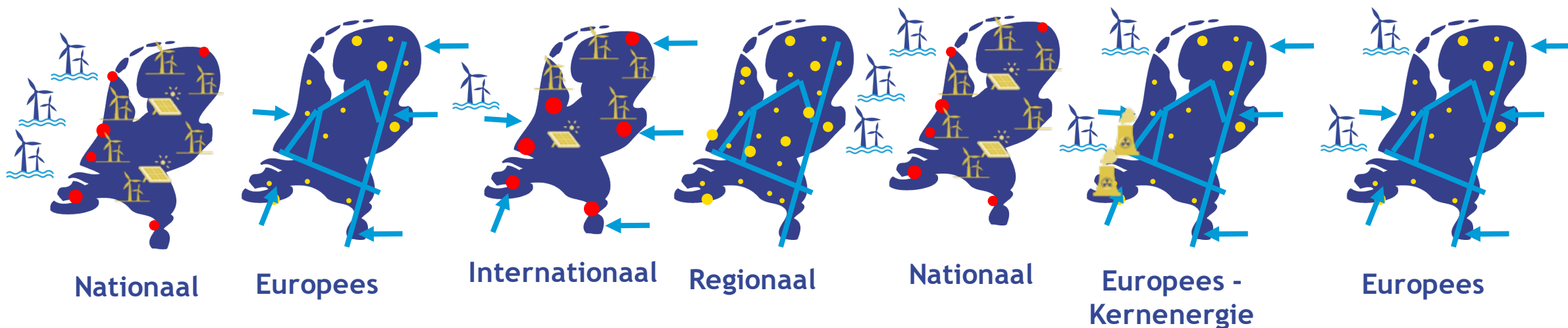




# Toelichting aanpak MER

- › Een zogenaamde Integrale Effectenanalyse ligt ten grondslag aan het programma. Deze voldoet ook aan de vereiste voor een milieueffectrapportage (de Plan-m.e.r. plicht):
  - PEH vertrekt vanuit verschillende scenario's voor 2050 voor een klimaatneutraal energiesysteem.
  - Deze scenario's variëren qua energiemix (productie en vraagontwikkeling) en qua ruimtelijke weerslag (spreiding of clustering)
  - Deze worden doorgerekend op mogelijke netcapaciteitsissues en beoordeeld aan de hand van effecten op ruimte, milieu en kosten.

3



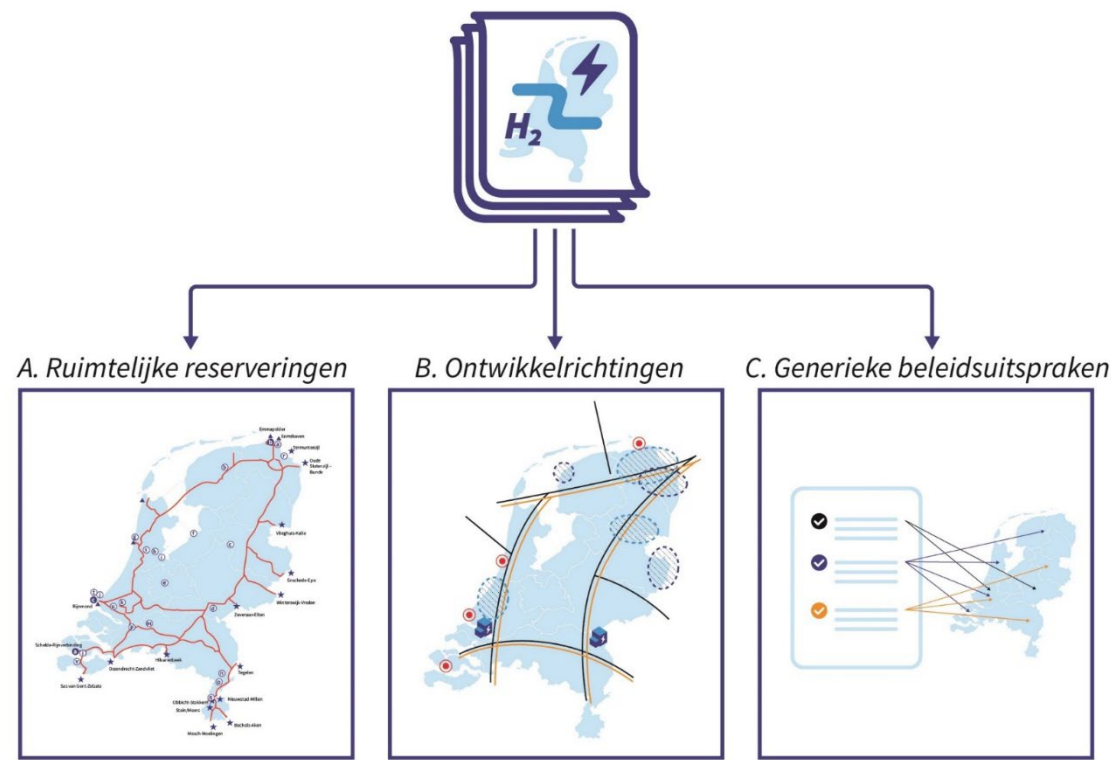


# Het Programma Energiehoofdstructuur levert op:

Analyse van knelpunten in:

1. Hoogspanningssysteem
  - Verbindingen en stations 220kV>
  - Regelbare centrales 500MW>
  - Elektrolyzers 100MW>
  - Steembatterijen 100MW>
2. Gasleidingnetwerk (H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>)
  - Verbindingen (incl. koppelpunten) (40 bar)
  - Opslag in ondergrond
3. Buisleidingen (overig)
  - Verbindingen (40 bar en gevaarlijke stoffen)

Type keuzes:



Op basis van een integrale afweging met andere opgaven en belangen.

Bevoegd gezag = EZK<sub>4</sub> en BZK



# Proces op hoofdlijnen



Programma  
Energiehoofd-  
structuur

**10 juni 2021**  
Einde ter  
inzagelegging  
Notitie  
Reikwijdte en  
Detailniveau

**Alternatieven 2050  
en 2030**  
7 toekomstbeelden:  
- Energiemix  
- Ruimtelijke logica

**Knelpunten-  
analyse**  
Obv  
doorrekeningen  
netbeheerders

**Uitkomsten  
effectbeoordeling**  
- System-  
efficiëntie  
- Milieu en ruimte  
- MKBA

**Eind 2022**  
Kamerbrief  
Kansrijke  
ontwikkelrichtingen

**April 2023**  
Ontwerp Programma  
Energiehoofdstructuur,  
incl.:  
- IEA  
- Uitvoeringsagenda  
- Advies College van  
Rijksadviseurs

**2023**  
Definitief Programma  
Energiehoofdstructuur

## Per mijlpaal

### Participatie:

- Regionale werksessies en webinars
- Thematische expertsessies
- Gebiedsgesprekken
- Interdepartementale samenwerking en klankbordsessies
- 'Klikmomenten' met andere energie- en of ruimte beleidstrajecten

### Reflectierondes:

- Bestuurlijke consultatie met provincie- en gemeentebestuurders ruimte en energie
- IMT + Opdrachtgevend Beraad RES
- Stuurgroep Leefomgeving
- Stuurgroep Energiesysteem

## Eindproducten

### Besluitvorming:

- Bestuurlijk Overleg Klimaat en Energie
- Minister KE en Minister RO zijn bevoegd gezag
- Ministerraad



# PEH en startpakket

## ***Basis: niet verrassen***

### ***Wat weten we al wel:***

#### **Maximaal gebruik maken van bestaande reserveringen voor energie-infrastructuur:**

- > Aandacht voor clustering van onderdelen in energiesysteem die zorgen voor grootschalig regelbaar vermogen (regelbare centrales, batterijen, elektrolyzers). De bestaande reserveringen voor grote elektriciteitscentrales (de vml kolencentrales) noodzakelijk om te handhaven
- > Afgezien van regionale aantakkingen en lokale knelpunten, zijn bestaande reserveringen voor buisleidingen grotendeels voldoende om de toekomstige ruimtevrage naar buisleidingtransport te accommoderen. Noodzaak; betere regie op ordening binnen stroken en handhaving.

#### **Hoogspanningsstations (150kV en hoger) als belangrijke knooppunten**

- > Situeren van toekomstige flex rondom hoogspanningsstations is effectief om aanvullende uitbreidingen infra te voorkomen. Ook zullen verschillende stations zelf uitgebreid moeten worden.
- > Verstandig om daarop te anticiperen en ruimte rond hs-stations beschikbaar te houden.

### ***Wat kunnen we nu al starten:***

#### **Energieplanologie voor toekomstige onderdelen nationaal energiesysteem, maar ook op regionaal niveau:**

- > Energieinfrastructuur is randvoorwaardelijk en steeds meer sturend op ontwikkelingen; ruimte op het net kan bepalend zijn voor tijdige realisatie.
- > Energiesysteemvraagstukken al vroeg in het ruimtelijk ontwerpproces te betrekken.
- > Provincies in afstemming met gemeenten gevraagd om als onderdeel van het Provinciaal Programma Energie Infrastructuur (PEI), voor de middellange- en langere termijn de benodigde ruimte voor infrastructuur te plannen



# PEH en startpakket

**Sturing op grootschalige elektrolyse en batterijen is gewenst. Voorkeurslocatie; rondom elektrische aanlandingen.**

***Leidt tot:***

**Ruimtebehoefte energieinfra rondom grootschalige industriecusters groeit aanzienlijk na 2030.**

- > In en ook rondom de grootschalige industriecusters moet extra spaarzaam met de ruimte worden omgegaan en in gevallen zal uitbreiding of transformatie noodzakelijk zijn, vanwege de aanzienlijke extra ruimtevraag vanuit energie-infrastructuur van nationaal belang.
- > Deze energieinfra is randvoorwaardelijk voor de verduurzaming van de industrie.
- > Gebiedsgericht ruimte vrijwaren voor energieinfra lijkt noodzakelijk.



# Bespreken

- › Beter handhaving, monitoring en doorwerking: Wat heb je nodig van het Rijk?
- › De 5 industriële clusters liggen allemaal binnen een NOVEX-gebied: wat is er nodig voor de juiste synergie met NOVEX aanpak en snelle aanpak van netcongestie en energietransitie?

## Meer weten?

Brede regioessies over voortgang PEH op:

- › 9 nov ochtend (9:30-12:30): Zeeland + Limburg en Brabant
- › 9 nov middag (14:00-17:00): Friesland, Groningen, Drenthe + Gelderland en Overijssel
- › 16 nov middag (14:00-17:00): NH, Flevoland + ZH, Utrecht

**Geef je op via [postbuspeh@minezk.nl](mailto:postbuspeh@minezk.nl)**