



# Regiosessies februari 2022

Tbv knelpuntenanalyse  
Programma  
Energiehoofdstructuur

## *Indeling landsdelen en datum per provincie*

### **Noord en Oost**

**Vrijdag 11  
februari (9:30u –  
12:30u)**

Friesland  
Drenthe  
Groningen  
Gelderland  
Overijssel

### **West**

**Woensdag 16  
februari (9:30u –  
12:30u)**

Noord-Holland  
Zuid-Holland  
Utrecht  
Flevoland

### **Zuid**

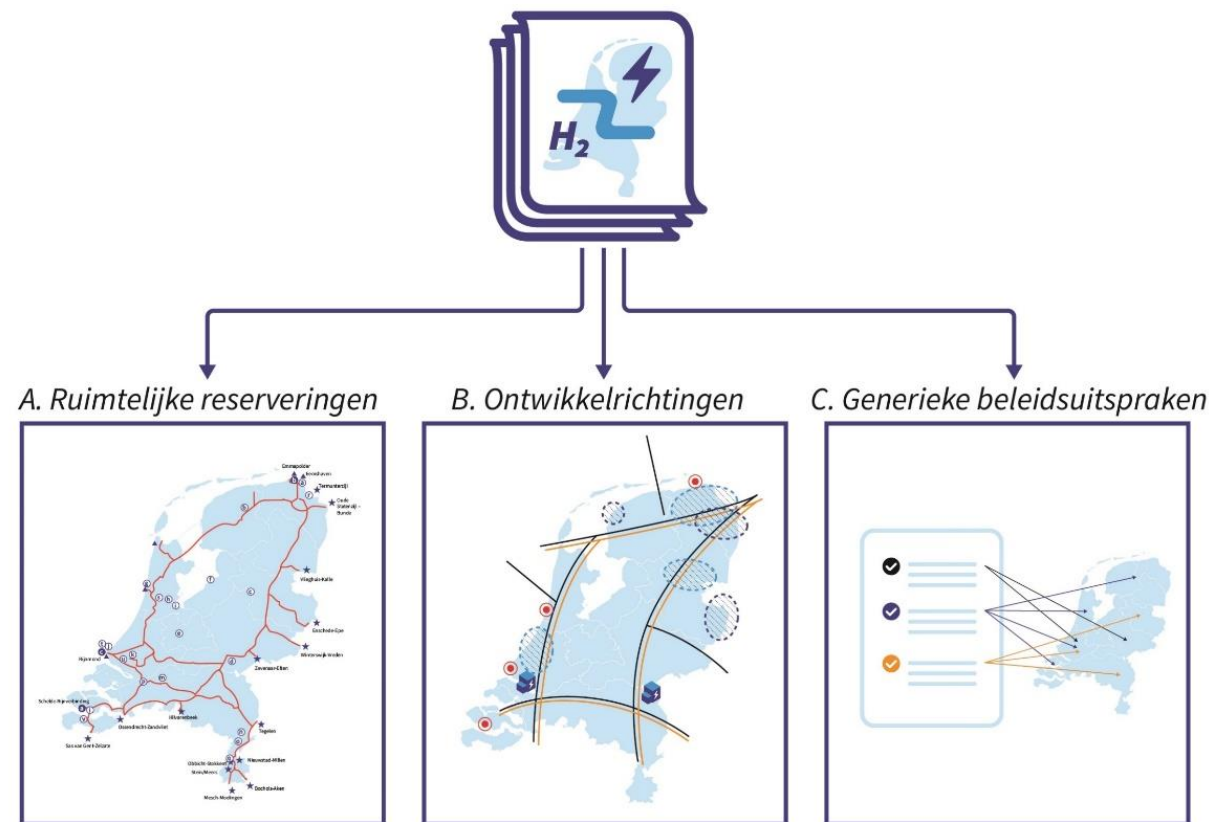
**Woensdag 23  
februari (9:30u –  
12:30u)**

Zeeland  
Noord-Brabant  
Limburg



# Programma Energiehoofdstructuur

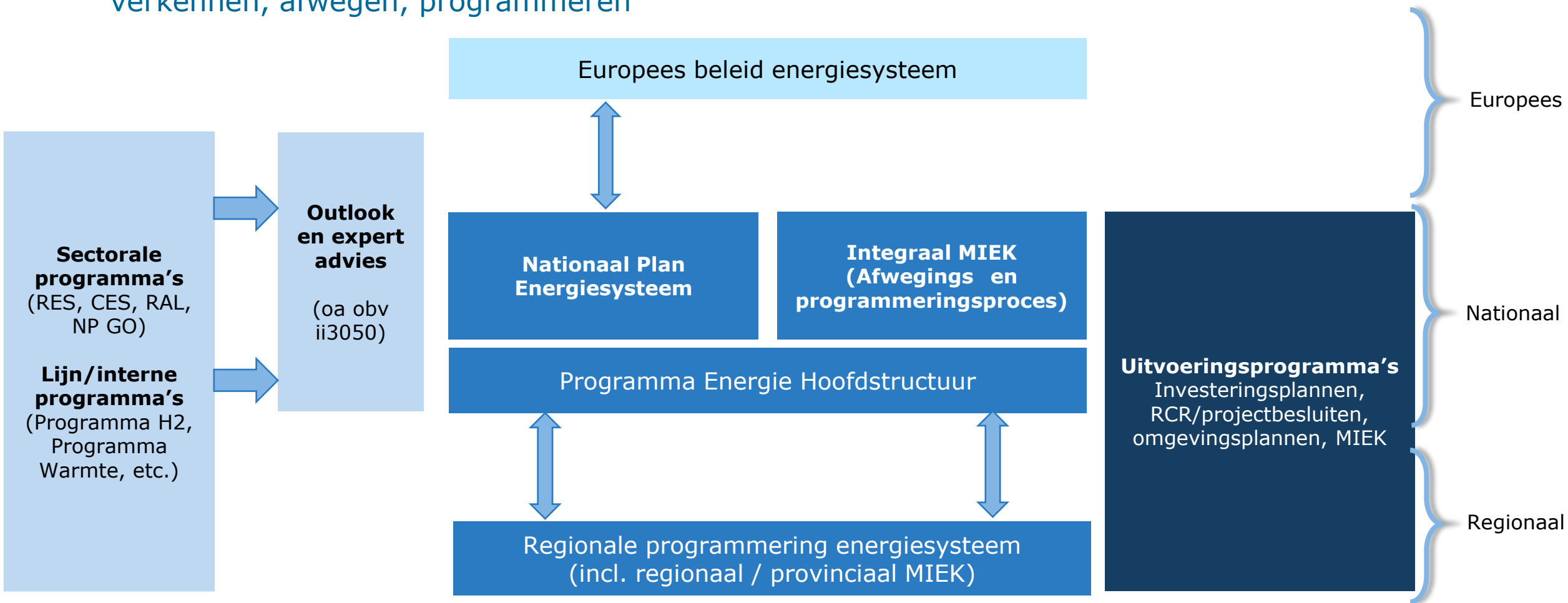
- Is een ruimtelijk visiedocument, met hoofdkeuzes voor de infrastructuur van nationaal belang, op land;
- Voor alle onderdelen van ons energiesysteem:
  - Elektriciteit
  - (brand)stoffen (grondstoffen, waterstof, CO<sub>2</sub>, groen gas, aardgas)
  - Warmte (bovenregionale warmtenetten)
- Bevat kaartbeelden voor 2030 en 2050;
- Op basis van een integrale afweging met andere opgaven en belangen.
- Beleidsmatige opvolger SEV-III, SV Buisleidingen
- Zelfbindend voor Rijk, beleidsmatig kader RCR projecten; doorwerking (reserveringen) kan via AMvB.





# Bredere context: PEH onderdeel van Programma Energie Systeem (PES)

verkennen, afwegen, programmeren





# Programma Energiesysteem

- > **Outlook:** onafhankelijk, gemeenschappelijke feitenbasis, toekomstbeeld, ontwikkelpaden, niet eenmalig.
- > **Expertadvies**
- > **Nationaal Plan Energiesysteem 2050:** geeft richting en duidelijkheid, terugkerend
- > **Programma Energiehoofdstructuur:** borging ruimte borgt voor de energie-  
infrastructuur van nationaal belang op land.
- > **Systeemtoets/afwegingskader:** tbv aanvullende maatregelen voor 2030 (beleidsprogramma) en de besteding van bij behorende middelen.



# Planning op hoofdlijnen Programma Energiehoofdstructuur



Programma  
Energiehoofd-  
structuur

alternatieven

effectbeoord.

getrechterde besluitvorming

TIL en zienswijzen

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

*Alternatieven  
2050 en 2030*

*Beoordelings-  
kader IEA*

**Najaar 2022**  
Kamerbrief kansrijke  
ontwikkelrichtingen  
(incl. concept ruimtelijk  
afwegingskader)

*Integrale  
Effectanalyse*

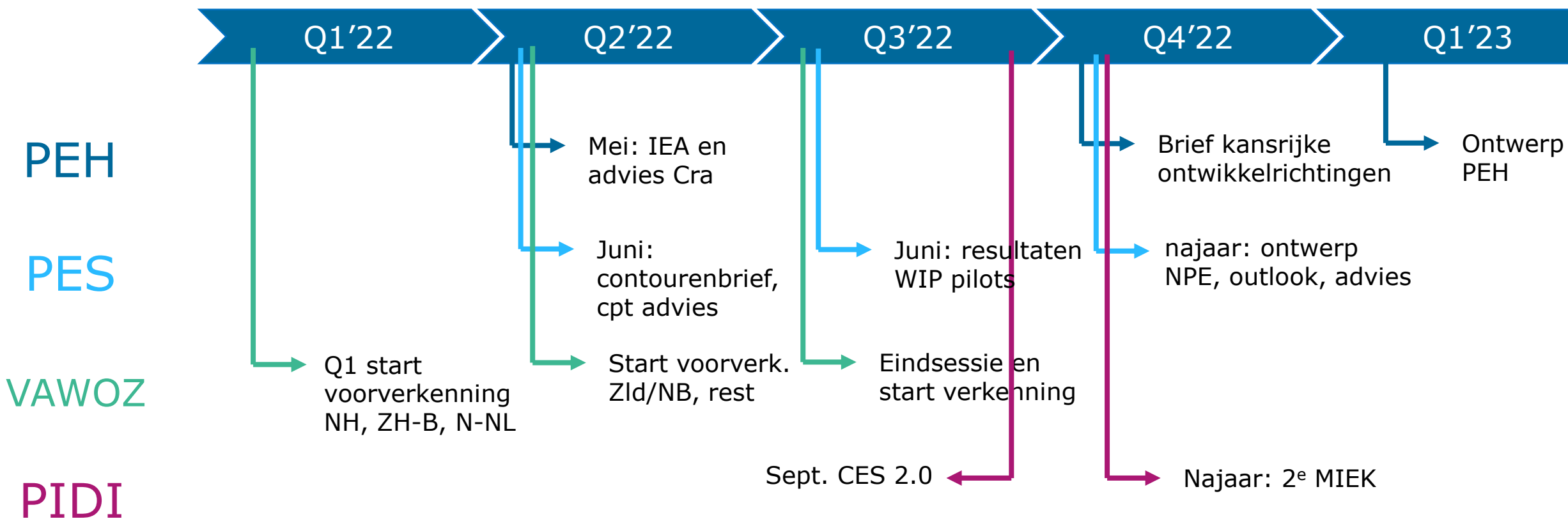
*Onderzoek  
College van  
Rijksadviseurs*

**2023 Q1**  
Ontwerp Programma  
Energiehoofdstructuur

**2023 Q2/3**  
Definitief Programma  
Energiehoofdstructuur



# planning programma's energie-infra van nationaal belang





## Vooruitblik:

- > Februari 2022: Werksessie per landsdeel over oplossingsrichtingen en beoordelingsmethodiek
- > Mei: Bestuurlijke consultatie in mei over stand van zaken.
- > Mei/juni IEA in concept werkversie; daarna uitwerken, afwegen kansrijke ontwikkelrichtingen energiehoofdstructuur.
- > Juni: omgevingsessies met energie en ruimte-experts per landsdeel over beoordeling
- > September: omgevingsessies over kansrijke ontwikkelrichtingen
- > Najaar 2022:
  - Bestuurlijk overleg kansrijke ontwikkelrichtingen
  - Kamerbrief kansrijke ontwikkelrichtingen
- > 2023: Ontwerp Programma Energiehoofdstructuur

Vragen of nabranders? Mail ze naar [postbuspeh@minezk.nl](mailto:postbuspeh@minezk.nl)



# VAWOZ 2031 - 2040



## > Doel verkenning

- samen met omgeving verkennen van kansrijke aanlandopties (moleculen en elektronen) vanuit nog te bouwen windparken op zee in de periode 2031-2040
  - milieu, omgeving, systeemintegratie, toekomstvastheid, techniek, kosten
- Op basis van de verkenning starten vanaf medio 2023 ruimtelijke procedures voor aanlandingen

## > Thans voorverkenningenfase

- samen met de omgeving op hoofdlijnen in beeld brengen wat kansrijke aanlandopties zijn en welke issues er spelen > zo meer focus in de verkenning

## > Samenhang PEH

- Volumes en locaties van de VAWOZ 2040 verkenningen worden afgestemd.





# VAWOZ 2031 – 2040 planning

- Voorverkenning Noord-Holland (pilot)
- Voorverkenning Zuid-Holland/deel Noord-Brabant:
- Voorverkenning Noord-Nederland (i.c.m. programma Aansluiting Wind op Zee in Eemshaven)
- Voorverkenning Zeeland/deel Noord-Brabant:
- Voorverkenning restlocaties landinwaards
- Omgevings sessie Noordzee
- Nationale eindsessie
- Start Verkenning



**Januari**

**Februari**

29 Maart kick-off

Maart/april

April/mei

Mei

Juni

**Juni**



# Integrale Effectenanalyse PEH

- voortgang -

Regiosessies februari 2022

## Inhoudsopgave Regiosessie Zuid

Algemene toelichting:

- Toelichting methodiek integrale effectanalyse
- Resultaten doorrekeningen en knelpuntanalyse
- Proces oplossingsrichtingen en beoordeling

### **In gesprek per regio**

- Uitkomsten knelpunten: wat zijn relevante overwegingen uit de regio?
- Structuurkeuzes: ontbreken belangrijke keuzes en wat is relevant bij uitwerking?

## Vooraf: doel en onzekerheden

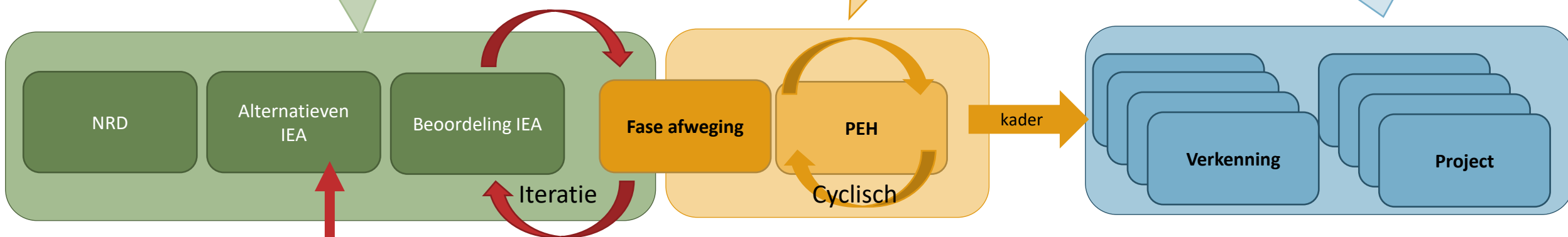
- Het doel van PEH is om gefundeerd ruimte te reserveren voor de energie-infrastructuur, zodat later op basis van concrete analyses en voorstellen vergunningen kunnen worden verstrekt.
- Het betreft de landelijke energie-infrastructuur (TenneT, Gasunie, + overige buisleidingen)
- PEH heeft een lange horizon (2050)
- Maar er zijn vele onzekerheden; locaties voor vraag en aanbod in 2050 zijn vaak nog niet bepaald, de energiemix is nog ongewis
- Deze presentatie is een tussenstand van het onderzoek om tot een Programma Energiehoofdstructuur te komen
- Scenario's zijn een middel om de toekomst te kunnen inschatten
- Netbeheerders hebben veel doorrekeningen gemaakt, met veel aannames, dat kan niet anders; duiding van doorrekeningen is cruciaal en dat proces met netbeheerders loopt nog; onzekerheden blijven
- Het Programma Energiehoofdstructuur zal na een aantal jaren worden geactualiseerd

# Waar staan we nu: rol alternatieven, afweging en PEH

- Verschillende beelden van toekomstig energiesysteem: ruimtelijk en energetische "hoekpunten"
- NB: het gaat niet om één keuze uit de alternatieven
- Ontwikkelrichtingen worden bepaald op basis van de effectbeoordeling en alle alternatieven

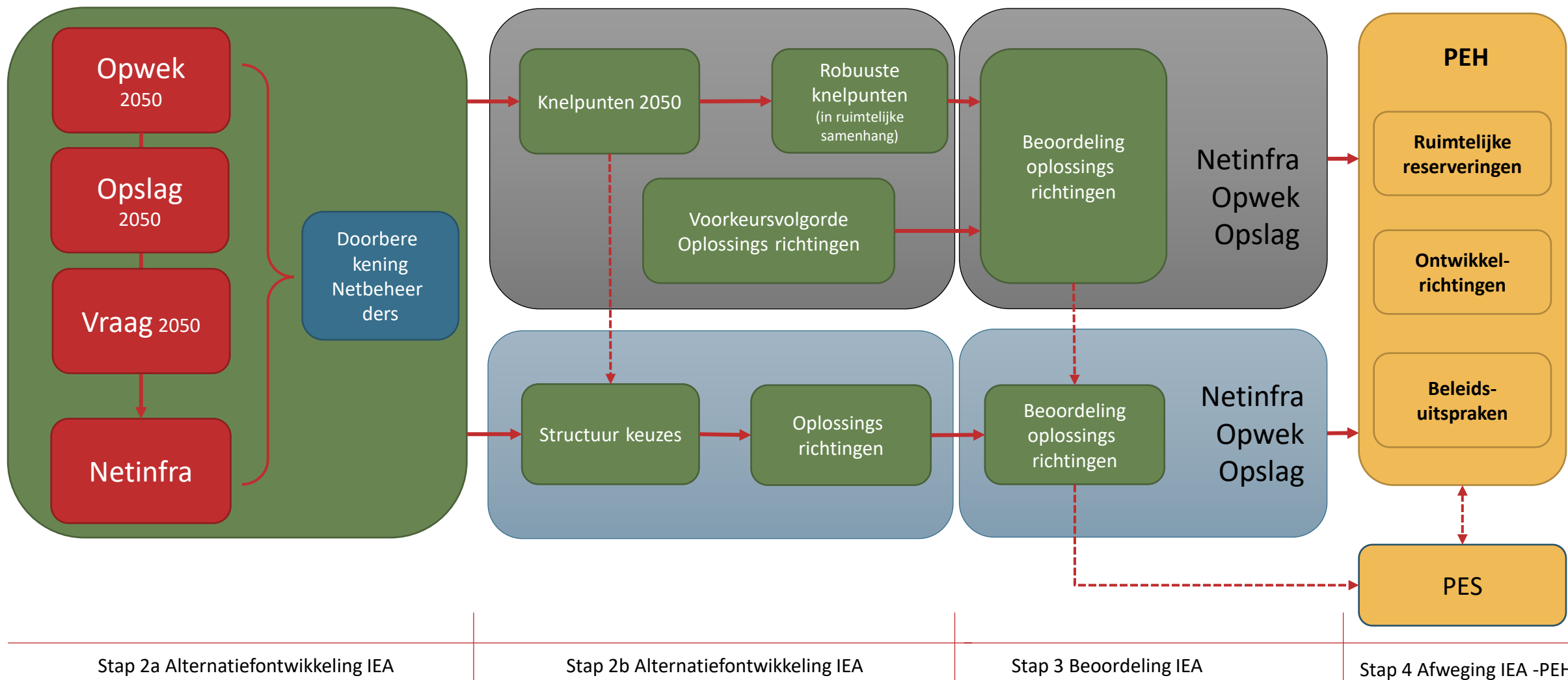
- NB: waarover besluit PEH?
- Ruimtelijke reservering: huidig voldoende / noodzakelijk?
- Ontwikkelrichtingen: potentiële nieuwe infrastructuur
- Generieke beleidsuitspraken (zoals ruimtelijke randvoorwaarden)

NB: (Gebieds)verkenningen en concrete projecten na PEH



Huidige fase: doorrekening netbeheerders

# Waar staan we nu: lijn robuuste knelpunten & structuurkeuzes



# Resultaten doorrekeningen en knelpuntanalyse

Analyse van knelpunten in:

1. Hoogspanningssysteem
  - Verbindingen
  - Stations
  - Regelbare centrales
  - Elektrolysers
  - Systeembatterijen
  
2. Gasleidingnetwerk (H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>)
  - Verbindingen (incl. koppelpunten)
  - Opslag
  
3. Buisleidingen (overig)
  - Verbindingen

Uitgangspunt is realisatie van Investeringsplannen 2022

# Selectie robuuste knelpunten & structuurkeuzes

**Robuust knelpunt:** een knelpunt dat in elk scenario van II3050 en PEH in bepaalde mate aanwezig is.

*Doel:*

- Inzichtelijk krijgen welke ruimte – als randvoorwaarde – nodig is voor het energiesysteem in 2050
- Inzichtelijk krijgen welke mogelijke effecten hierbij optreden en welke risico's zich hierbij kunnen voordoen

**Structuurkeuze:** gebaseerd op knelpunten, afhankelijk van ruimtelijke variaties op II3050 scenario's met focus op locaties opwek, opslag en conversie. Per structuurkeuze aantal 'oplossingsrichtingen'

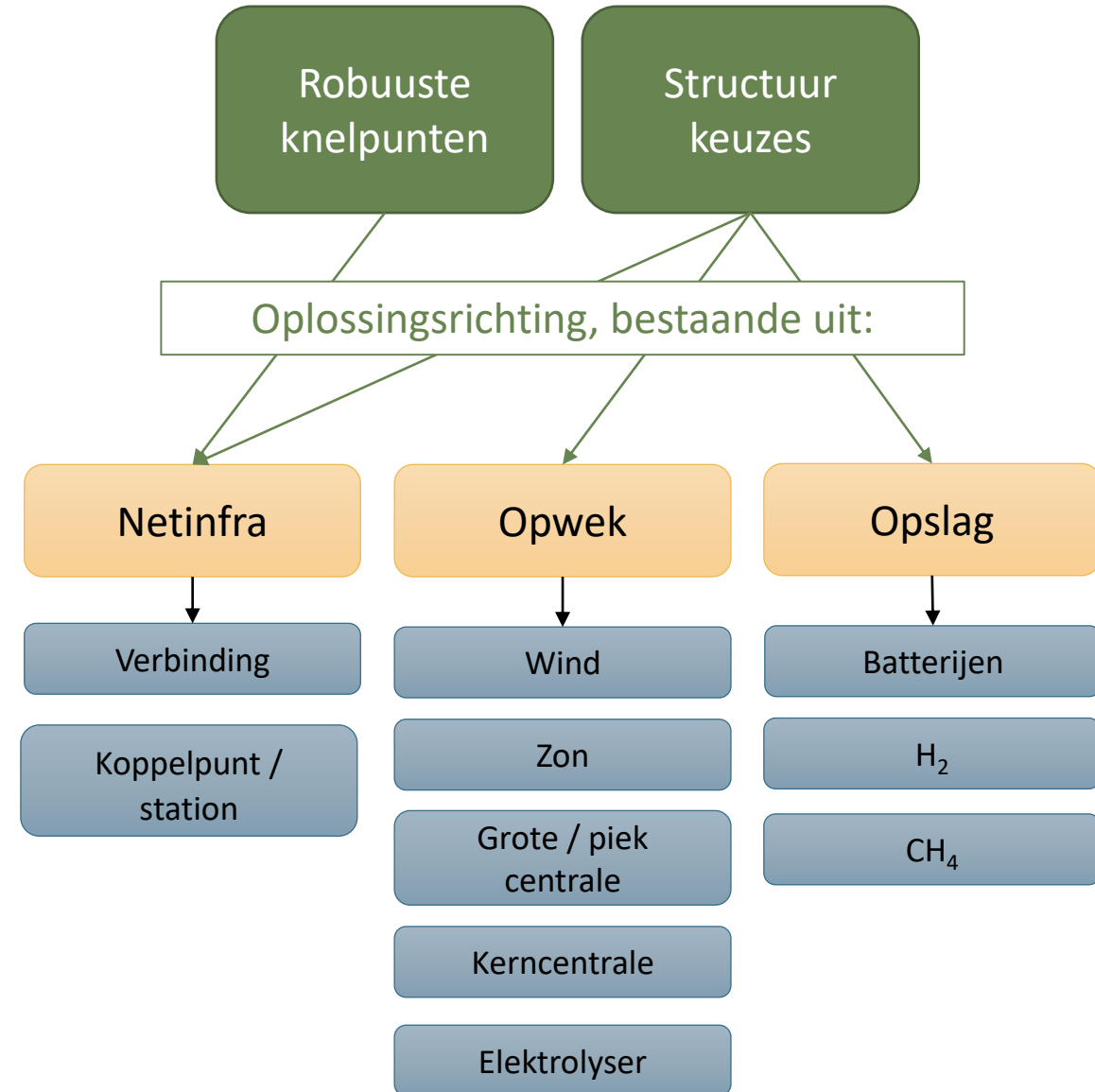
*Doel:*

- Inzichtelijk maken technische gevolgen oplossingsrichtingen
- Inzichtelijk maken welke ruimte nodig is om oplossingsrichtingen te faciliteren
- Inzichtelijk maken en vergelijken effecten oplossingsrichtingen



# Beoordelingsmethodiek ruimte en milieu

- Beoordeling van twee sporen, aan de hand van oplossingsrichtingen voor;
  - Robuuste knelpunten
  - Structuurkeuzes
- Beoordeling verschilt in detailniveau
- Beoordeling per onderdeel



## Vijf pijlers beoordeling

