



Rijksoverheid

PROGRAMMA ENERGIEHOOFDSTRUCTUUR II

# Startnotitie

Juni 2025



PROGRAMMA

Energiehoofdstructuur

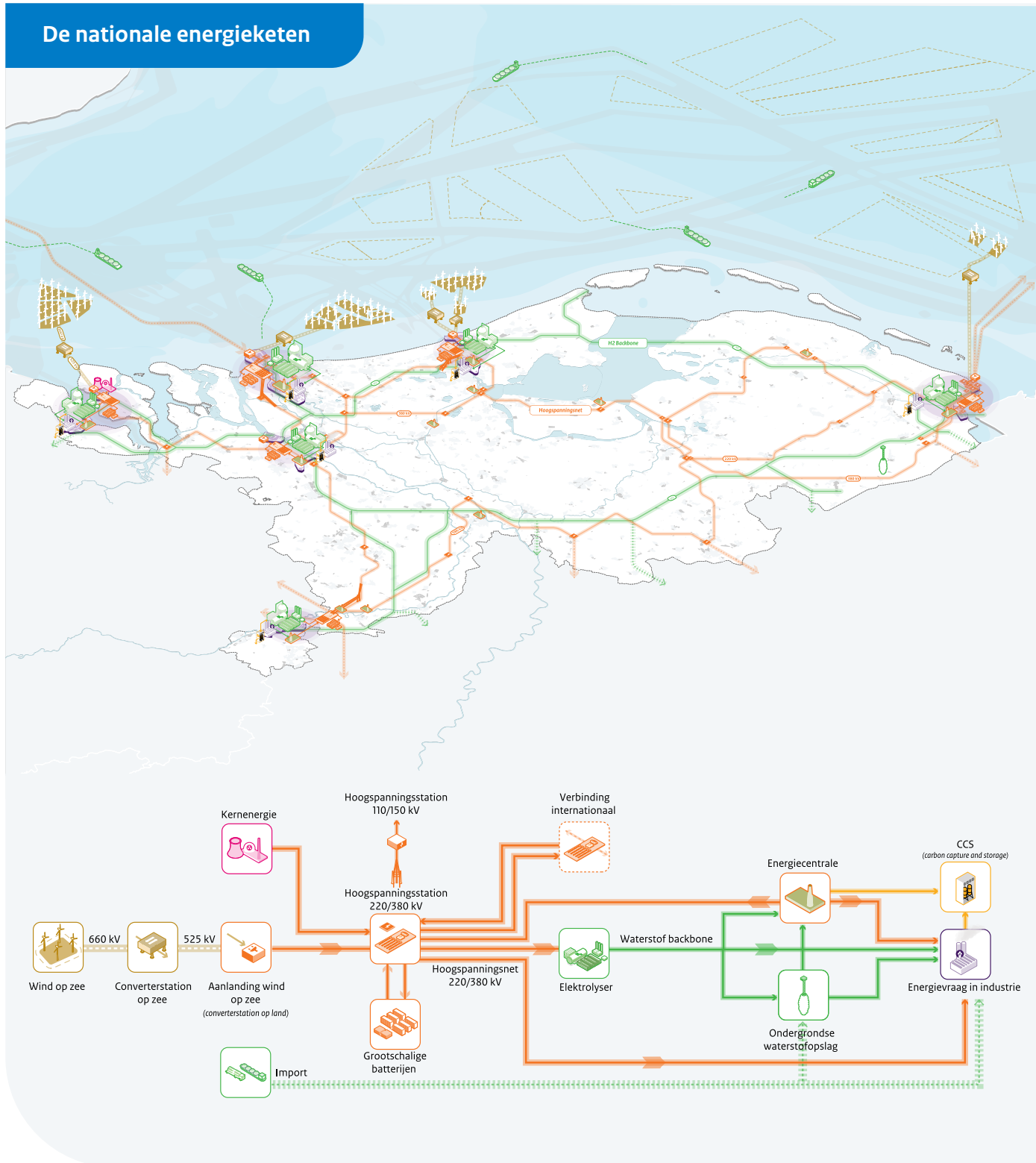
# 1. Aanleiding

Het Programma Energiehoofdstructuur vormt de ruimtelijke visie voor de energiehoofdstructuur van Nederland. Hiermee leidt het Kabinet de inpassing van de energiehoofdstructuur in goede banen. Er zullen veel energieprojecten worden uitgevoerd in de toekomst om Nederland weerbaar, klimaatneutraal en energieonafhankelijk te maken. Met het Programma Energiehoofdstructuur sturen we op de optimale locaties voor de verschillende onderdelen van het energiesysteem. De ruimtebehoefte van het veranderende energiesysteem brengen we in kaart en we anticiperen tijdig.

Het veranderende energiesysteem vraagt meer ruimte in de fysieke leefomgeving. Of Nederland in belangrijke mate afhankelijk is van waterstof, Carbon Capture and Storage (CCS) of elektrificatie: alle situaties vereisen grote aanpassingen en uitbreidingen van het fysieke energiesysteem van kabels en leidingen. Naast de energiemix, zijn de geografische locaties van de plekken waar vraag en aanbod van energie plaats vinden zeer bepalend voor hoeveel infrastructuur erbij moet komen en waar ruimte nodig is. De schaarste van elektriciteitsinfrastructuur in combinatie met andere groeiende opgaven vanuit woningbouw of economie maken scherpere keuzes nog belangrijker.

Daarnaast is het belangrijk om te anticiperen op de ruimtevraag van het energiesysteem. Op het moment dat de concrete behoefte zich voordoet, neemt de aanleg van deze infrastructuur (van plan tot realisatie) vele jaren in beslag. Dit komt onder meer door complexe ruimtelijke inpassing. Locatiekeuzes vergen veel afstemming met overheden, private grondeigenaren, omwonenden en andere betrokken partijen. Door vroegtijdiger te starten met ruimtelijke keuzes kan de uitvoering sneller en dit kan de ruimtelijke kwaliteit ten goede komen.

## De nationale energieketen





## 2. Voortbouwen en vernieuwen

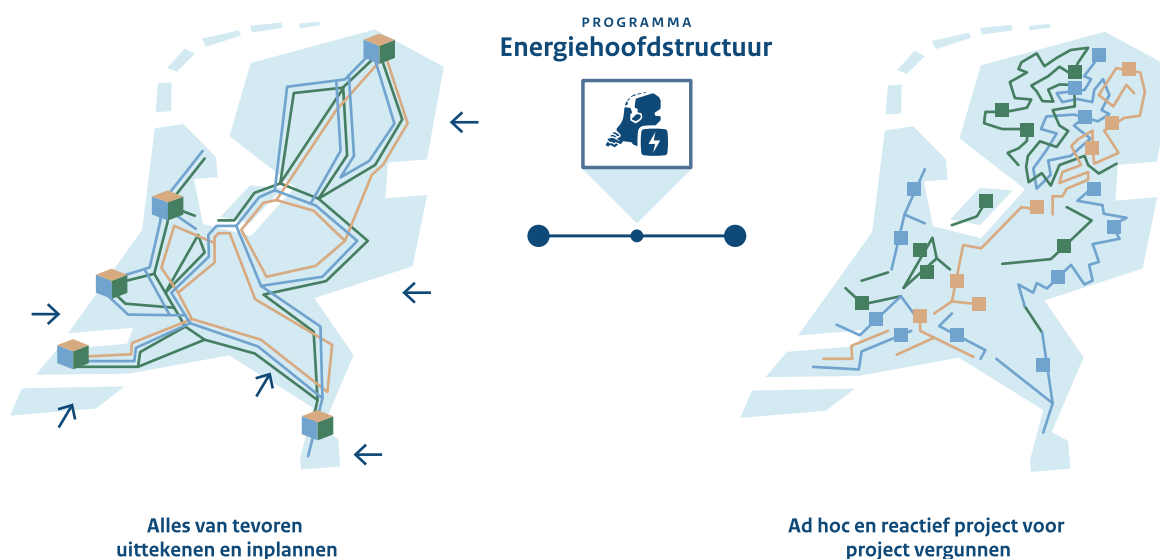
Via het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) sturen en anticiperen we met ruimtelijke instrumenten op de geografische ontwikkeling van vraag, aanbod, opslag, conversie en infrastructuur. Op basis van het PEH I en het onlangs uitgevoerde IBO Bekostiging Elektriciteitsinfrastructuur is gebleken dat er significante kostenbesparingen mogelijk zijn door te sturen op locaties van vraag en aanbod en daarmee infrastructuur-uitbreiding te vermijden<sup>1</sup>. Tegelijk kunnen die keuzes die voor het energiesysteem efficiënt zijn een grote impact hebben op leefomgeving, natuur, landschap, etc. Binnen het PEH wegen we die verschillende publieke belangen om zoveel mogelijk tot optimale ruimtelijke keuzes te komen.

<sup>1</sup> Schakelen naar de toekomst – Interdepartementaal beleidsonderzoek bekostiging elektriciteitsinfrastructuur, 12 maart 2025 (Kamerstuk 29023, nr. 553)

### Adaptieve aanpak

Nieuwe technologische of ruimtelijke ontwikkelingen, politieke richting, nieuwe inzichten en geopolitieke ontwikkelingen veranderen het speelveld. Het PEH wordt daarom elke vier jaar vernieuwd. In 2024 is de eerste versie van het PEH opgeleverd. We starten nu met het Tweede PEH, waarin we onderliggende aannames actualiseren, het onderzoek verder verdiepen en de scope verbreden. In 2028 zal het PEH II worden opgeleverd, waarbinnen we ook de inzet van ruimtelijke sturingsinstrumenten herijken.

**FIGUUR 1**  
**Adaptief programmeren**



*De toekomst is onzeker. Wat we wel weten is dat in de toekomst meer energieprojecten van elkaar afhankelijk zijn. De doorlooptijden zijn lang. We moeten nu al rekening houden met wat we over tien jaar nodig hebben.*

*De overheid kan hierop anticiperen door maximaal te faciliteren. Zoveel mogelijk infrastructuur op zoveel mogelijk plekken. Dit leidt tot onnodige inzet van kapitaal, menskracht en ruimte.*

*Anderzijds kan de overheid reactief zijn door te wachten op zekerheid en ad hoc te reageren op waar de markt investeringsbesluiten neemt en initiatieven start. Dit heeft als risico dat de energietransitie vertraagt en we inefficiënt omgaan met ruimte en middelen.*

*PEH kiest een middenweg door slim te anticiperen op het nieuwe energiesysteem. Er worden nu alvast voorkeurslocaties bepaald voor energieprojecten en de onzekerheid wordt omarmd door plannen adaptief bij te stellen.*

## Leerpunten PEH I

Steeds nadrukkelijker komt naar voren dat de schaarste aan netcapaciteit en ruimte in ons land van grote invloed is op de uitvoerbaarheid van grote opgaven, zoals woningbouw of economische groei. Andersom is de schaarste aan ruimte van grote invloed op de uitvoerbaarheid van ambities voor het energiesysteem. In het eerste PEH is de ruimtevraag van de nationale hoofdstructuur van het nieuwe energiesysteem in kaart gebracht. Via het PEH II verwacht het kabinet meer sturende keuzes te kunnen maken. Een voorbeeld hiervan is dat we hebben gezien dat er grote vermogens aan batterijen en waterstofproductie met een grote ruimtevraag nodig zijn. In het nieuwe PEH wordt onderzocht of deze flexibele vraag ook op een andere manier opgelost kan worden. Een inzicht uit het PEH I is ook dat nationale productie van grootschalig elektriciteitsaanbod zo veel mogelijk gespreid over het land kan plaats vinden om kostbare uitbreidingen van het elektriciteitsnet te voorkomen. Via PEH kunnen locaties van grootschalige energieaanbod integraal worden afgewogen. In het PEH II is het de bedoeling om scherpere locatiesturing te voeren, door ook voorkeursgebieden voor kernenergie en kansrijke locaties voor diepe aanlanding op te nemen.

## Leren van onderop

Naast uitgebreide technische, ruimtelijke en milieu-analyses, is ook brede maatschappelijke en politiek-bestuurlijke afstemming nodig om tot het programma te komen. Bijvoorbeeld over lokale ambities ten aanzien van economie of natuur op de plekken waar ook energiehoofdstructuur voorzien is. Dat gebeurt via de formele inspraakmomenten (zoals de terinzage legging van het onderzoeksplan (formeel: Notitie Reikwijdte en Detailniveau) en het ontwerpprogramma) die wettelijk verplicht zijn, maar ook via brede bijeenkomsten met geïnteresseerden en stakeholders en gerichte expertsessies tijdens het opstellen van concepten. Ook is er nauwe afstemming tussen de verschillende beleidsdepartementen en decentrale overheden binnen de ruimtelijke trajecten onder de paraplu van de Nota Ruimte, waaronder het PEH valt. Dat geldt ook voor de interbestuurlijke samenwerking rond het integraal programmeren van het energiesysteem (via o.a. de provinciale energyboards). Een belangrijke bouwsteen voor de scenario's zijn de regionale energiestrategieën (RES) en woningbouwplannen die in gemeenten en provincies worden gemaakt. Aan de locaties die gemeenten en provincies kiezen voor hun windmolens of woningbouw verandert het PEH niets. Ook een belangrijk aspect hierbinnen is de wisselwerking tussen het nationale en regionale energiesysteem.



### 3. Wat is de reikwijdte en wat voor soort keuzes worden gemaakt?

Aan de basis van het PEH liggen verschillende toekomstscenario's over de ontwikkeling van het energiesysteem. Hiervoor wordt nauw samengewerkt met de netbeheerders. De actuele scenario's van de netbeheerders voor het Investeringsplan van 2026 dienen als basis, waarbij ook naar de lange termijn van 2040-2050 wordt gekeken. Deze gaan over de volle breedte van het energiesysteem en bevatten verschillende toekomstbeelden qua ontwikkeling van bijvoorbeeld elektrificatie, waterstof, hernieuwbare brandstoffen, warmte en CCS. Voor het PEH II worden deze scenario's ook geanalyseerd, door bijvoorbeeld te onderzoeken wat de impact van warmtebuffering is op het systeem.

Het PEH richt zich op infrastructuur van nationaal belang. De nadruk ligt met name op ontwikkelingen in de periode van 2035 tot 2050 op land. Qua reikwijdte wordt voortgebouwd op de eerste versie van het PEH. Op onderdelen is de scope van PEH II verbreed zoals weergegeven in het overzicht hieronder. Het gaat niet over de individuele projecten die nu in procedure zijn, omdat hier al concrete locaties in beeld zijn en gesprekken plaatsvinden met inwoners en andere partijen.

#### Reikwijdte PEH I:

- *Hoogspanningsverbindingen van elektriciteit vanaf 110 kV.*
- *Grootschalige elektriciteitscentrales met een vermogen groter dan 500 MW.*
- *Grootschalige systeem-batterijen met een vermogen groter dan 100 MW.*
- *Grootschalige elektrolyse met een vermogen groter dan 100 MW.*
- *Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer over lange afstand van gevaarlijke stoffen, waaronder brandstoffen, zoals waterstof.*
- *Ondergrondse opslag voor waterstof.*
- *Herijking waarborgbeleid kernenergie.*

#### Aanvullende onderdelen in PEH II:

- *Kansrijke locaties voor diepe aanlandingen:* welke gebieden in Nederland zijn kansrijk nader te onderzoeken (voortbouwend op de lopende Verkenning Aanlanding Wind op Zee 2031-2040) voor verder landinwaartse aanlanding van wind van zee?
- *Interconnectie:* wat zijn de optimale locaties voor uitbreiding van interconnectie-capaciteit met het buitenland?
- *Opschaling kernenergie:* wat zijn kansrijke gebieden voor de ontwikkeling van een mogelijke kerncentrale 3 + 4. Welke gebieden hebben daarvoor de juiste vestigingscondities en wat betekent dit voor de infrastructuur? Welke ruimtelijke principes en criteria zijn van toepassing op de ontwikkeling van Small Modular Reactors?
- *Importterminals:* wat betekent de mogelijke groei van importstromen voor de terminal-capaciteit. Welke mogelijke nieuwe buisleidinginfrastructuur is daarbij wenselijk, wat vraagt dit van opslagcapaciteit en hoe verhoudt zich dat tot bijvoorbeeld veiligheid?
- *CO<sub>2</sub>-afvang, transport en opslag:* wat is de verwachte groei van CO<sub>2</sub>-afvang, wat zijn de mogelijke implicaties voor infrastructuur en opslagcapaciteit en wat zijn daarvoor kansrijke locaties?
- *Mogelijke aanwijzing van versnellingsgebieden voor infrastructuur:* Met de Renewable Energy Directive III (REDIII) wordt de mogelijkheid geïntroduceerd om versnellingsgebieden voor hernieuwbare energieprojecten en aanpalende infrastructuur aan te wijzen. Vergunningverlening kan mogelijk op projectniveau versneld worden doordat de effecten voor milieu en natuur eerder op gebiedsniveau van (meerdere) projecten zijn onderzocht in het kader van de aanwijzing van het versnellingsgebied. Bij wijze van pilot zullen de mogelijkheden hiertoe binnen het PEH II nader worden onderzocht.
- *Warmte:* wat zijn kansrijke locaties voor de ontwikkeling van bovenregionale warmtenetten en wat is de potentie en ruimtelijke impact van power-to-heat (omzetten van elektriciteit naar warmte en warmteopslag)?



## Wat voor soort keuzes worden gemaakt?

Het PEH schetst de ruimtebehoefte voor het nationale energiesysteem en bevat ontwikkelrichtingen die de verwachte toekomstige uitbreidingen van de energieinfrastructuur in kaart brengen. Welke uitbreidingen zijn noodzakelijk, en welke projecten zijn bijzonder kansrijk om nader te verkennen? Welke systeemkeuzes creëren pad afhankelijkheden of lock-ins? Wat zijn de consequenties van bepaalde systeemvarianten en wat betekenen deze voor te maken structurerende keuzes over de ontwikkeling van het energiesysteem? Waar nodig wordt in het PEH ruimtelijk beleid geformuleerd om dit soort ontwikkelingen naar de meest geschikte locaties te sturen. Dit kan bijvoorbeeld door voorkeursgebieden aan te wijzen voor kernenergie of voor elektrolyse.

Het PEH bevat daarnaast algemeen beleid voor een zorgvuldige inpassing van energieinfrastructuur in de fysieke leefomgeving en vuistregels over een slimme inrichting van de ruimte voor het energiesysteem. Denk hierbij aan inrichtingscriteria en ontwerpprincipes, zoals hoe wordt omgegaan met water of landschap.

Het PEH is het ruimtelijk kader voor de Rijksprojectprocedures. Door voorkeursgebieden aan te wijzen voor kerncentrale 3 en 4, kaderen we het locatieonderzoek van toekomstige projectprocedures in. Daarmee kunnen deze projectprocedures sneller worden doorlopen, doordat afweging hoe het project het beste in het energiesysteem past al via PEH gedaan is.

Daarbij kunnen ook instrumenten uit de Omgevingswet ingezet worden op basis van PEH. Het gaat dan bijvoorbeeld om ruimtelijke reserveringen vast te leggen zodat ruimte voor toekomstige projecten verzekerd is en daarover bepaalde instructies aan medeoverheden mee te geven. Denk bijvoorbeeld aan bestaande reserveringsgebieden voor de aanleg van buisleidingen waarbinnen geen plannen worden toegestaan die de aanleg van toekomstige buizen belemmeren.



## 4. Wettelijk kader

Het PEH is een programma onder de Omgevingswet. Een programma is zelfbindend voor het Rijk en is kaderstellend voor de nationale energieprojecten (Artikel 6.1 van de Energiewet bevat een overzicht van deze projecten).

### Verhouding lokale en provinciale ruimtelijke plannen

Daar waar het beleid moet doorwerken in de plannen en besluiten van provincies en gemeenten, zal het Rijk juridisch bindende regels vaststellen ter uitvoering van dit programma. Dat kan onder meer via het Besluit Kwaliteit Leefomgeving, een algemene maatregel van bestuur die deel uitmaakt van de uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet. Hierin kan bijvoorbeeld een instructieregel voor gemeentelijke omgevingsplannen worden opgenomen.

### Verhouding Nota Ruimte

De Nota Ruimte (de beleidsmatige opvolger van de Nationale Omgevingsvisie) is de overkoepelende nationale visie op de fysieke leefomgeving, die onder leiding van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening wordt opgesteld. De Nota Ruimte zal de basis vormen voor de concretisering en doorwerking van beleid via andere instrumenten, zoals het instrument programma. Een voorbeeld hiervan is het PEH. In het kader hieronder is de verhouding PEH en Nota Ruimte verder uitgewerkt.

### Verhouding regulering van de netbeheerders

De netbeheerders dienen bij het formuleren van hun investeringsplannen conform de Energiewet rekening te houden met de keuzes die vastgelegd zijn in het PEH.

### Hoe verhoudt het instrument PEH zich tot de Nota Ruimte?

Onder de Omgevingswet zijn er twee beleidsinstrumenten die gebruikt worden voor een ruimtelijke strategie op de lange termijn: de omgevingsvisie (Nota Ruimte) en het omgevingswetprogramma (PEH). De concrete doorwerking van zowel de Nota Ruimte als het PEH vindt plaats door middel van juridische instrumenten. In een programma gaat het dan om beleidsontwikkeling op een concreter niveau dan in een Omgevingsvisie.

Het overkoepelende, lange termijn beleid wordt opgenomen in de omgevingsvisie, waar er maar één van is per bestuurslaag. Binnen de Nota Ruimte worden de verschillende grote nationale opgaven en onderliggende programma's samen gebracht. Onder de koepel van de Nota Ruimte vindt er structurele afstemming plaats over de verschillende grote nationale opgaven (zoals water & bodem, wonen, economie, defensie, erfgoed, landbouw

en natuur) in de fysieke leefomgeving en de samenhang daartussen. Het instrument dat zich bij uitstek leent voor concretisering van de Nota Ruimte als omgevingsvisie, is een omgevingswetprogramma. Het omgevingswetprogramma kan betrekking hebben op de concretisering van beleid voor bepaalde gebieden/locaties, bepaalde sectoren of thema's (zoals energie) en de strategie om deze opgave binnen de omgevingsvisie te realiseren. Het PEH is dan ook opgesteld als een omgevingswetprogramma. Op basis van een omgevingswetprogramma kunnen bijvoorbeeld instructieregels voor gemeentelijke omgevingsplannen of beoordelingsregels voor vergunningaanvragen geformuleerd worden. De onderbouwing die nodig is voor een omgevingswetprogramma is dan ook op een hoger detailniveau dan een omgevingsvisie en de beleidsuitspraken zijn concreter.



## 5. Onderbouwing met een Integrale Effect Analyse

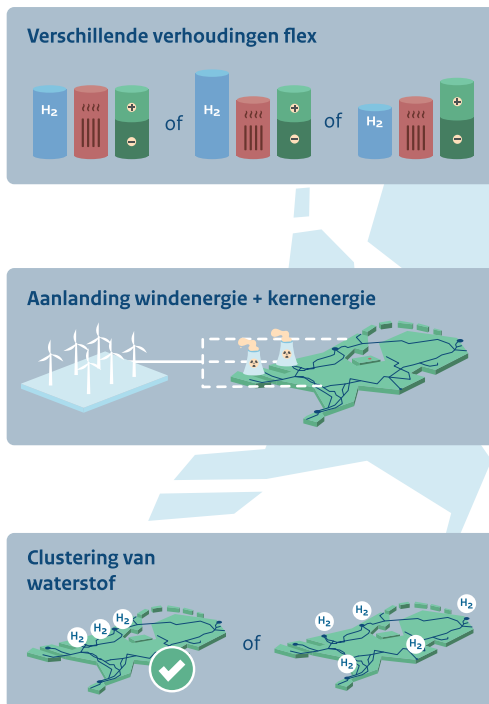
Ter onderbouwing van het PEH wordt een Integrale Effectanalyse opgesteld. Daarmee wordt invulling gegeven aan het vereiste om milieu- en leefomgevingseffecten in beeld te brengen (plan-mer plicht). Ook zullen effecten op het energiesysteem en kosten en baten in beeld gebracht. Het onderliggende onderzoek is daardoor veel breder dan de traditionele milieueffectrapportage en heet daarom een integrale effectanalyse. Omdat de toekomst onzeker is, wordt met meerdere scenario's gewerkt.

FIGUUR 2

### Welke informatie komt naar voren?

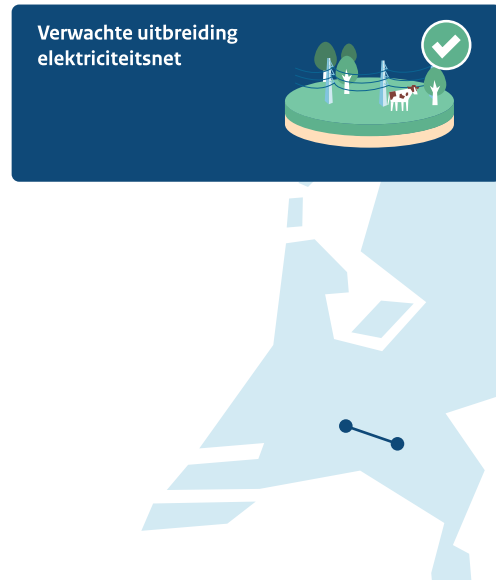
#### Systeemvarianten

Onderzoeken van de (ruimtelijke) impact van verschillende systeemkeuzes



#### Robuuste ontwikkelingen

Onderzoeken van de beste plek voor noodzakelijke uitbreidingen



PEH maakt, samen met stakeholders, ruimtelijke keuzes voor het energiesysteem, gebaseerd op een brede set aan energiescenario's.

Er zijn robuuste ontwikkelingen die in alle scenario's terugkomen, bijvoorbeeld de verzwarening van een bepaald deel van het stroomnet. Aan de hand van de vergelijking van systeemvarianten kan gekozen worden voor bijvoorbeeld voorkeurslocaties.

En er worden systeemvarianten bekeken, bijvoorbeeld een variant met veel batterijopslag of juist andere flexmiddelen. In PEH I is een systeemvariant onderzocht waarin waterstofproductie werd geclusterd bij aanlanding van wind op zee versus een variant waarin dit geclusterd werd bij grootverbruikers. Er is een keuze gemaakt voor de eerste variant omdat hier veel minder infrastructuur voor nodig is.

## 6. De rol van PEH in het beleid voor het energiesysteem

Het PEH kent een belangrijke relatie met het Nationaal Plan Energiesysteem. Het NPE beschrijft de langetermijnvisie op het energiesysteem in 2050 en ziet toe op een meer gecoördineerde ontwikkeling van de energietransitie. Met het NPE wordt richting gegeven aan de invulling van de energiemix van de toekomst. De uitgangspunten van het NPE worden ook verwerkt in onderliggende energiescenario's waar het PEH op wordt gebaseerd. In 2026 zal het NPE worden geactualiseerd. Deze beelden zullen worden meegenomen in het PEH II.

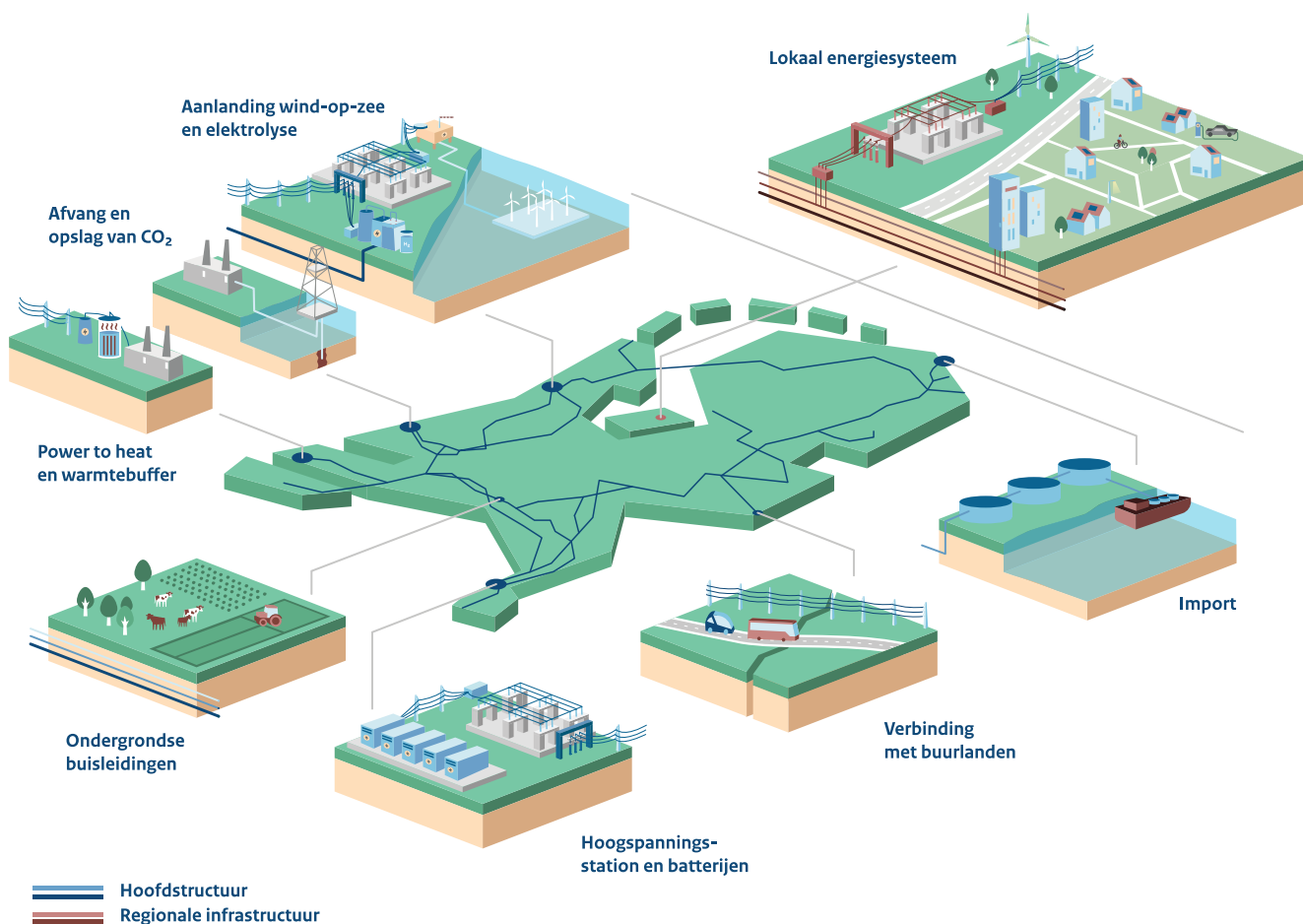
Tegelijkertijd is ruimtelijke beslisinformatie belangrijk voor de keuzes in de energiemix binnen het NPE, omdat de maatschappelijke effecten van hoeveel ruimte of hoeveel (kostbare) kabels en leidingen een belangrijke factor zijn om vroegtijdig mee te wegen.

Met PEH ontstaat vanuit een integrale weging zicht op verwachte en wenselijke uitbreidingen van het energiesysteem. Daarmee vormt het ook belangrijke input voor individuele projecten die in het kader van het MIEK worden geprogrammeerd of geprioriteerd.

In december 2024 hebben de Minister van Klimaat en Groene Groei, de Minister van Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting en de decentrale koepels IPO, VNG en UvW een interbestuurlijke samenwerkingsagenda vastgesteld met afspraken voor decentrale kant van het energiesysteem van de toekomst. Hierin staat hoe we als overheden samen willen werken aan een duurzaam, betrouwbaar, betaalbaar en rechtvaardig energiesysteem in 2050. In 2025 worden deze afspraken geconcretiseerd, waarbij het onder meer gaat over nadere afspraken over de (ruimtelijke) programmering van het regionale energiesysteem in wisselwerking met (ook) het PEH. Voor de zomer zal een eerste Kamerbrief verzonden worden met een visie op het gebied van de gewenste decentrale ontwikkelingen en met de vervolgstappen.

FIGUUR 3

## Energiehoofdstructuur van nationaal belang



De transitie naar het nieuwe energiesysteem leidt tot veranderingen in het ruimtebeslag voor opwekking, transport, conversie en opslag van energie. De ambitie van het PEH is dat er tijdig voldoende ruimte is voor de nationale energiehoofdstructuur. PEH kijkt naar het hoogspanningsnet voor elektriciteit, het hoofdtransportnet voor waterstof, methaan en CO<sub>2</sub> en benodigde flexibiliteit als batterijen, elektrolyzers en regelbare centrales.

Regionale energie-infrastructuur zoals laag- en middenspanningsnetten en lagedrukleidingen vallen onder de bevoegdheid van gemeenten.



## 7. Mijlpalen

### Zomer 2025 (Ontwerp) Nota Ruimte

Voor de zomer beoogt de minister van VRO namens het kabinet de Ontwerp Nota Ruimte te presenteren. Het PEH I geldt daarbinnen als de hoofdstructuur voor het onderdeel energie. Vanuit de verschillende opgaven in samenhang kan de Nota Ruimte ook belangrijke vraagstukken adresseren die ook voor PEH II relevant zijn, zoals milieu of grootschalige nieuwe ontwikkellocaties voor wonen en werken.

### Najaar 2025 Onderzoeksplan PEH II

In het najaar zal het onderzoeksplan (de zogeheten Notitie Reikwijdte en Detailniveau) voor de Integrale Effectanalyse worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd. Dit onderzoeksplan beschrijft op een hoger detailniveau de wijze, diepgang en reikwijdte van het onderzoek dat uitgevoerd wordt voor PEH II. Ook zal hierbij een participatieplan worden gepubliceerd met de belangrijkste participatiemomenten. Na de inspraakprocedure zal dit onderzoeksplan definitief worden vastgesteld en worden de binnengekomen zienswijzen beantwoord.

### 2026 Evaluatie PEH I

Twee jaar na publicatie van het definitief PEH en het uitvoeringsprogramma start er een tussentijdse evaluatie waarin geëvalueerd wordt hoe het PEH in de praktijk werkt. De evaluatie heeft bijvoorbeeld betrekking op de doorwerking van PEH en op kennisvragen van medeoverheden. Indien daar aanleiding toe is, kan er bijvoorbeeld extra inzet gepleegd worden op het gebied van communicatie en informatie. Ook kan de evaluatie inbreng leveren voor het PEH II.

### 2026 Hoofdpijnenbrief PEH II

In deze brief wordt ingegaan op de voorlopige bevindingen in het kader van het PEH. In de brief zal een beeld worden geschetst van kansrijke ontwikkelrichtingen en voorlopige inhoudelijke keuzes per onderdeel van het energiesysteem. Daarnaast wordt een schets van het vervolgproces opgenomen. Voorafgaand en na de hoofdpijnenbrief vinden diverse momenten van afstemming plaats met provincies, gemeenten en netbeheerders over de uitvoering. Deze partijen, aangevuld met maatschappelijke partijen zoals ontwikkelaars of maatschappelijke organisaties worden uitgenodigd om te participeren.

### 2028 Ontwerp PEH II

Begin 2028 wordt het Ontwerp van het Tweede PEH opgeleverd. Hierop volgt direct de ter inzagelegging van het ontwerp-PEH en de onderliggende effectanalyse. Tijdens de terinzagelegging van het ontwerp-PEH kan iedereen die dat wil een zienswijze indienen. Het definitieve PEH wordt verwacht in het vierde kwartaal van 2023.

### 2028 Definitieve vaststelling PEH II en NPE

Definitieve vaststelling vindt plaats door het Kabinet. Formele besluitvorming zal voorafgegaan worden door bestuurlijk overleg met de decentrale overheden en netbeheerders. Na vaststelling van het ontwerp-programma volgt de inspraakprocedure, waarin eenieder de gelegenheid krijgt om zienswijzen in te dienen.

### Elk jaar in september Jaarlijkse bouwsteen voor de energiesysteemcyclus via de klimaat en energienota

PEH is een belangrijke bouwsteen van de energiesysteemcyclus. In de jaarlijkse Klimaat en Energienota zullen ruimtelijke aandachtspunten op basis van tussentijdse inzichten worden meegegeven ten behoeve van keuzes in de energiemix. Dit is conform het NPE, waarin staat dat ruimtelijke informatie geen sluitstuk is, maar een belangrijke onderdeel om keuzes in de energiemix te wegen.

**Deze brochure is een uitgave van**

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Juni 2025

[rvo.nl/peh](https://rvo.nl/peh)

Ontwerp: Things To Make And Do

Visuals: Possible Worlds, Komovo, Futurall

Cartografie: Generation Energy

Fotografie: Ruud Morijn, Chris Pennarts, Cor Laffra

Dank aan alle betrokkenen bij de totstandkoming  
van deze startnotitie.