



## Bouwstenen voor een energievisie September 2023



Rijksoverheid



Ondersteund door:

**GROENLICHT**

Witteveen

Bos

**RHO ADVISEURS**

# Managementsamenvatting

## Over dit document

### **Bouwstenen voor een energievisie**

De energievisie is één van de producten van het integraal programmeren van het energiesysteem. Eind 2022 / begin 2023 hebben de eerste provincies, gemeenten, regio's en netbeheerders ervaringen opgedaan met wat een energievisie kan zijn. In de zomer van 2023 zijn deze ervaringen en nieuwe denkbeelden gebundeld in dit document, samen met voorlopers uit het hele land. We zijn daarmee niet klaar: dit document bevat bouwstenen voor het maken van een energievisie. Komende tijd zullen gemeenten, provincies, netbeheerders en andere partijen samen blijven leren.

In dit document worden de eerste beelden beschreven van wat een energievisie is en waarom deze van belang is, hoe het proces richting de energievisie eruit kan zien, welke onderdelen in een energievisie kunnen worden opgenomen, en via welk instrumentarium onder de omgevingswet de energievisie kan worden geborgd.

### **Voor wie is dit document bedoeld?**

Dit document is bedoeld voor professionals bij provincies, gemeenten, regio's, netbeheerders en andere partijen die – direct of indirect – betrokken zijn bij het ontwikkelen en/of vaststellen van een energievisie.

### **Door wie is dit stuk opgesteld?**

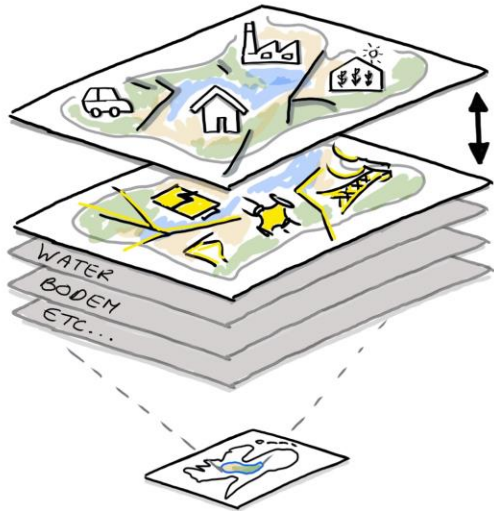
Dit document is opgesteld door de landelijke Werkgroep Integraal Programmeren (WIP), in nauwe samenwerking tussen de ministeries van EZK, BZK en IenW, IPO, VNG, Netbeheer Nederland en NP RES. De provincies Zeeland, Noord-Holland, Overijssel en Zuid-Holland hebben intensief bijgedragen aan de ontwikkeling van dit document. Ook vertegenwoordigers van netbeheerders, regio's en gemeenten zijn betrokken geweest bij de totstandkoming ervan.

De Werkgroep Integraal Programmeren is bij het opstellen van dit document ondersteund door de adviesbureaus Groen Licht, Witteveen+Bos en Rho Adviseurs.

# Managementsamenvatting

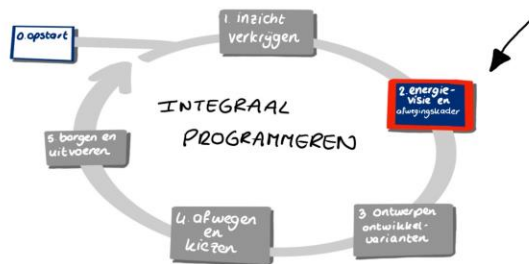
## Wat is een energievisie?

### ENERGIE VISIE



samenhang  
sectorale ontwikkelingen  
&  
energiesysteem  
in de  
fysieke leefomgeving

stap in proces integraal programmeren



### TOEKOMSTBEELD



### LEIDENDE PRINCIPES

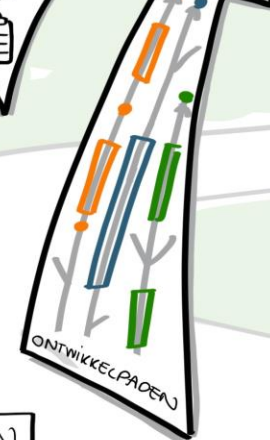
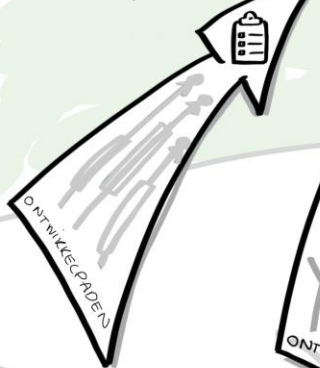


### omgevingsbeleid

sturend

agenderend

inventariserend



### VARIANTEN

# Managementsamenvatting

## Wat is een energievisie?

### Wat is de aanleiding?

Nederland staat voor grote opgaven: onder andere de woningbouwopgave, de klimaat- en energietransitie, stikstof, natuur, en mobiliteit. Allen zijn afgelopen jaren steeds urgenter geworden. Daardoor verandert Nederland: woningen, bedrijven en voertuigen verduurzamen, gas- en kolengebruik neemt af, opwek uit wind en zon neemt toe. En er komen nieuwe woningen, nieuwe industrie en datacenters. Ook verandert onze manier van opwekken, verbruiken en transporteren van energie. Het huidige energiesysteem is niet ingericht op deze grote veranderingen. Dit vraagt de komende decennia om grote investeringen in de energie-infra, aanpassingen in het energiesysteem, in ruimtelijke planning, in wetgeving en beleid. Middels het proces van integraal programmeren worden ruimtelijke ontwikkelingen, sectorale ontwikkelen en de ontwikkeling van het energiesysteem met elkaar in samenhang gebracht. De energievisie is één van de producten binnen dit integraal programmeren.

### Doelen energievisie

- Samenhang creëren tussen ontwikkeling van het energiesysteem en (beleid voor) **de fysieke leefomgeving**;
- Samenhang creëren tussen het energiesysteem, **sectorale en keten plannen en ontwikkelingen** (gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw, elektriciteit, warmte, koolstof en waterstof);
- Onderbouwing voor **maatschappelijk prioritaire projecten in het Provinciaal MIEK**, die vervolgens weer worden verwerkt in de investeringsplannen van netbeheerders en investeringsbeslissingen van andere partijen.

### Scope van de energievisie

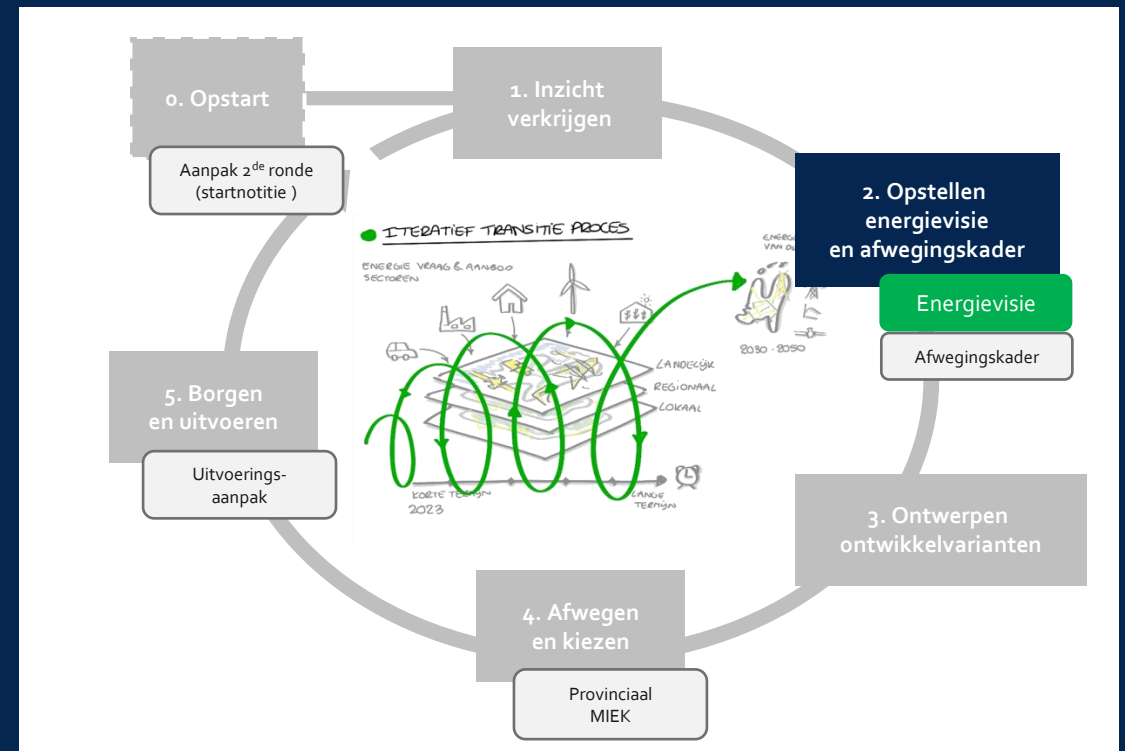
De energievisie richt zich op de samenhang tussen het energiesysteem, sectorale ontwikkelingen en de leefomgeving. Daarmee is denkbaar dat de energievisie:

- Focust op de middellange en lange termijn: 2030-2040-2050;
- Uitspraken doet over verschillende energiedragers: elektriciteit, warmte, gassen (en evt brandstoffen);

- Samenhang aanbrengt tussen energievraag (industrie/bedrijven, wonen, mobiliteit, landbouw, etc.), energieopwekking, energie-infrastructuur en flexibiliteit in het energiesysteem (opslag en conversie);
- De verbinding legt met andere ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving.

### Energievisie als platform voor dialoog

Buiten dat de energievisie een product is, fungeert het opstellen van de energievisie ook als een **platform** voor dialoog en samenwerking tussen professionals uit het ruimtelijke domein, uit het energiesysteem, uit de verschillende sectoren, en andere betrokkenen.



# Managementsamenvatting

## Samenwerken aan de energievisie

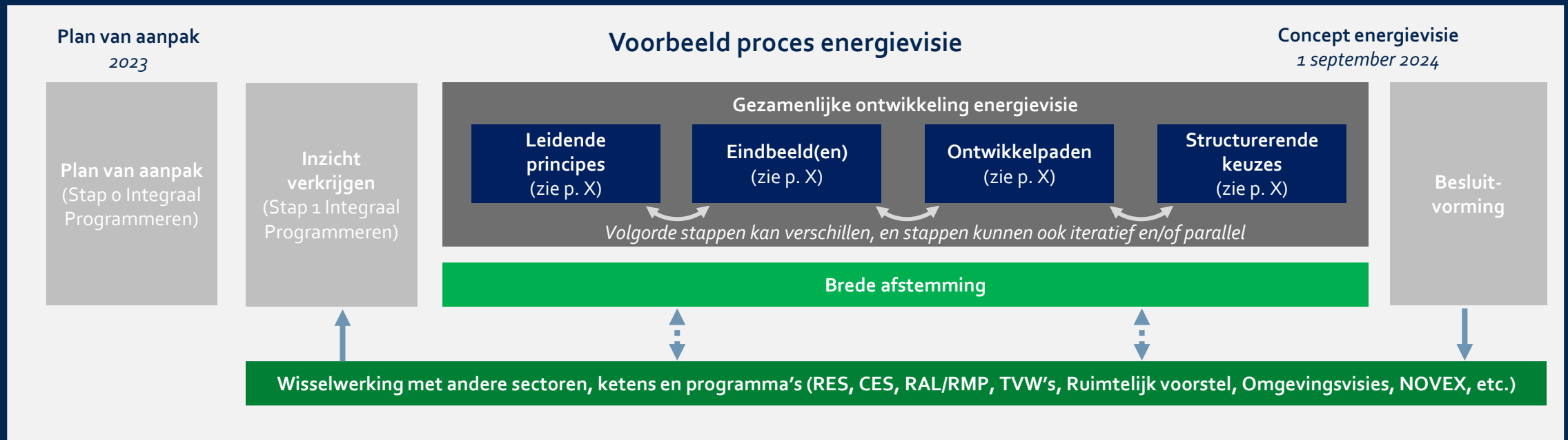
### Proces energievisie

De energievisie is een van de producten van het integraal programmeren. Uiterlijk in het najaar van 2023 maken provincies, gemeenten en netbeheerders samen met andere partners afspraken over de uitwerking van de energievisie. Daarmee start direct een gezamenlijk lerend proces over wat het product is en hoe het kan gaan werken.

Op 1 september 2024 wordt de concept versie opgeleverd en gedeeld met de werkgroep integraal programmeren. Zij zullen de samenhang tussen de energievisies analyseren en leerlessen verwerken in een nieuwe versie van dit document.

### Samenwerking en afstemming

Het opstellen van de energievisie vraagt om nauwe **samenwerking tussen de partijen die verantwoordelijk zijn voor het integraal programmeren** (in ieder geval provincie, netbeheerders en gemeenten) en intensieve afstemming met stakeholders, andere overheden, en andere trajecten en programma's als RES, CES, RAL/RMP, ruimtelijk voorstel, NOVEX, etc. Betrokkenheid vanuit ruimtelijke ordening / leefomgeving en vertegenwoordigers vanuit sectoren als mobiliteit, industrie, bedrijventerreinen, datacenters, wonen, gebouwde omgeving, landbouw, etc is van belang voor een integrale en gedragen energievisie.



# Managementsamenvatting

## Inhoud van de energievisie

### Onderdelen energievisie

De opbouw van een energievisie staat niet vast. Wel zijn er een aantal elementen die in de energievisies en gedachtenvorming steeds terugkomen:

- **Leidende principes**, bijvoorbeeld in de vorm van (ontwerp)principes, hoofdkeuzes en/of maatschappelijke waarden,
- **Toekomstbeeld(en) van het energiesysteem** in samenhang met andere ontwikkelingen, waarin de vraag centraal staat: *"Hoe willen (of verwachten) we dat het energiesysteem en de samenhang met andere ontwikkelingen er in deze provincie in 2030-2040-2050 uitziet?"*
- **Ontwikkelpaden** richting deze toekomstbeelden, die inzicht geven in belangrijke ontwikkelingen en activiteiten die leiden tot de eindbeelden, de keuzes die daarvoor gemaakt moeten worden, de onderlinge samenhang hiertussen, en belangrijke mijlpalen in de tijd.

- **Structurerende keuzes** uit deze ontwikkelpaden, die in de energievisie op verschillende manieren kunnen worden uitgewerkt: **inventariserend** (in beeld brengen welke keuzes gemaakt moeten worden) **agenderend** (aangeven door wie welke keuze gemaakt moet worden en wanneer, en eventueel een voorkeur uitspreken) of **sturend** (keuzes maken en vastleggen in de energievisie).

Eventueel kan een energievisie worden aangevuld of opgevolgd met uitvoeringsafspraken (bijvoorbeeld in de vorm van een actieagenda), en kunnen er afspraken worden gemaakt over participatie in de ontwikkeling van het energiesysteem.

Welke elementen uiteindelijk worden opgenomen in de energievisie, de volgorde ervan, en de diepgang waarin ze worden uitgewerkt kan verschillen tussen energievisies.

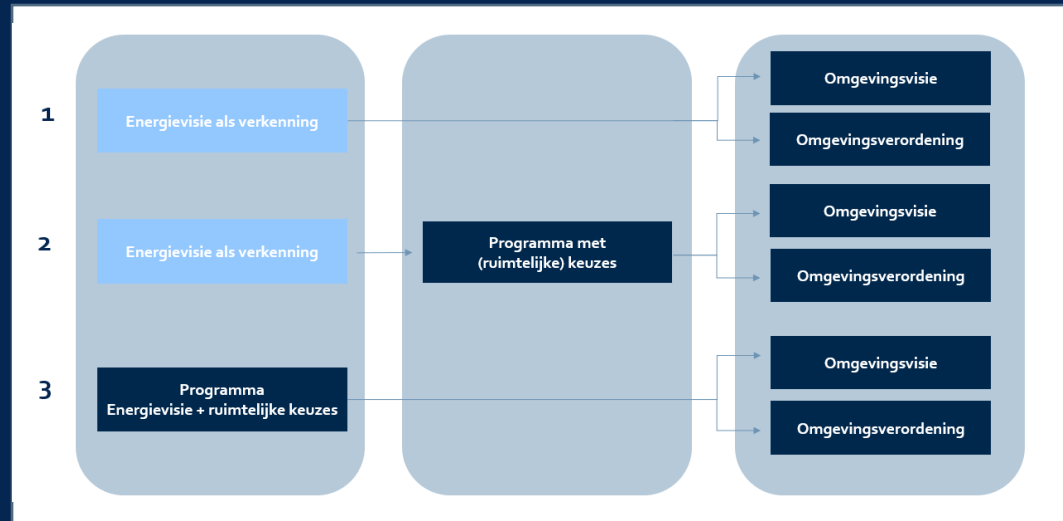


# Managementsamenvatting

## Besluitvorming en instrumentarium

### Instrumentarium energievise

Om keuzes uit de energievise een juridische status te geven, kan gebruik worden gemaakt van instrumenten uit de Omgevingswet. Hiervoor in ieder geval onderstaande drie routes worden onderscheiden.



In **route 1** is de energievise een verkenning van het energiesysteem, zonder ruimtelijke keuzes. De energievise is geen instrument onder de Omgevingswet. Keuzes worden pas gemaakt in de omgevingsvisie en/of in andere sectorale programma's en/of in de volgende cyclus van integraal programmeren.

In **route 2** is de energievise ook een verkenning. Aanvullend kan een programma worden opgesteld, waarin wél keuzes worden gemaakt. Dit kan helpen om van de visie op het energiesysteem, te komen tot uitvoering van plannen en projecten. De energievise en het programma vormen input voor de omgevingsvisie.

In **route 3** is de energievise een programma onder de Omgevingswet. Het bevat naast een verkenning ook ruimtelijke keuzes. Keuzes uit het programma worden bij herijking van de omgevingsvisie meegenomen.

### Totstandkoming en vaststelling energievise

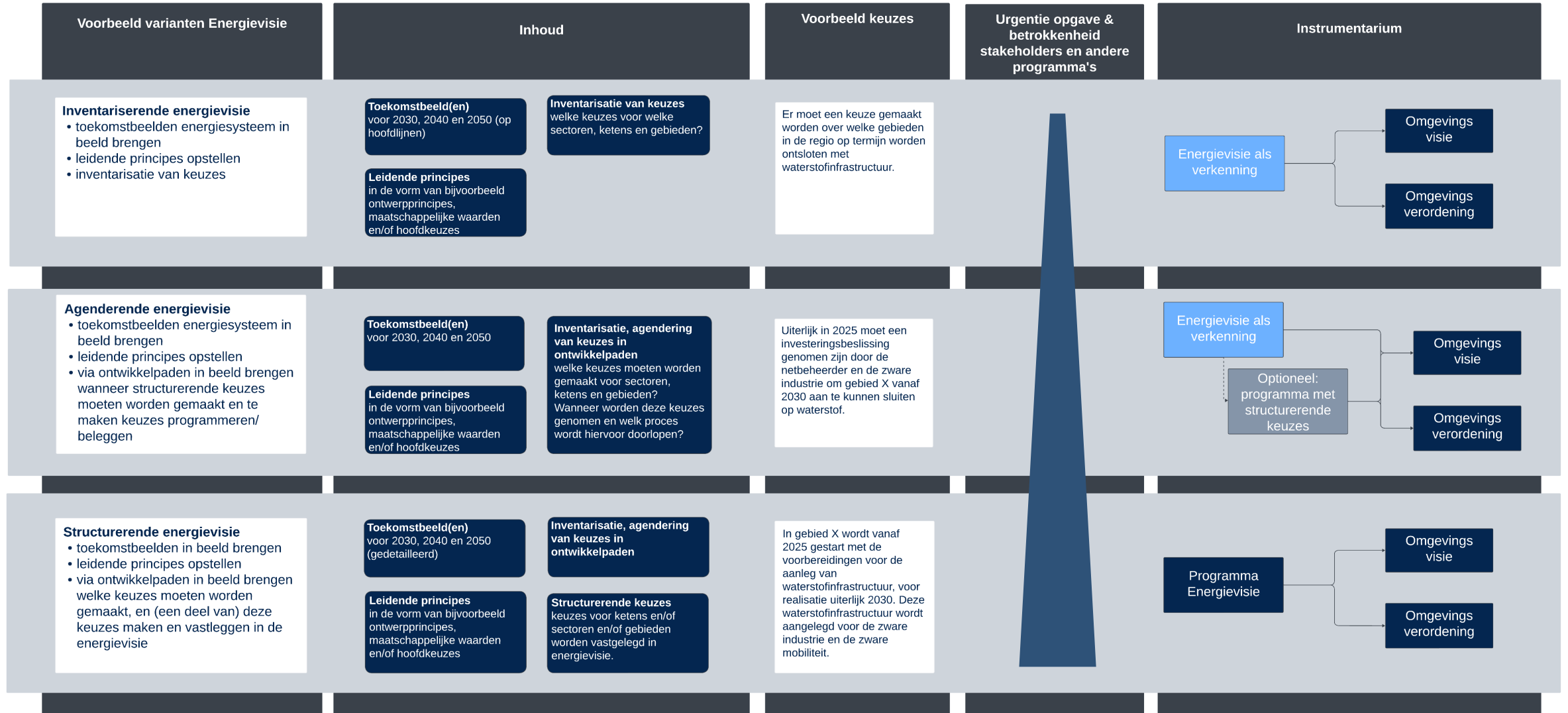
De totstandkoming van de energievise is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van in ieder geval provincie, netbeheerders en gemeenten, in nauwe afstemming met andere overheden, sectoren, ketens en programma's (o.a. RES, CES, RAL/RMP, ruimtelijk arrangement, NOVEX, etc.). Als de energievise een programma is op provinciale schaal (route 3), bepaalt de Omgevingswet dat deze ten minste door Gedeputeerde Staten vastgesteld wordt. Daarnaast kan het programma vastgesteld worden door PS en/of gemeenten. Als de energievise een verkenning is zonder juridische doorwerking, zijn ook andere vormen van 'vaststelling' mogelijk (bijvoorbeeld via de Energy Board die op provincieschaal is ingericht).

### Energievisie en planMER-plicht

Onder de Omgevingswet kan het verplicht zijn een milieueffectrapportage op te stellen voor een programma (een planMER). Als de energievise wordt uitgewerkt in een programma (route 2) of als deze zelf wordt vastgesteld als een programma (route 3) kan het nodig zijn een planMER uit te voeren. Dit hangt af van de inhoud van de energievise. Als de energievise alleen een verkenning is, of slechts algemene hoofdkeuzes bevat, geldt over het algemeen geen planMER-plicht. Voor structurerende keuzes over specifieke locaties of de uitvoering van projecten, kan wél een planMER-plicht gelden. Het uitvoeren van een planMER heeft gevolgen voor het proces van de energievise. Daarom is het belangrijk om aan de start van het proces te beoordelen of een planMER noodzakelijk is.

# Managementsamenvatting

## Drie mogelijke varianten





# Inhoudsopgave

›	<b>Managementsamenvatting</b>	<b>2</b>
›	<b>Inleiding</b>	<b>10</b>
›	<b>1. Wat is een energievisie?</b>	<b>11</b>
	1.1 Waarom een energievisie	
	1.2 Wat is een energievisie	
	1.3 Energievisie als onderdeel Integraal Programmeren	
	1.3 Samenhang met andere sporen/trajecten	
›	<b>2. Samenwerken aan de energievisie</b>	<b>16</b>
	2.1 Gezamenlijke ontwikkeling	
	2.2 Mogelijke stappen richting een energievisie	
	2.3 Plan van Aanpak	
	2.4 Wisselwerking met andere trajecten/programma's	
	2.5 Mogelijke methoden en werkwijzen	
›	<b>3. Inhoud van de energievisie</b>	<b>22</b>
	3.1 Wat kan de inhoud van een energievisie zijn?	
	3.2 Leidende principes	
	3.3 Toekomstbeeld(en)	
	3.4 Ontwikkelpaden	
	3.5 Structurerende keuzes (inventariserend, agenderend of sturend)	
	3.6 Participatie	
	3.7 Doorvertaling NPE en PEH naar energievisie	
	3.8 Scope van de energievisie	
	3.9 Input uit stap 1 Integraal Programmeren	
›	<b>4. Besluitvorming en instrumentarium</b>	<b>41</b>
	4.1 Instrumentarium energievisie	
	4.2 Vaststelling energievisie	
	4.3 PlanMER en energievisie	
›	<b>5. Drie verschillende typen energievisies</b>	<b>51</b>
	5.1 Verschillende typen energievisies	

# Over dit document

### Waarom deze bouwstenen voor de energievisie?

In 2023-2025 doorlopen provincies, gemeenten en netbeheerders gezamenlijk de tweede iteratie van het Integraal Programmeren. Belangrijk onderdeel hiervan is het opstellen van een energievisie. Samen met gemeenten, provincies, netbeheerders en anderen werkt de landelijke Werkgroep Integraal Programmeren (WIP) aan een handreiking die inspiratie en voorbeelden biedt voor het opstellen van de energievisie.

Deze bouwstenen zijn een tussenproduct op weg naar deze handreiking. Ze geven inzicht in het belang, het doel, mogelijke processtappen, welke onderwerpen en keuzes onderdeel kunnen zijn van de energievisie, en hoe de energievisie past in de instrumenten van de omgevingswet. Andere onderwerpen (zoals data en monitoring, governance en besluitvorming) worden in andere producten van de werkgroep integraal programmeren uitgewerkt. De bouwstenen geven voorbeelden: het precieze proces, de exacte opzet, en de inhoudelijke invulling van de energievisie zijn maatwerk per energievisie.

### Voor wie zijn deze bouwstenen bedoeld?

Deze bouwstenen zijn bedoeld voor professionals die – direct of indirect – betrokken zijn bij het ontwikkelen en/of vaststellen van een energievisie.

### Door wie zijn de bouwstenen opgesteld?

De bouwstenen zijn verzameld en gebundeld door de Werkgroep Integraal Programmeren. Dit is een samenwerking tussen de ministeries van EZK, BZK en IenW, IPO, VNG, Netbeheer Nederland en NP RES. De bouwstenen zijn opgehaald bij en opgesteld met de provincies Zeeland, Noord-Holland, Overijssel en Zuid-Holland, gemeenten, netbeheerders, vertegenwoordigers van (RES-)regio's en andere partijen.

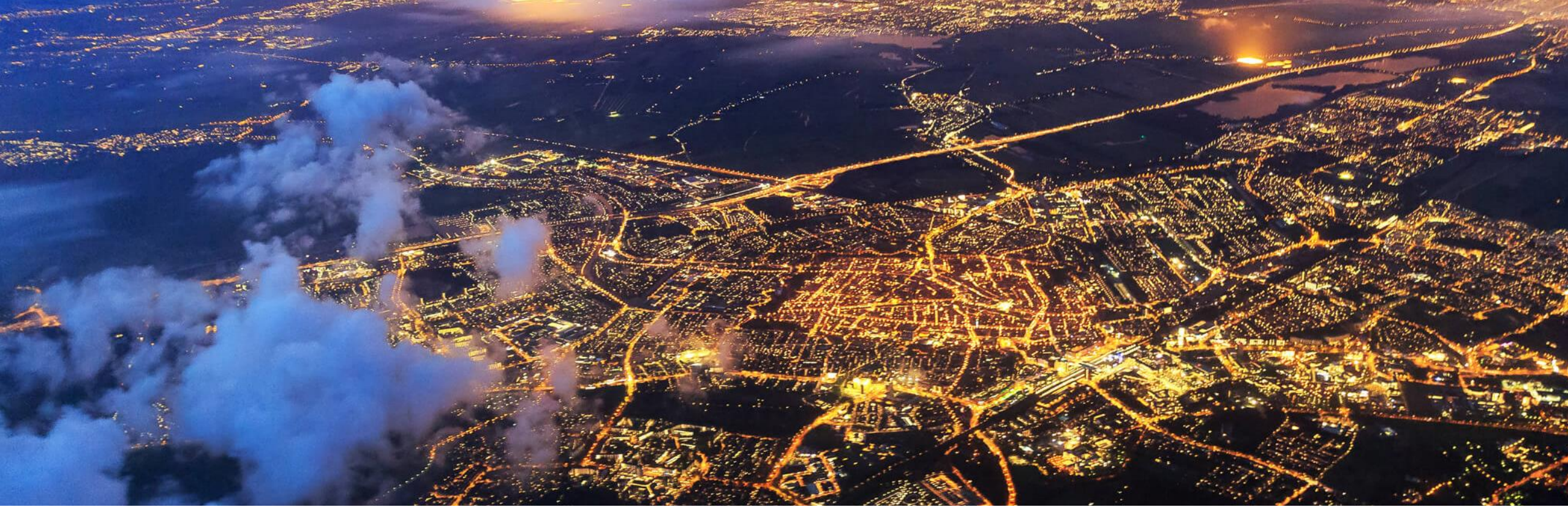
De werkgroep is hierbij ondersteund door de adviesbureaus Groen Licht, Witteveen+Bos en Rho Adviseurs. De illustraties op pagina 11, 13, 16 en 51 zijn getekend door Caroline Grootenboer.

### Hoe zijn de bouwstenen stand gekomen?

In 2022 / begin 2023 is in de eerste provincies en regio's ervaring opgedaan met het opstellen van een energievisie. Deze en andere provincies, gemeenten, rijkspartijen en vertegenwoordigers van (RES-)regio's, hebben in werksessies actief meegedacht over de uitwerking van deze handreiking. Ook is tijdens de regioessies van NPE, PEH en Integraal Programmeren in september 2023 actief meegedacht over de invulling van de energievisie. Deze input is verwerkt in dit bouwstenendocument.

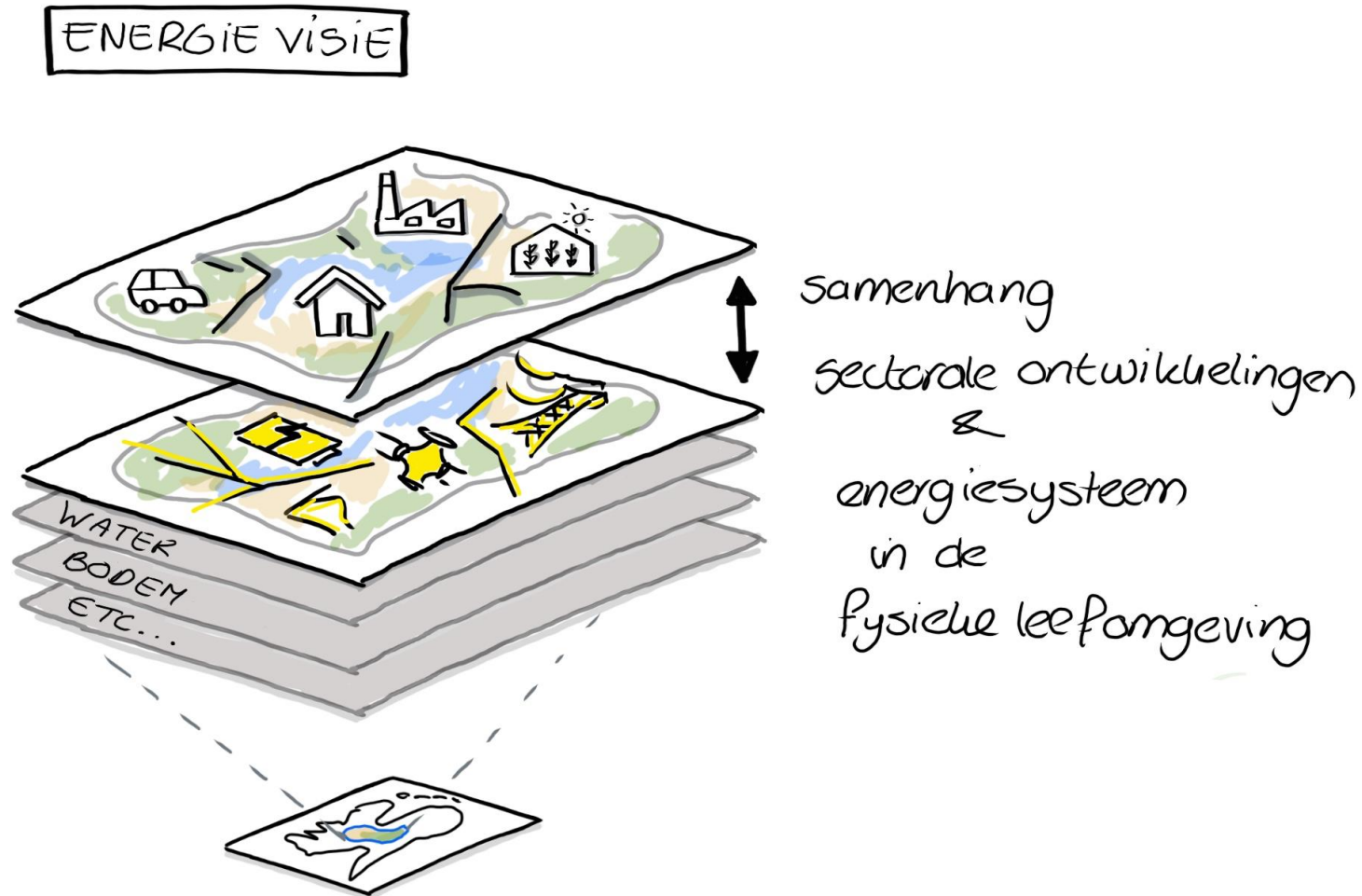


*Gesprekken over de energievisie tijdens de Regiodialoog NPE, PEH en Integraal Programmeren.*



# 1. Wat is een energievisie?

## 1.1 Waarom een energievisie?



### Waarom een energievisie?

Nederland staat voor grote opgaven: onder andere de woningbouwopgave, de klimaat- en energietransitie, stikstof, natuur, en mobiliteit. Allen zijn afgelopen jaren steeds urgenter geworden. Daardoor verandert Nederland: woningen, bedrijven en voertuigen verduurzamen, gas- en kolengebruik neemt af, opwek uit wind en zon neemt toe. En er komen nieuwe woningen, nieuwe industrie en datacenters. Ook verandert onze manier van opwekken, verbruiken en transporteren van energie. Het huidige energiesysteem is niet ingericht op deze grote veranderingen. Deze vragen de komende decennia om grote investeringen in de energie-infra, aanpassingen in het energiesysteem, in ruimtelijke planning, in wetgeving en beleid.

Ruimtelijke ontwikkelingen, sectorale en keten plannen en de ontwikkeling van het energiesysteem moeten **in samenhang** worden ontwikkeld. Hieraan wordt gewerkt met Integraal Programmeren. De energievisie is één van de producten van het Integraal Programmeren (zie 1.3).

## 1.2 Wat is een energievisie?

### Wat is een energievisie?

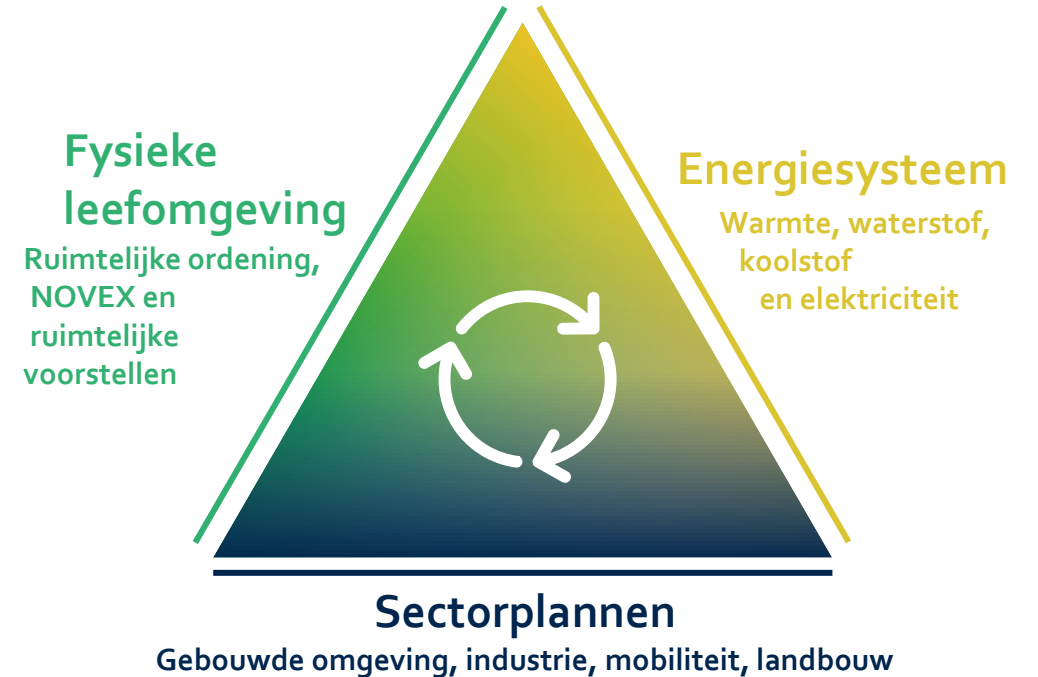
Een energievisie kan verschillende vormen aannemen, afhankelijk van o.a. het gebied, de ontwikkelingen en de samenhang met andere lopende trajecten. Maar in de kern is het een product dat:

- een **gedeelde en toekomstgerichte visie** op het energiesysteem in een gebied bevat,
- **samenhang aanbrengt** tussen **sectorale en keten ontwikkelingen, ontwikkeling van het energiesysteem** en in de **fysieke leefomgeving**,
- voor de **middellange en lange termijn** (2030-2040-2050) wordt ontwikkeld,
- en de daarbij behorende **structureerende keuzes** inventariseert, agendeert en/of maakt.

Het proces van het opstellen van de energievisie creëert daarbij een **platform** voor het voeren van de dialoog tussen provincies, netbeheerders, gemeenten, waterschappen, (RES-)regio's, sectoren en andere partijen over de samenhang tussen vraag en aanbod, ontwikkeling van energie-infrastructuur, het toepassen van slimme oplossingen en andere zaken die het **energiesysteem van de toekomst** vormgeven.

Het **doel van de energievisie** is hiermee driedelig:

- Samenhang creëren tussen ontwikkeling van het energiesysteem en (beleid voor) **de fysieke leefomgeving**;
- Samenhang creëren tussen het energiesysteem en **sectorale en keten plannen en ontwikkelingen**;
- Onderbouwing voor **maatschappelijk prioritaire projecten in de Provinciaal MIEK**, die vervolgens weer worden verwerkt in de investeringsplannen van netbeheerders en investeringsbeslissingen van andere partijen.



## 1.3 Energievisie als onderdeel van integraal programmeren

De energievisie is één van de producten van het integraal programmeren.

### Wat is integraal programmeren?

"Integraal programmeren is een gezamenlijk proces van in ieder geval overheden en netbeheerders, gericht op het ontwerpen en plannen (in tijd en plaats) van en keuzes maken over toekomstige energie-infrastructuur, opslag en conversie, in nauwe samenhang met ruimtelijke en sectorale planvorming voor vraag en aanbod (industrie, mobiliteit, gebouwde omgeving, opwek, landbouw), op basis van een publieke afweging."

Voor meer informatie over Integraal Programmeren, zie de [Handreiking Integraal Programmeren](#) of [rvo.nl](#).

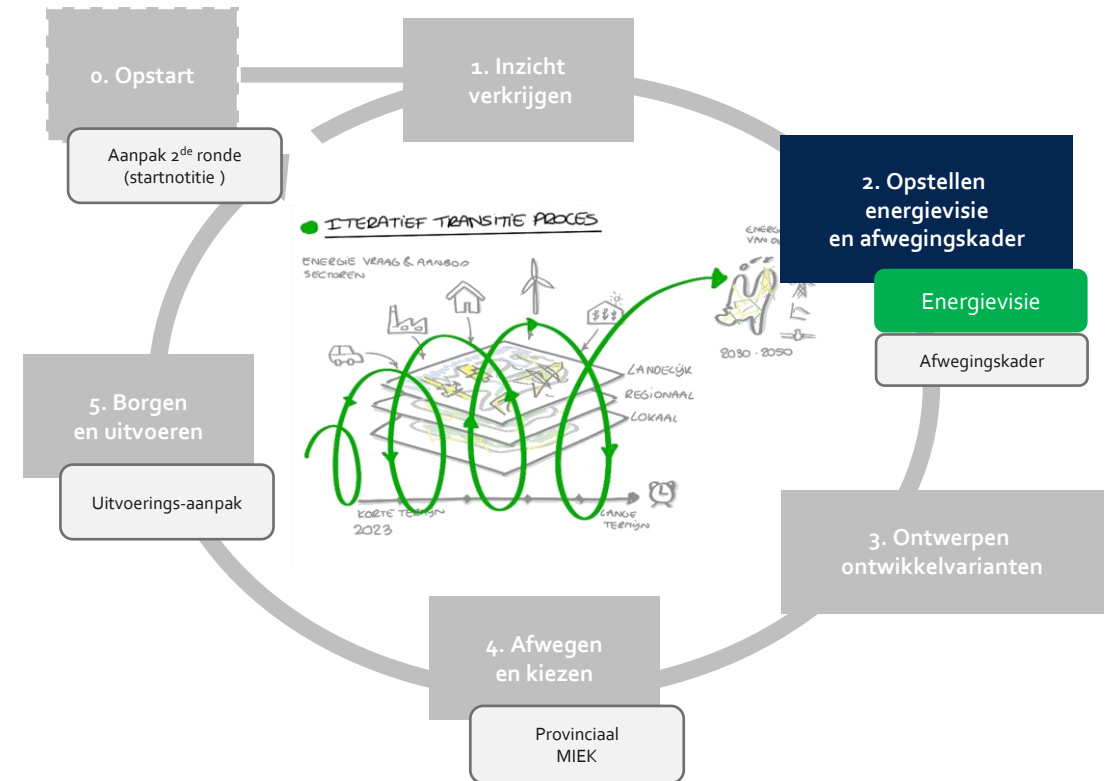
De energievisie wordt opgesteld in stap 2 (zie hiernaast) van het integraal programmeren. Naast de energievisie worden er in de totale cyclus van het integraal programmeren nog 4 producten opgeleverd:

- In stap 0 wordt een **plan van aanpak** (of startnotitie) opgesteld, als startpunt voor de iteratie.
- In stap 2 wordt naast de energievisie ook een **afwegingskader** opgesteld, op basis waarvan projecten onderling kunnen worden geprioriteerd.
- In stap 4 wordt een **Provinciaal MIEK** opgesteld, met daarin in ieder geval de prioritaire infrastructuurprojecten per provincie.
- In stap 5 worden **uitvoeringsafspraken** gemaakt, die vastleggen wie wat wanneer uitvoert.

De verschillende producten kunnen ook anders samengesteld of samengevoegd worden, al naar gelang het proces dat gevolgd wordt in een provincie. In sommige provincies kiezen partijen er bijvoorbeeld voor om het afwegingskader op te nemen in de energievisie, en niet als apart product te presenteren. Of landen onderdelen –

die in deze handreiking als onderdeel van de energievisie zijn benoemd – juist in het Provinciaal MIEK. Dit is maatwerk per provincie.

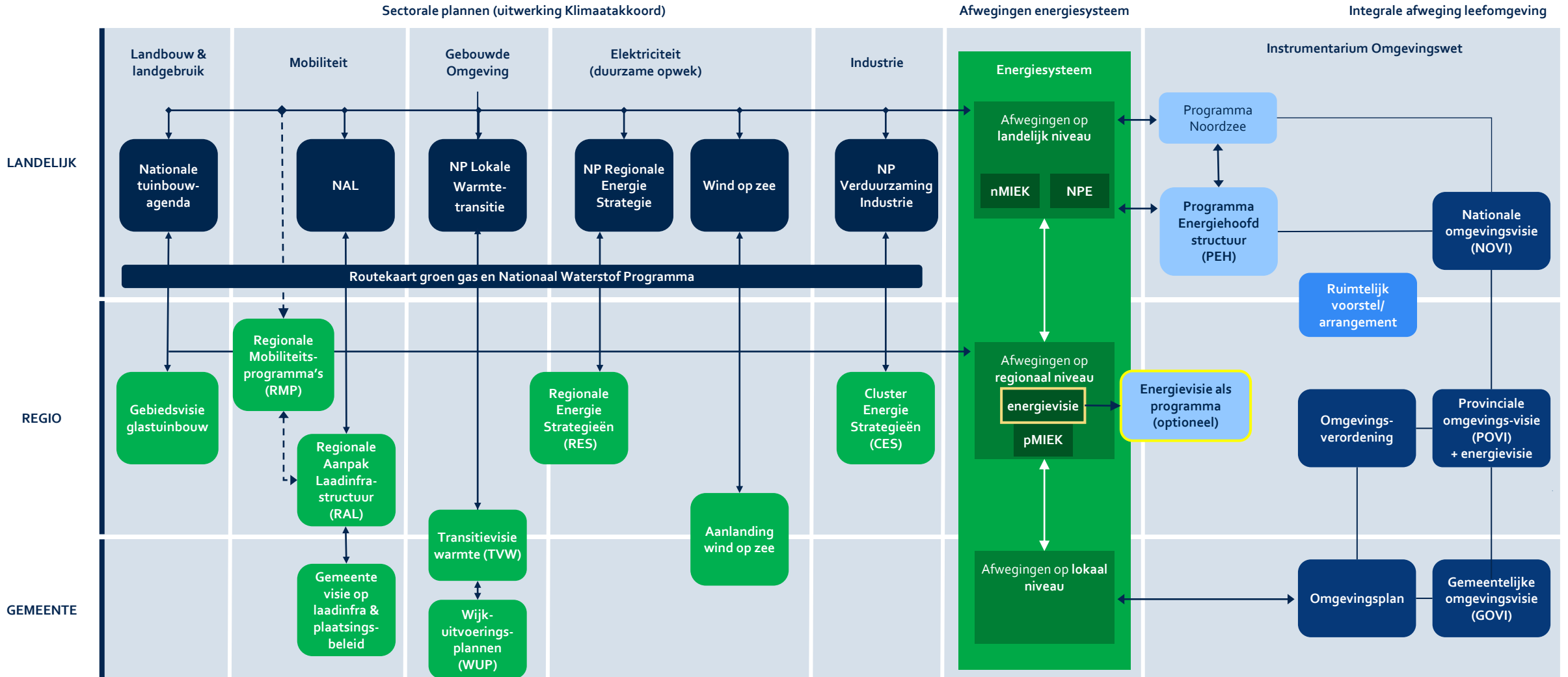
Hoewel de energievisie wordt opgesteld als onderdeel van het integraal programmeren, is het effect ervan uitdrukkelijk **breder dan het integraal programmeren van het energiesysteem**: de energievisie heeft een sterke wisselwerking met de fysieke leefomgeving en de ontwikkeling van sectorale plannen (zie 1.2).



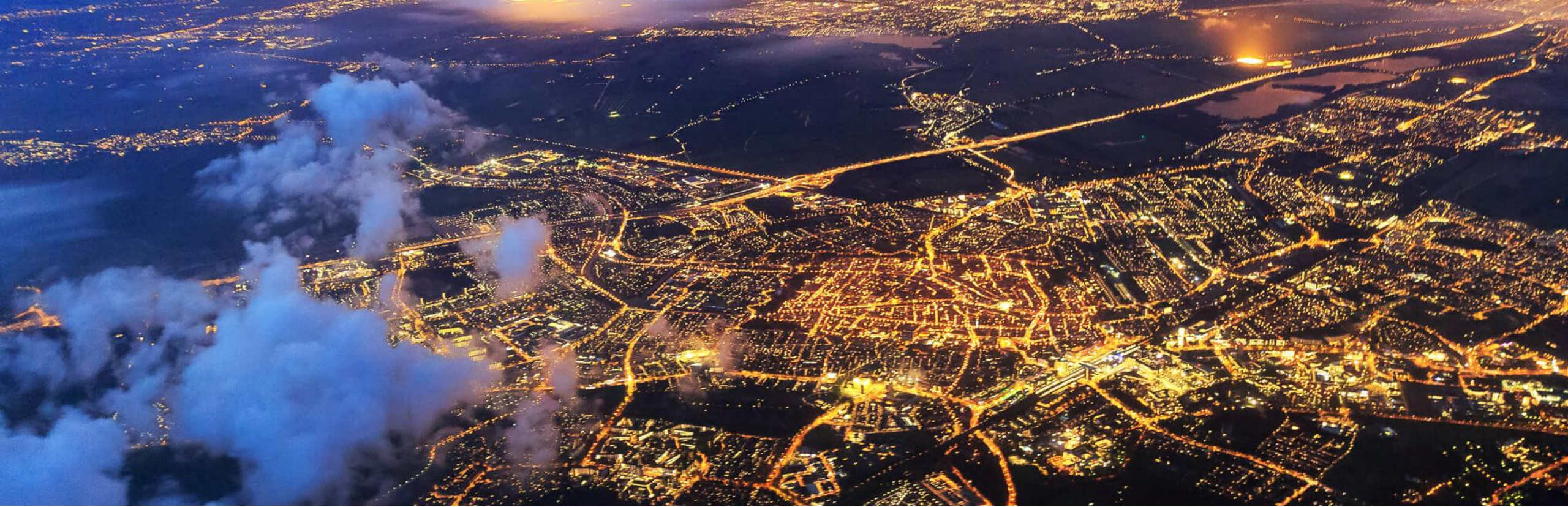
# 1.4 Samenhang met andere sporen/trajecten

De energievisie hangt samen, en loopt parallel met verschillende andere sectoren, ketens en programma's. Er is een grote wisselwerking met deze andere trajecten. Zowel nationaal (Nationaal MIEK, NPE) als provinciaal/regionaal, zoals het ruimtelijk voorstel, de Regionale Energiestrategieën (RES), de Cluster Energiestrategieën, de

Regionale Aanpak Laadinfrastructuur (RAL) en diverse andere trajecten. Dit vraagt om intensieve samenwerking en afstemming tussen verschillende trajecten (zie 2.4).



NB: dit schema is ter illustratie opgenomen en niet volledig



## 2. Samenwerken aan de energievisie



## 2.1 Gezamenlijke ontwikkeling

### Intensieve samenwerking en brede betrokkenheid

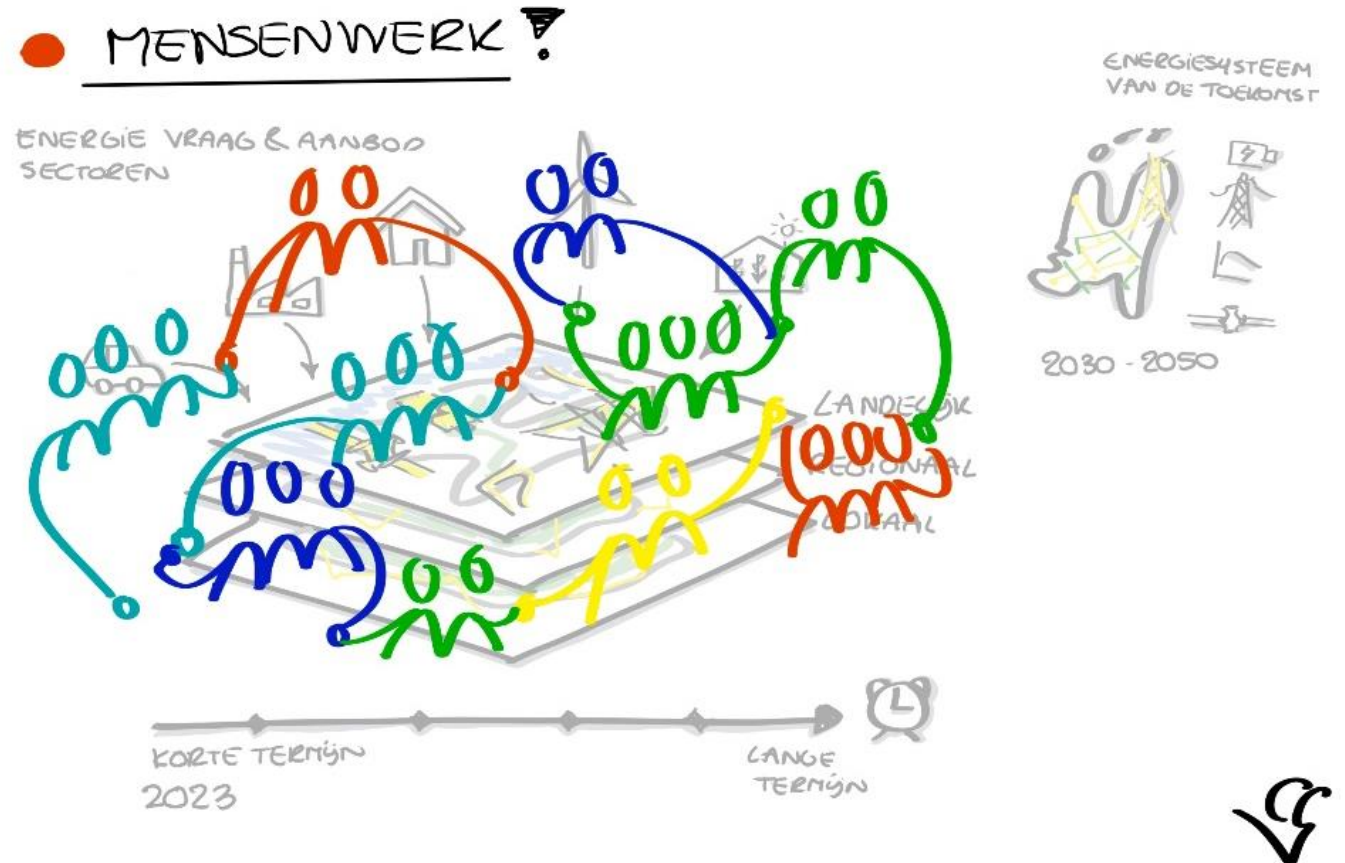
De energievisie heeft als belangrijkste doel een gedeelde en gedragen visie op de toekomst van het energiesysteem. Dit vraagt om intensieve samenwerking en brede betrokkenheid van stakeholders in een regio.

Het opstellen van de energievisie vraagt om een gezamenlijke ontwikkeling tussen de partijen die verantwoordelijk zijn voor het integraal programmeren (in ieder geval provincie, netbeheerders en gemeenten). Het proces vraagt ook om intensieve samenwerking met stakeholders, andere overheden, vertegenwoordigers van sectoren, ketens en programma's als RES, CES, RAL/RMP, TVW's, woningbouwprogramma's, ruimtelijk voorstel, NOVEX, etc.

Brede betrokkenheid is hierbij van groot belang voor een integrale en gedragen energievisie: niet alleen vanuit het energiesysteem, maar juist ook vanuit ruimtelijke ordening / leefomgeving en vertegenwoordigers vanuit sectoren als mobiliteit, industrie, gebouwde omgeving, landbouw en ketens zoals elektriciteit, warmte en waterstof.

Ook individuele bedrijven en inwoners kunnen indien gewenst participeren in het proces richting de energievisie. Dit is mede afhankelijk van de mate van sturendheid van de energievisie: naarmate de energievisie sturender is, ligt meer participatie voor de hand. Stakeholders kunnen verschillende mate van invloed hebben op de energievisie (zie ook de [participatieladder](#), pagina 35).

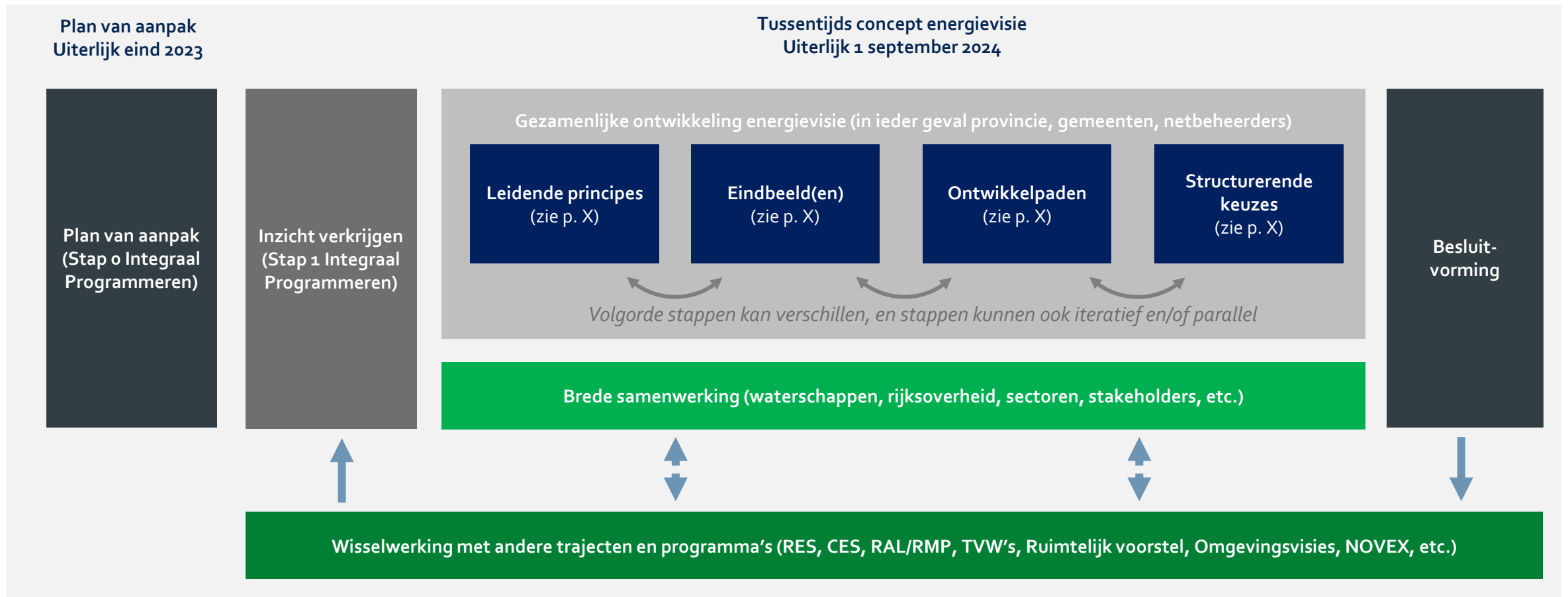
Uitgebreidere afspraken over de samenwerking en besluitvorming in het Integraal Programmeren worden uitgewerkt in een separate handreiking (oplevering beoogd oktober 2023).



## 2.2 Mogelijke stappen richting een energievisie

Landelijk is afgesproken dat provincies, gemeenten en netbeheerders in 2023 een plan van aanpak maken voor de tweede iteratie van het Integraal Programmeren, inclusief afspraken over de energievisie. Verder is afgesproken dat in alle provincies

op 1 september 2024 een concept energievisie beschikbaar is, waarover onderling kan worden afgestemd. Het proces daarnaartoe kan per energievisie verschillen. De volgorde en precieze invulling van de stappen is maatwerk.



## 2.3 Plan van aanpak



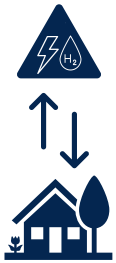
In alle provincies wordt uiterlijk in 2023 een plan van aanpak of startnotitie voor de 2<sup>e</sup> iteratie integraal programmeren opgesteld. Dit plan van aanpak kan in één keer voor de gehele iteratie integraal programmeren worden opgesteld, of er kan specifiek voor de energievisie een (aanvullend) plan van aanpak worden opgesteld. In beide gevallen is het verstandig om specifiek voor de energievisie afspraken op te nemen.

**Voorbeeld inhoudsopgave Plan van aanpak energievisie (of hoofdstuk energievisie in Plan van Aanpak Integraal Programmeren):**

- Aanleiding: waarom een energievisie?
- Doel en scope energievisie
- Stappenplan proces totstandkoming energievisie
- Resultaten en tussenresultaten
- Rollen & verantwoordelijkheden van partijen
- Participatieaanpak
- Beschrijving van vaststelling en instrumentatie energievisie
- Beschrijving samenhang en uitwisseling energievisie met andere programma's en trajecten



## 2.4 Wisselwerking met andere trajecten en programma's



### Samenwerking energiesysteem, RO/leefomgeving en beleid/sectoren/ketens

De energievisie heeft als doel samenhang aan te brengen tussen ontwikkelingen in het energiesysteem, ruimtelijke ordening, fysieke leefomgeving, sectoren en ketens. Dit vraagt om nauwe afstemming met andere trajecten en programma's, zowel ruimtelijk als sectoraal/ketengericht. Dit is een complexe opgave, gezien de veelheid aan programma's en belangen die onderling allemaal samenhangen.

De invulling van de wisselwerking is dan ook maatwerk per provincie, en vraagt veel afstemming. Bij wijze van voorbeeld zijn hier 4 denkbare momenten weergegeven waarop afstemming denkbaar is:

- Bij het opstellen van het Plan van Aanpak om het proces en de wisselwerking uit te lijnen (stap 0 van Integraal Programmeren);
- Bij het ophalen van het huidige beeld en toekomstige ontwikkelingen om inbreng op te halen (stap 1 van Integraal Programmeren);
- Bij het opstellen van eindbeelden en structurerende keuzes om deze inhoudelijk af te stemmen met de ruimtelijke trajecten (energievisie)
- Tijdens en na besluitvorming om de doorwerking van de energievisie richting deze programma's te organiseren (stap 4 van Integraal Programmeren).

De benodigde afstemming is intensiever naarmate de energievisie structurerender is: hoe meer daadwerkelijke keuzes worden gemaakt, hoe meer afstemming dit vraagt met ruimtelijke, sectorale en keten programma's.

De afstemming kan separaat worden georganiseerd, maar ook als onderdeel van grotere werksessies.

### Relevante ruimtelijke programma's om mee af te stemmen

- Omgevingsvisies
- Ruimtelijk arrangement/voorstel
- NOVEX-gebieden
- Andere (regio)samenwerkingen op ruimtelijk terrein
- ...

### Relevante beleids (sector/keten)programma's om mee af te stemmen of samen te werken:

- Regionale Energiestrategie (RES)
- Cluster Energiestrategie (CES)
- PCES/Cluster6
- Regionaal mobiliteitsprogramma (RMP) & Regionale Agenda Laadinfrastructuur (RAL)
- Bedrijventerreinenstrategieën/programma's
- Datacenterstrategieën/programma's
- Woonvisies/arrangementen/programma's
- Programma's mbt landelijk gebied / landbouw
- ...

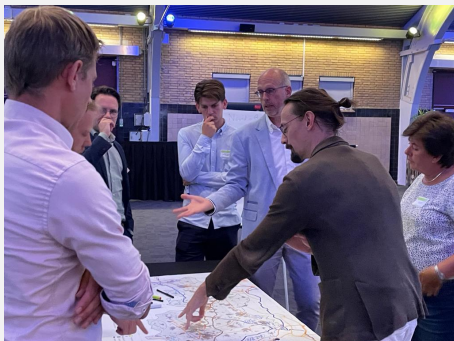
## 2.5 Mogelijke methoden en werkwijzen

Bij het opstellen van de energievisie is een belangrijke uitdaging om niet (alleen) voort te bouwen op het energiesysteem van vandaag, maar vooral gezamenlijk het energiesysteem van de toekomst te verkennen en te ontwerpen. Er zijn verschillende werkwijzen die hierbij kunnen helpen, bijvoorbeeld design ateliers, serious gaming, backcasting en het organiseren van sprintsessies.

Daarnaast werken de netbeheerders werken aan een informatiepakket 'Inzicht in het toekomstig energiesysteem', om het gesprek rondom de ontwikkeling van het energiesysteem te faciliteren en als voeding voor benodigde structurerende keuzes.

### Design Ateliers

- Werksessies om ontwikkelingen op te halen en toekomstbeelden te bedenken.
- Verschillende perspectieven rond 1 tafel.
- Ontwerpkracht benutten om toekomstbeelden te creëren.



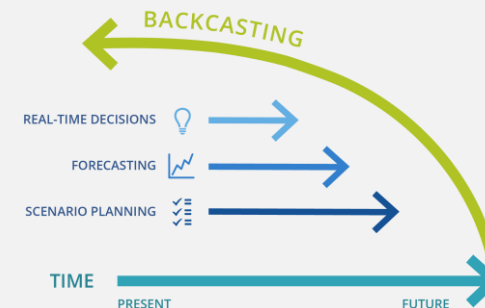
### Serious Gaming

- Werken aan bewustwording.
- Verkennen van mogelijkheden en ideeën.
- Gaandeweg leren en verder ontwikkelen van ideeën.



### Backcasting

- De toekomst als uitgangspunt.
- Stap voor stap terug redeneren.
- Welke keuzes maak je voor elk toekomstbeeld?
- Hieruit kunnen scenario's volgen.



### Sprintsessies

- Gezamenlijk werken aan centraal doel.
- In enkele (2 tot 3) sessies een eerste conceptversie van de energievisie opstellen.
- Verdere uitwerking over langere periode.





## 3. Inhoud van de energievisie

### 3.1 Wat kan de inhoud van een energievisie zijn?

Hoe de energievisie is opgebouwd, kan per regio verschillen. Wel zijn er elementen die in de voorbeelden en gedachtenvorming tot dusver steeds terugkomen: **leidende principes** voor de ontwikkeling van het energiesysteem, **toekomstbeeld(en) van het energiesysteem** in samenhang met andere ontwikkelingen, **ontwikkelpaden** richting deze toekomstbeelden, en eventueel de **structurerende keuzes** die daaruit voortvloeien. Ook kan een energievisie worden aangevuld met uitvoeringsafspraken

(bijvoorbeeld in de vorm van een actieagenda). Ook kunnen er afspraken worden gemaakt over participatie in de ontwikkeling van het energiesysteem. Welke elementen worden opgenomen in de energievisie en de diepgang waarin ze worden uitgewerkt kan verschillen. Ook de **volgorde** waarin de inhoudelijke blokken in een energievisie worden opgenomen kan uiteraard verschillen, mede afhankelijk van de gekozen verhaallijn.



## 3.2 Leidende principes

Richting geven aan de ontwikkeling van het toekomstige energiesysteem vraagt om het nadenken over die principes, keuzes of 'spelregels' die partijen **gezamenlijk belangrijk vinden in de ontwikkeling van het toekomstige energiesysteem**. Dit helpt om verderop in de energievisie ontwikkelpaden te definiëren, eindbeelden te schetsen, of structurerende keuzes te benoemen of agenderen.

Dit kan op verschillende manieren worden uitgewerkt, bijvoorbeeld via het formuleren van leidende principes, het benoemen van belangrijke maatschappelijke waarden, en/of het maken van hoofdkeuzes.

### Voorbeeld: hoofdkeuzes uit het ontwerp Nationaal Programma Energiesysteem (NPE)



### Voorbeeld: Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In 2023 treedt de nieuwe Omgevingswet in werking. Daarbij hoort ook één rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie.

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI gaat uit van vier prioritaire opgaven:

- Duurzaam economisch groeipotentieel voor Nederland;
- Ruimte voor de klimaatverandering en energietransitie;
- Sterke, leefbare en klimaatbestendige steden en regio's met voldoende ruimte om te wonen, werken en bewegen;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In de visie worden de nationale belangen genoemd die gewaarborgd moeten worden in het beleid voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het bijvoorbeeld ook om behoud en versterking van cultureel erfgoed en landschappelijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.

### Drie principes

Hierbij worden drie inrichtingsprincipes gehanteerd die helpen om in een specifieke casus of gebied bij botsende belangen een zorgvuldige weging tussen nationale belangen te maken. Die inrichtingsprincipes zijn:

1. Combineren boven enkelvoudig;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen voorkomen.

De NOVI is zelfbindend voor het Rijk. De rijksoverheid zet er wel op in dat provincies en gemeenten bij het vaststellen van hun eigen omgevingsvisies rekening houden met wat er in de NOVI staat.



## 3.2 Leidende principes

### Voorbeeld: Ontwerpprincipes Toekomstbeeld Energiesysteem Zuid-Holland (2023)

Ontwikkeling van een toekomstbestendig regionaal energie-infrastructuurnetwerk dat tijdig beschikbaar is en past bij de ambities, vraagt om richtinggevende uitgangspunten. Deze ontwerpprincipes zijn hieronder opgesomd en kort toegelicht. Voor alle principes geldt dat deze bestaand beleid zijn, en voortkomen uit onder meer de energie-agenda *Watt Anders*, provinciaal omgevingsbeleid en het uitvoeringsprogramma *Schone energie voor iedereen*.

- Vraagreductie:** Wanneer er minder energie verbruikt wordt, hoeft er minder opgewekt te worden en is er ook minder energietransport nodig. Besparen verkleint zo de totale benodigde investeringen en ruimte voor het energiesysteem, én vergroot het maatschappelijk rendement van investeringen in het energiesysteem.
- Lokale opwek:** waar mogelijk benutten van hernieuwbare bronnen. Bijvoorbeeld: We leggen de daken zo veel mogelijk vol met fotovoltaïsche zonnepanelen (stroom) en benutten van geothermie (warmte).
- Vraag en aanbod:** vraag en aanbod overzien, en vervolgens vraag en aanbod bij elkaar brengen. Voor het faciliteren van energievraag die niet bespaard kan worden helpt het geografisch dicht bij elkaar realiseren van vraag en aanbod (ruimtelijk) om de benodigde hoeveelheid aan energie-infrastructuur te verkleinen. Bijvoorbeeld: (grootschalige) opwek realiseren op die plekken waar veel energievraag is (bijv. bij een bedrijventerrein of een laadplein).
- Kiezen voor de meest passende energiedrager:** integrale benadering van het energiesysteem, en de meest passende energiedrager kiezen. Voor sommige energievragers ligt het gebruik van elektriciteit voor de hand, bijvoorbeeld voor personenvervoer. Voor andere vrager is juist warmte of waterstof meer voor de hand liggend. Door te kiezen voor de juiste dragers op de juiste plekken kan het totale energiesysteem zo optimaal mogelijk functioneren.
- Slimme oplossingen:** o.a. vraagsturing, opslag en conversie. Slimme oplossingen als opslag, conversie, 'achter de meter' aansluiten of het werken met decentrale subsystemen kunnen de impact van ontwikkelingen op het energiesysteem verkleinen. Oftewel: door het maken van slimme keuzes is het mogelijk om meer ruimtelijk-economische ontwikkelingen te faciliteren met dezelfde schaarse hoeveelheid aan energie-infrastructuur.
- Energie en Ruimte:** dubbel ruimtegebruik en beschikbare energie-infrastructuur meenemen in ruimtelijke keuzes en de omgevingsvisie en -plannen die daarmee samenhangen.

### Voorbeeld: Principes van De Wereld van B (NP RES)



Alles wordt aangedreven door hernieuwbare energie



Ons energiesysteem is verbonden met de leefomgeving



De infrastructuur is gedistribueerd



Energie is toegankelijk voor iedereen



Er is lokaal eigenaarschap en samenwerking



Er is lokale balans

## 3.3 Toekomstbeeld(en)

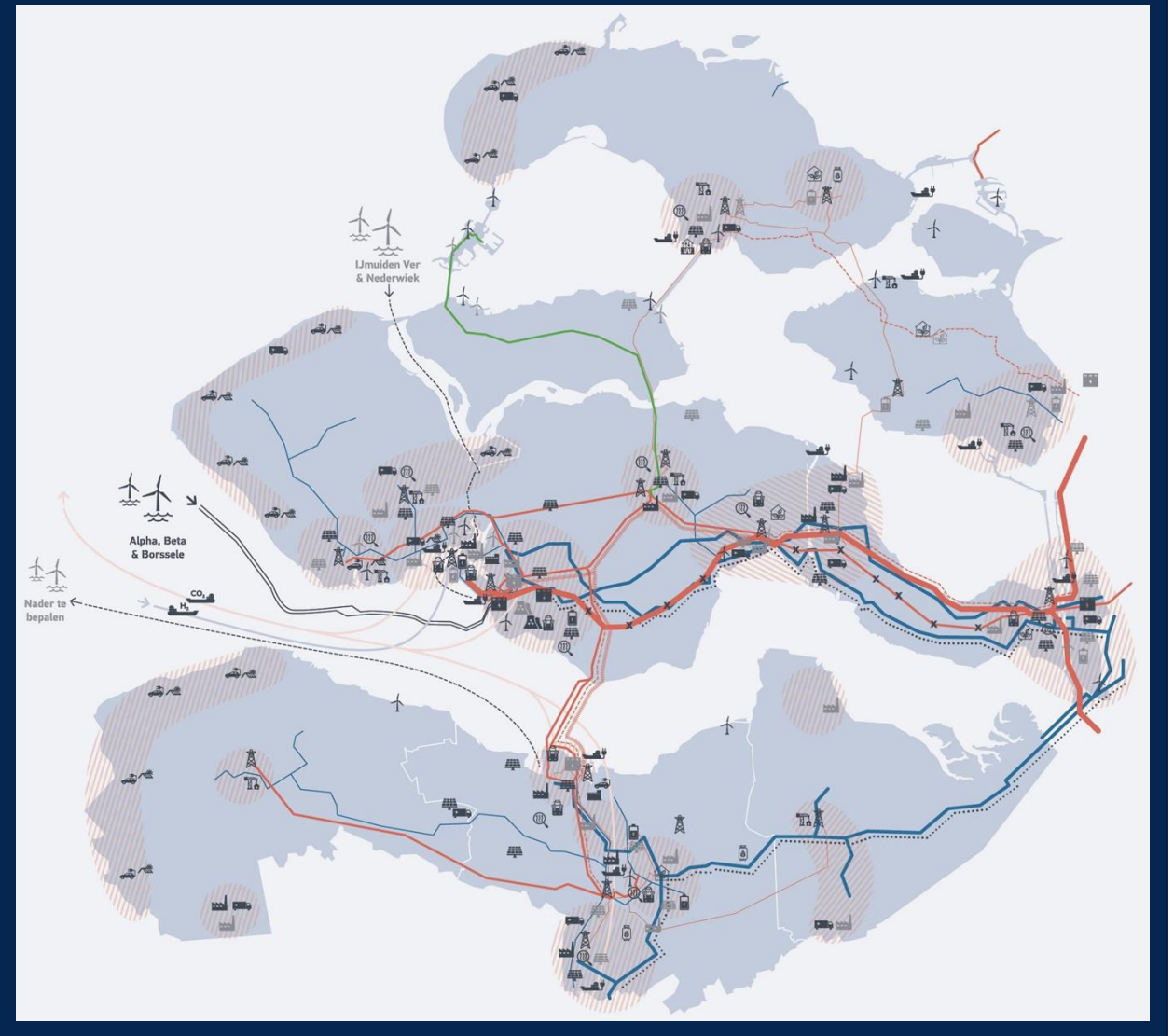
Het visualiseren van (mogelijke) toekomstbeelden in kaarten (en/of evt. woorden) helpt om richting te geven aan de ontwikkeling van het energiesysteem en te destilleren welke keuzes er gemaakt moeten worden. De vraag die hierbij centraal kan staan is:

**'Hoe willen (of verwachten) we dat het energiesysteem en de samenhang met andere ontwikkelingen er in deze provincie in 2030-2040-2050 uitziet?'**

Het schetsen van een (globaal) toekomstbeeld helpt om het gesprek te voeren: is dit het energiesysteem waar we naartoe werken? Zijn dit de belangrijkste ontwikkelingen die we zien? En het helpt ook om vervolgens ontwikkelpaden en concrete keuzes te herkennen en definiëren.

Het is daarbij zowel mogelijk om te werken met scenario's (hoeken van het speelveld) als met realistische toekomstbeelden. De meeste sturende vorm van een toekomstbeeld is het opnemen van een totale visiekaart voor de provincie, met daarop het gewenste toekomstbeeld voor de provincie. Dit zal wellicht niet in alle provincies al in de eerstkomende energievisie mogelijk zijn.

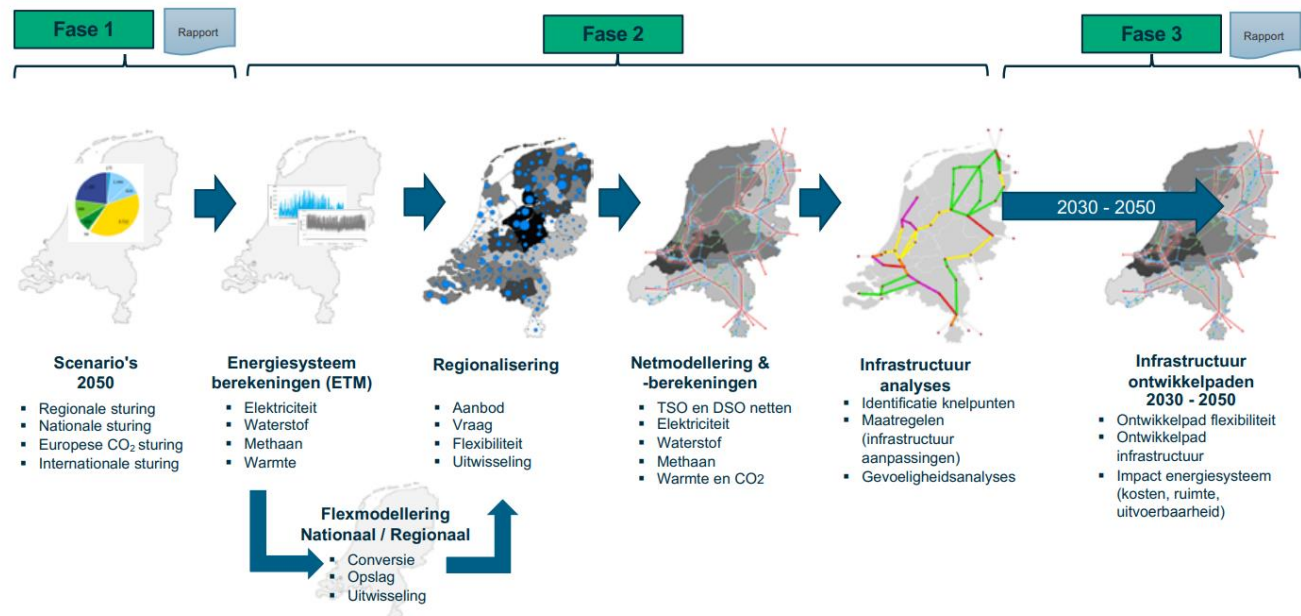
Voorbeeld: illustratie mogelijk toekomstbeeld Zeeland. Uit Provinciaal MIEK Zeeland (2023)



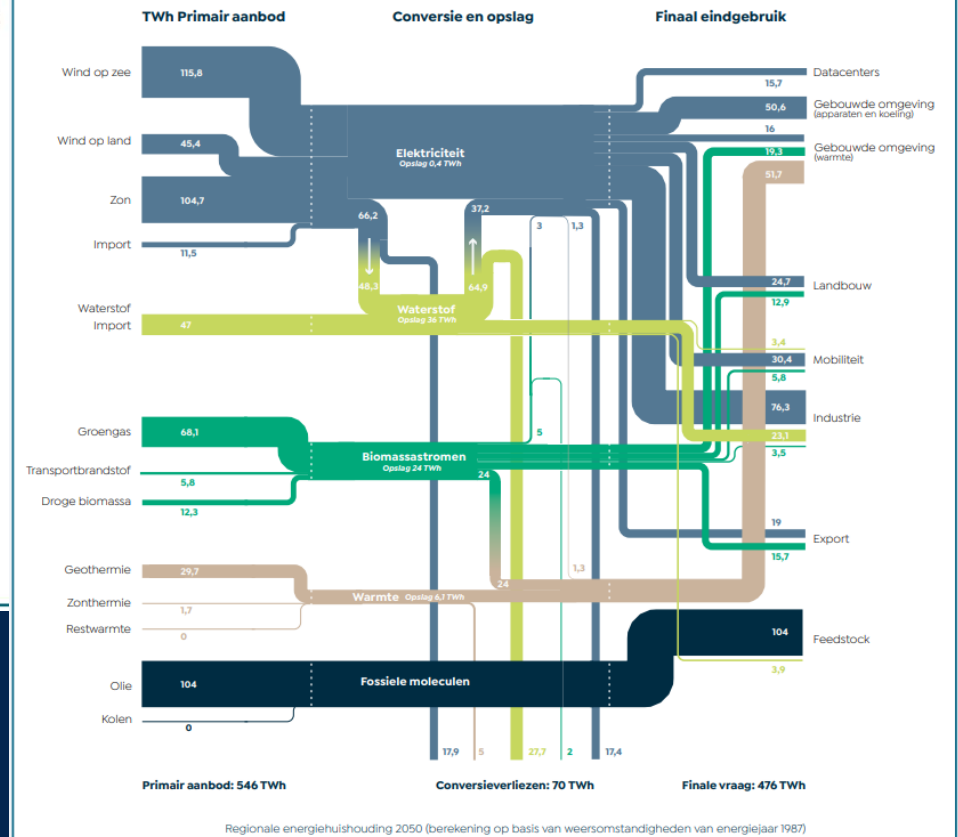
# 3.3 Toekomstbeeld(en)

Voorbeeld: integrale infrastructuur verkenningen (I|3050) van Netbeheer Nederland. Kan een basis van toekomstbeelden en (cijfermatige) inzichten geven voor het werken aan de energievisie. Uit I|3050 2021.

Figuur 2. De integrale infrastructuurverkenning is opgedeeld in drie fases.



Figuur 3. Energiestromen in Scenario Regionaal.



### 3.3 Toekomstbeeld(en)

Voorbeeld: rond de kaart in Noord-Brabant om gezamenlijk mogelijke toekomstbeelden te schetsen, regiosessies NPE, PEH en integraal programmeren, september 2023



Voorbeeld: knooppunten uit energievisie Noord-Holland Noord (2023)



Figuur 3.1: Overzicht uitgelichte gebieden

## 3.4 Ontwikkelpaden

Toekomstbeelden kennen nog veel **onzekerheden**: zaken die nu nog niet bekend zijn, en/of buiten de invloedssfeer liggen van provincies, gemeenten en/of netbeheerders. Het is nu bijvoorbeeld nog niet volledig in te schatten hoe groot de realisatie van warmtenetten daadwerkelijk zal zijn, door onzekerheden over beschikbare warmtebronnen, marktordening en financiering. Ook over de verduurzamingswijze van de industrie is nog veel niet bekend.

Om ondanks onzekerheden toch keuzes te kunnen destilleren, helpt het om **ontwikkelpaden** uit te werken. Ontwikkelpaden bevatten bijvoorbeeld:

- Belangrijke ontwikkelingen en activiteiten die leiden tot het eindbeeld / de eindbeelden (zie 3.3);
- De keuzes die daarvoor gemaakt moeten worden;
- De onderlinge samenhang hiertussen;
- En belangrijke mijlpalen in de tijd.

Ontwikkelpaden helpen op deze manier om heldere mijlpalen en beslismomenten te herkennen die richting 2030, 2040 en 2050 naar boven komen. Bovendien bieden ontwikkelpaden de mogelijkheid om direct verbanden te leggen tussen het energiesysteem en ruimtelijke beslissingen.

In het Toekomstbeeld Energiesysteem Zuid-Holland (2023) is bijvoorbeeld een metrokaart opgenomen waarin in één oogopslag keuzemomenten zijn weergegeven voor verschillende sectoren (zie volgende pagina), inclusief hun onderlinge afhankelijkheden.

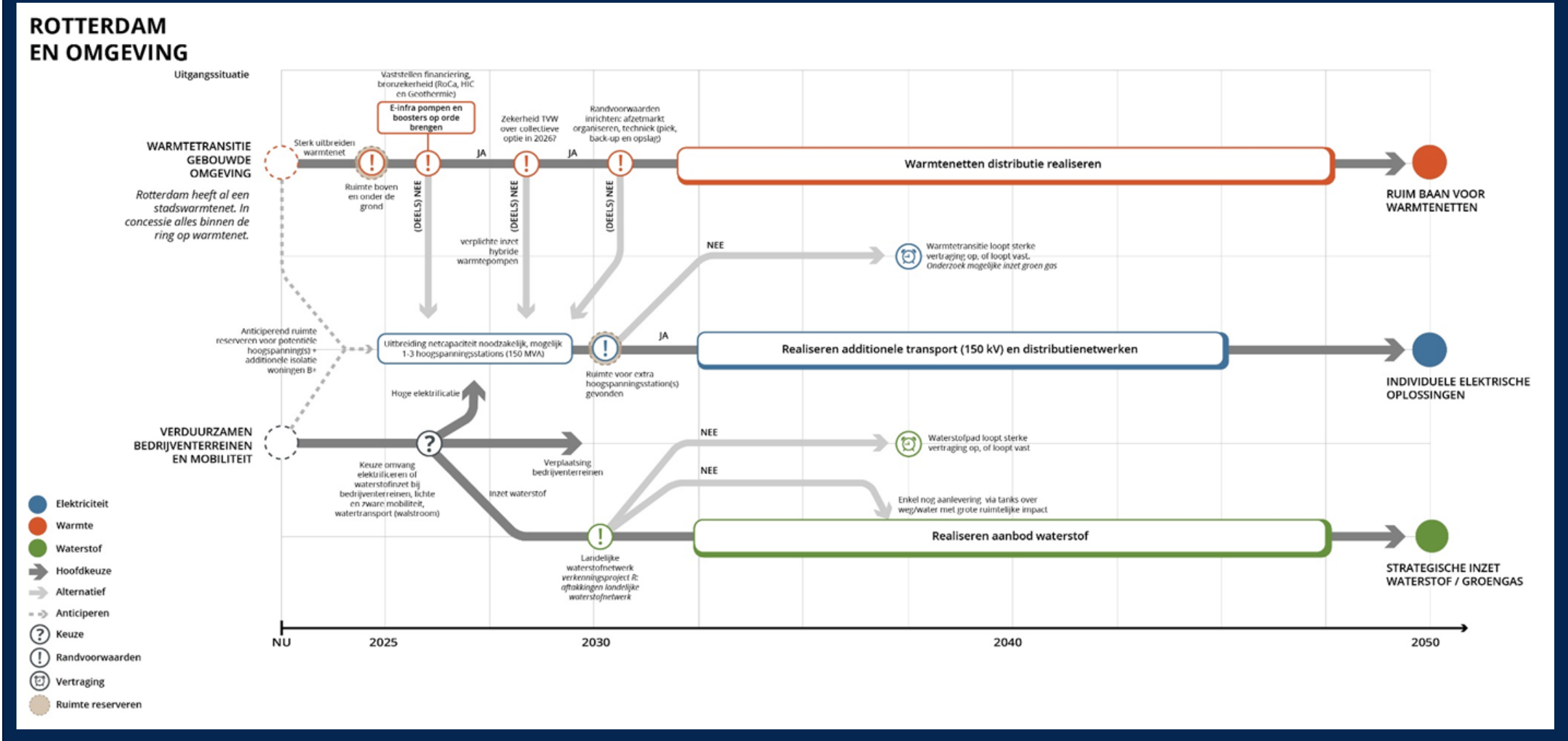
### Voorbeeld: beeld op te waarderen hoogspanningslijnen uit Il3050 (2021)

Figuur 20. Overzicht van verbindingen (blauw gekleurd) die naar 4kA opgewaardeerd worden.



# 3.4 Ontwikkelpaden

Voorbeeld: Ontwikkelpad warmtetransitie en bedrijventerreinen/mobiliteit. Uit pMIEK Zuid-Holland 2023.



## 3.5 Structurerende keuzes (inventariserend, agenderend of sturend)

De ontwikkeling van het energiesysteem is in sterke mate afhankelijk van het maken van keuzes. Dit zijn keuzes van allerlei partijen: bedrijven, inwoners, netbeheerders, gemeenten, provincies, en anderen. Dit kunnen zowel keuzes zijn over wat wel wenselijk is als wat niet wenselijk is. Op veel van deze keuzes kunnen overheden en netbeheerders (direct of indirect) invloed uitoefenen, bijvoorbeeld via investeringsbeslissingen of (ruimtelijk) beleid.

Sommige keuzes kunnen wellicht nu al worden gemaakt, bijvoorbeeld over bepaalde knooppunten waar veel ontwikkelingen samenkomen of het inzetten van slimme oplossingen. Dit geldt niet voor alle keuzes: soms zijn er bijvoorbeeld nog veel onzekerheden (bijv. over de beschikbaarheid van groen gas), zijn bepaalde beslissingen in andere programma's of trajecten nog niet genomen (bijv. investeringsbeslissingen van de industrie), of is het politiek-bestuurlijk (vooralsnog) niet haalbaar/wenselijk om keuzes te maken.

### Verschillende manieren om met keuzes om te gaan in de energievisie

**Inventariseren:** in beeld brengen welke keuzes gemaakt moeten worden

- *"Er moet een keuze gemaakt worden over welke gebieden in de regio op termijn worden ontsloten met waterstofinfrastructuur."*

**Agenderen:** aangeven door wie welke keuze gemaakt moet worden en wanneer, en eventueel een voorkeur uitspreken.

- *"Uiterlijk in 2025 moet een investeringsbeslissing genomen zijn door de netbeheerder en de zware industrie om gebied X vanaf 2030 aan te kunnen sluiten op waterstof."*

**Sturen:** keuzes maken en vastleggen in de energievisie

- *"In gebied X wordt vanaf 2025 gestart met de voorbereidingen voor de aanleg van waterstofinfrastructuur, voor realisatie uiterlijk 2030. Deze waterstofinfrastructuur wordt aangelegd voor de zware industrie en de zware mobiliteit."*



## 3.5 Structurerende keuzes (inventariserend, agenderend of sturend)

Keuzes zijn op te delen op veel verschillende manieren. Op basis van de energieviesies tot nu toe, het Nationaal Plan Energiesysteem en ervaringen van provincies, netbeheerders en andere komen er in ieder geval 3 typen keuzes naar voren die een plek kunnen krijgen in de energieviesie:

- Over **energieketens**: elektriciteit, warmte, waterstof/gassen, brandstoffen
- Over **sectoren**: industrie/bedrijven, gebouwde omgeving, mobiliteit en landbouw
- In **gebieden**: regio's, deelregio's, knooppunten.

Deze typen keuzes zijn niet onderling uitsluitend: keuzes gaan ook vaak over keuzes in gebieden zijn vaak gebiedsspecifieke uitwerkingen van keuzes over ketens of over sectoren.

Voorbeelden van mogelijke keuzes	
Over ketens	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onder welke voorwaarden wordt elektriciteitsinfrastructuur wel of juist niet verzwaaard/aangelegd? Bijvoorbeeld: alleen voor vraag &amp; aanbod gecombineerd, niet alleen voor vraag of alleen aanbod.</li><li>• Waar komt waterstofinfrastructuur beschikbaar? Bijvoorbeeld: Aftakkingen van de waterstofinfrastructuur worden alleen aangelegd naar knooppunten binnen X afstand tot de waterstofbackbone, waar meerdere afnemers aanwezig zijn die gecombineerd minimaal Y vraag hebben.</li></ul>
Over sectoren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zijn er voorwaarden voor vestiging van nieuwe industrie en/of datacenters? Bijv. t.a.v. de inzet van restwarmte in (lokale/regionale) warmtenetten, of het minimaliseren van de netbelasting door slimme oplossingen.</li><li>• Nieuwe woningbouwlocaties worden voorzien van elektriciteitsopslag en andere slimme oplossingen om de impact op het net te verkleinen.</li><li>• Nieuwvestiging van energie-intensieve industrie en logistiek is mogelijk in knooppunten. Nieuwe energie-intensieve industrie buiten knooppunten wordt in principe niet gefaciliteerd met additionele energie-infrastructuur.</li></ul>
In gebieden/regio's	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebied X wordt een knooppunt voor energie-infrastructuur: hier gaan netbeheerders gezien de grote hoeveelheid voorziene ontwikkelingen extra investeren in energie-infrastructuur waarmee de verwachte vraag kan worden geacommodeerd.</li><li>• In gebied Y is zonne-energie bovenop de huidige RES-ambities alleen mogelijk wanneer er ook elektriciteitsvraag wordt toegevoegd.</li><li>• Gebied Z wordt een waterstofhub: hier wordt waterstofinfrastructuur aangelegd, is ruimte voor elektrolyzers en komt een importterminal.</li></ul>



## 3.5 Structurerende keuzes (inventariserend, agenderend of sturend)

### Keuzes per energieketen

In de ontwikkeling van de verschillende energieketens (elektriciteit, waterstof, warmte, koolstof) kunnen belangrijke keuzes worden gemaakt, bijvoorbeeld over de uitbreiding verzwaring van elektriciteitsnetten, het beschikbaar maken van waterstof met infrastructuur of de conversie van de energie energievorm in de andere (conversie).

### Voorbeeld: Keuzes waterstof in het ontwerp Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) 2023.

#### 3.2.2. Waterstof

##### Waterstof in 2050

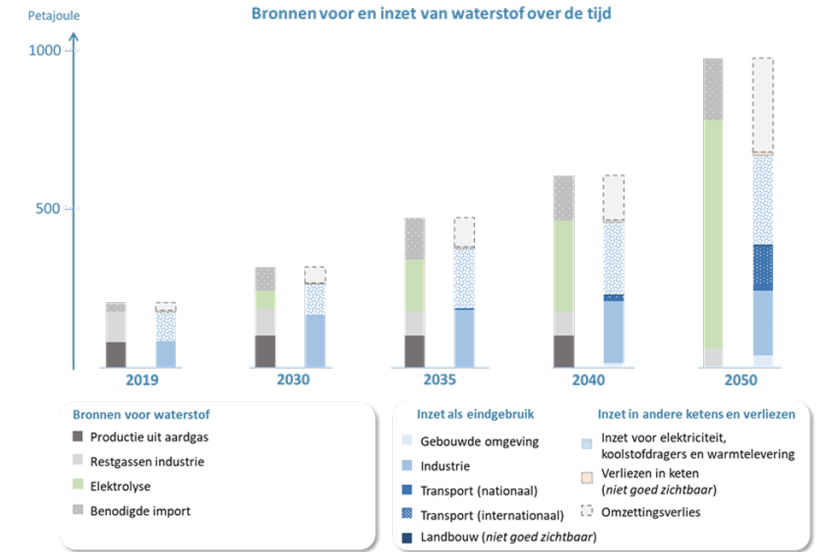
- **Waterstof vervult in 2050 een systeemrol voor het energiesysteem en wordt daarnaast vooral ingezet in de industrie en voor (internationale) mobiliteit.** Hernieuwbare ("groene") waterstof zal binnenlands grootschalig worden geproduceerd op momenten van overvloedig aanbod van CO<sub>2</sub>-vrije elektriciteit. Daarnaast vindt import plaats vanuit een gediversifieerd importportfolio. Waterstof wordt ingezet voor flexibele elektriciteitsproductie op momenten dat het minder waait en de zon niet schijnt en in de (internationale) scheep- en luchtvaart. Daarnaast zal groene waterstof met name in de energie-intensieve industrie worden ingezet; voor hoge-temperatuurwarmte, als grondstof en kan een grote hoeveelheid waterstof nodig zijn voor het produceren van duurzame brandstoffen. Waterstof wordt in andere sectoren alleen ingezet op plekken waar geen redelijk alternatief is. Om fluctuaties van productie en vraag te balanceren, en ten behoeve van een strategische voorraad zal voldoende opslagcapaciteit moeten bestaan.

##### Onzekerheden

- **De waterstofketen en -markt staan nog aan het begin van hun ontwikkeling.** Er is daarom nog grote onzekerheid over internationale marktomstandigheden, prijzen, ontwikkeling van de vraag, en concurrerende mogelijkheden. De omvang van de keten in Nederland, de balans tussen eigen productie en import, en de omvang van eventuele doorvoer wordt mede door deze ontwikkelingen bepaald. Bovendien zijn nog allerlei innovaties nodig om ontwikkelingen mogelijk te maken, zoals bij productie van waterstof op zee en waterstofopslag.
- **Productie van biogene en synthetische brandstoffen in Nederland is heel bepalend voor de waterstofvraag.** De productie van deze brandstoffen vormt in 2050 mogelijk een nieuwe waardeketen met zeer hoge waterstofvraag. In welke mate deze activiteit in Nederland concurrerend zal zijn, is echter nog onzeker.

##### Waterstof in de transitiefase

- **Tot 2035 gebalanceerde opschaling groene waterstofproductie.** In de periode tot 2030 groeit de waterstofbehoefte vanuit de industrie. Het grootste deel van de



waterstofinzet zal nog een fossiele basis hebben, waarbij mogelijk CCS wordt toegepast. Het kabinet zet in op innovatie en opschaling van elektrolyse tot 4 GW in 2030 en sterke opschaling van CO<sub>2</sub>-vrije elektriciteit, zodat steeds vaker momenten voorkomen met overvloedige elektriciteitsproductie die kan worden omgezet in groene waterstof. De groeiende waterstofbehoefte wordt aangevuld met import, zodat tenminste voldaan wordt aan de eisen uit de hernieuwbare energie-richtlijn. Er wordt een landelijk transportnet aangelegd om vraag- en aanbod te verbinden.

- **Richting 2035 en verder steeds groter deel van extra elektriciteitsaanbod omzetten in groene waterstof.** Waterstofproductie gebeurt richting 2035 deels direct op zee. Richting 2040 zet het kabinet in op een elektrolysecapaciteit van 15 - 20GW en ontstaat vraag naar en ruimte voor toepassing ten behoeve van internationaal transport, brandstoffenproductie en overige toepassingen. Grijs en blauwe waterstof worden steeds verder vervangen door groen.

## 3.5 Structurerende keuzes (inventariserend, agenderend of sturend)

### Keuzes in sectoren

Keuzes in sectoren zijn in sterke mate bepalend voor de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving en het energiesysteem. Door deze keuzes op te nemen in de energievisie kan in beeld worden gebracht wat de samenhang is tussen keuzes in sectoren (bijvoorbeeld in de glastuinbouw en de gebouwde omgeving), en welke wisselwerking deze keuzes hebben met de ontwikkeling van het energiesysteem.

Voorbeeld: in het Toekomstperspectief Energiesysteem Zuid-Holland (2023) is voor verschillende sectoren een beschrijving gegeven van belangrijke ontwikkelingen in de sectoren, en is een 'inzet' vanuit het energiesysteem weergegeven: vanuit het oogpunt van het energiesysteem is geagendeerd wat belangrijke keuzes zijn voor de glastuinbouw.

### 3.3 Glastuinbouw

Voor 2040 moet de glastuinbouw klimaatneutraal zijn. Dat is vastgelegd in het Energieakkoord Greenport West-Holland. Onlangs is een update gemaakt van de visie van Glastuinbouw. Modernisering van kassen, met de toepassing van innovatieve glasoorten, zorgt voor energiebesparing. Behalve gesloten waterketens zal de sector gesloten energieketens toepassen, met gebruikmaking van restwarmte en aardwarmte. Het is mogelijk om in de kassengebieden groene stroom op te wekken, hoofdzakelijk voor eigen gebruik. Door CO<sub>2</sub> naar de planten te voeren, draagt de glastuinbouw bij aan het verminderen van de uitstoot van bedrijven in het Rotterdamse havengebied. De rol voor waterstof is in deze sector beperkt.

#### Inzet energiesysteem:

- Meervoudig ruimtegebruik door zon op dak of zon op water is wenselijk om groene stroom voor de omgeving te gebruiken.
- Innovatieve kassen maken het mogelijk om warmte uit de kassen te oogsten en deze kan in combinatie met de juiste opslagtechniek op andere momenten gebruikt worden voor verwarming van de kas of gebouwde omgeving.
- Bij afname van duurzame warmte (restwarmte uit de haven of aardwarmte), is externe CO<sub>2</sub> voorziening uit het Rotterdamse havengebied noodzakelijk.
- Waterstof in combinatie met WKK's kan mogelijk een essentiële aanvulling vanuit de glastuinbouw geven voor de balanceren van het elektriciteitsnet op momenten dat wind of zon te weinig leveren bij hogere elektriciteitsvraag.

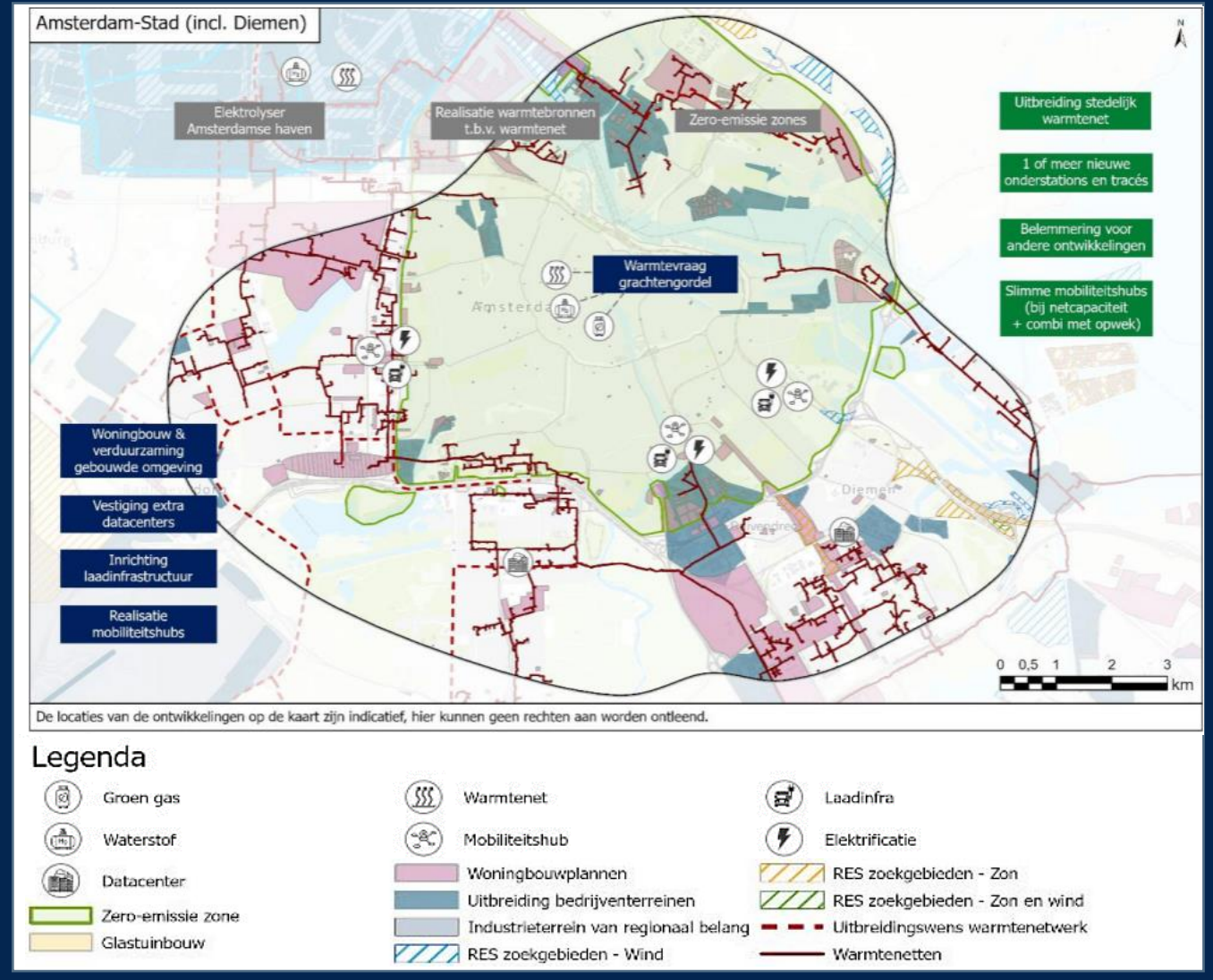
## 3.5 Structurerende keuzes (inventariserend, agenderend of sturend)

### Keuzes per gebied

In alle provincies zijn wezenlijk verschillende gebieden aanwezig: grootstedelijke regio's met een hoge dichtheid en veel industrie kennen bijvoorbeeld een heel ander energiesysteem (en andere keuzes) dan uitgestrekte gebieden met vooral veel landbouw en natuur.

Daarom kan het behulpzaam zijn om in een energievisie ook een uitwerking per deelgebied te maken. In het voorbeeld hiernaast is voor Amsterdam uitgewerkt welke keuzes er vanuit het regionale energiesysteem relevant zijn in de omgeving van Amsterdam (deze zijn in deze energievisie inventariserend van aard, de keuzes worden niet daadwerkelijk gemaakt in de energievisie.)

Voorbeeld: belangrijke keuzes in Knooppunt Amsterdam. Uit energievisie Noord-Holland Zuid 2023.



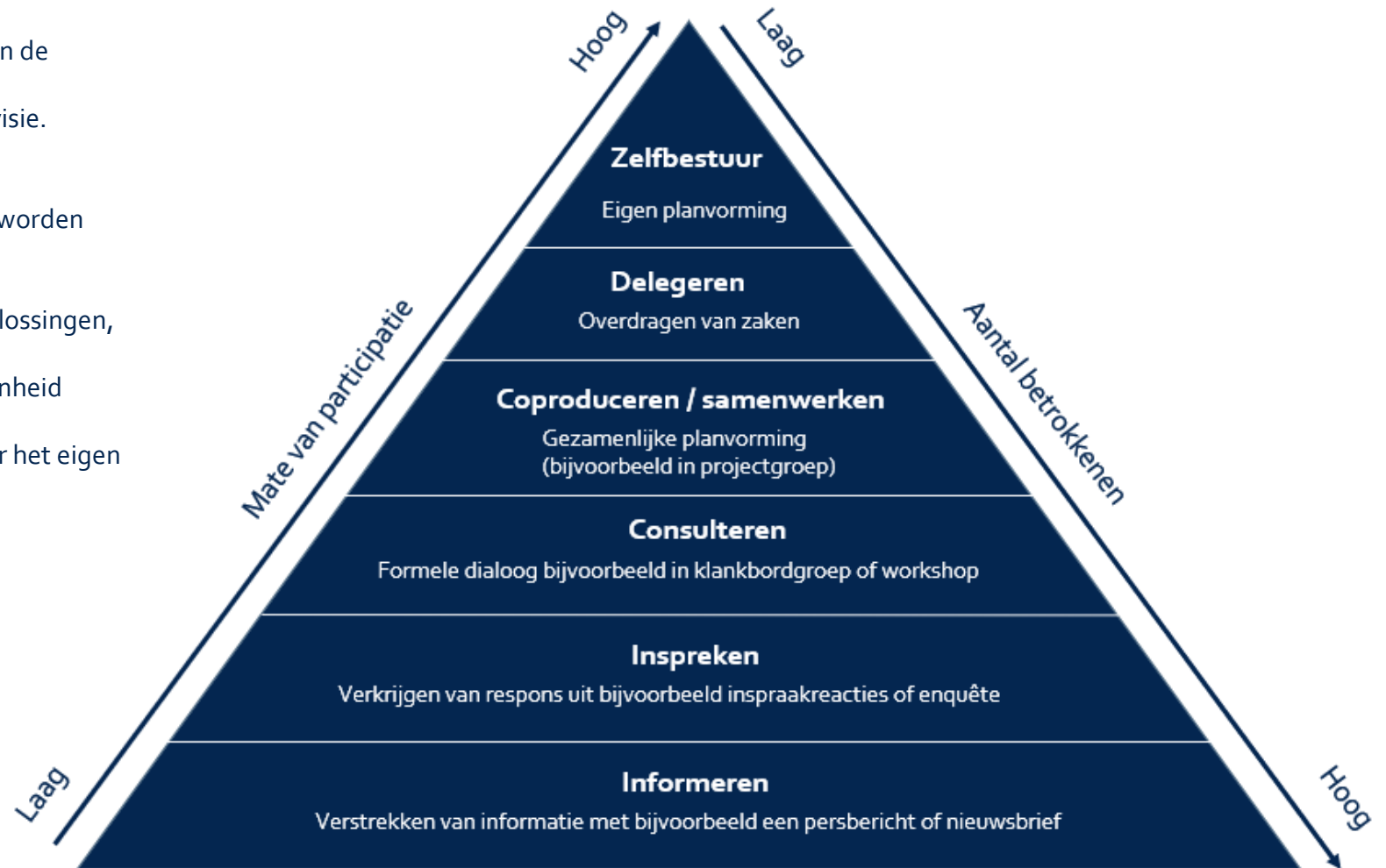
## 3.6 Participatie

### Afspraken over participatie in de energievisie

Als aanvulling op de meer systeemtechnische benadering van de energievisie (3.1 t/m 3.5) is het ook mogelijk om de sociaal-maatschappelijke component toe te voegen aan de energievisie.

Bijvoorbeeld door afspraken te maken over zaken als:

- Wanneer in welke mate (zie Participatieladder hiernaast) worden inwoners betrokken bij de planvorming voor energie-infrastructuurprojecten?
- Welke rol spelen bedrijven in de uitvoering van slimme oplossingen, zoals energiehub, etc.?
- Welke mate van collectief eigendom / financiële betrokkenheid streven we na voor het energiesysteem?
- In hoeverre hebben inwoners/collectieven autonomie over het eigen energiesysteem?



## 3.7 Doorvertaling NPE en PEH naar energievisie

### Ontwerp Nationaal Plan Energiesysteem (NPE)

Het NPE beschrijft hoe Nederland een energiesysteem ontwikkelt dat past bij een klimaatneutrale samenleving. Het bevat een langetermijnvisie op het energiesysteem in 2050. En hoe we daar komen. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) past het plan iedere 5 jaar aan. Hierdoor kan het goed inspelen op innovaties en maatschappelijke ontwikkelingen. In het plan staat ook welke bijdrage de Rijksoverheid en andere overheden (gemeenten, provincies) moeten leveren. En wat dit betekent voor burgers en ondernemers, zodat zij eigen keuzes kunnen maken.

[Lees hier meer over het NPE.](#)

### Programma Energiehoofdstructuur (PEH)

Het PEH laat zien welke nieuwe nationale energie-infrastructuur nodig is richting 2050 en waar deze slim geplaatst kunnen worden. Hiermee kan het ministerie van EZK eerder afspraken maken over ruimte met gemeenten, provincies, havenbedrijven en netbeheerders. Ook geeft het PEH nationale kaders om zorgvuldig om te gaan met de ruimte en met respect voor de natuur, cultureel erfgoed, en leefbaarheid. [Lees hier meer over het PEH.](#)

### Nationale kaders voor energieviesies

Zowel de NPE als PEH geven nationale kaders mee voor de uitwerking van de energieviesies. Daarnaast zullen de energieviesies voeding geven voor verdere uitwerking en aanpassing van nieuwe versies van NPE en PEH.

**Samenvatting van NPE (ontwerpversie 2023)**

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

## Nationaal Plan Energiesysteem

Het Nationaal Plan Energiesysteem is een concept kabinetsvisie voor het energiesysteem tot 2050. In dit concept onderzoekt het kabinet waar we kunnen bouwen, besparen, verdelen & versnellen voor een duurzaam en rechtvaardig energiesysteem - nu en in de toekomst. Het kabinet gaat de komende tijd in gesprek met belanghebbenden in verschillende sectoren om eind 2023 een verder aangescherpt en aangevuld definitief NPE vast te stellen. Hiervoor maakt het kabinet **5 richtinggevend keuzes**:

- 1 Maximaal aanbod**  
Ontwikkeling maximaal aanbod en infrastructuur van elektriciteit, waterstof, duurzame koolstofdragers en warmte
- 2 Energiebesparing**  
Energiebesparing onmisbaar bij schaarste aan energie en infrastructuur
- 3 Verdelen bij schaarste**  
Verdeling en inzet van energie en energie-infrastructuur vanuit een *systeemperspectief*
- 4 Internationale samenwerking**  
Nederland als belangrijke energiehub voor de EU
- 5 Samen sturen**  
Met burgers en bedrijven, met ruimte voor participatie en initiatief

**Elektriciteit**

**Visie**  
Elektriciteit ruggengraat van het energiesysteem. Elektriciteitssysteem CO<sub>2</sub>-vrij in 2035. Zeer sterke groei direct elektriciteitsverbruik, daarnaast waterstofproductie.

**Aanpak**  
Planmatige aanpak, maximaal opschalen bronnen: wind op zee, hernieuwbaar op land en kernenergie, vergroten flexibiliteit, verzwaren infrastructuur, voorkeur voor direct gebruik elektriciteit

**Waterstof**

**Visie**  
Systeemrol in energiesysteem. Cruciaal in industrie en internationaal transport. Aanvullende rol in andere sectoren. Strategisch aandeel binnenlandse productie

**Aanpak**

- Sterke inzet opschalen groene waterstofproductie, import en opslag
- Faciliteren transitierol blauwe waterstof
- Bij schaarste sturen op hoogwaardig gebruik

**Koolstof**

**Visie**  
Koolstof blijft nodig. Fossiele koolstof zo snel mogelijk afbouwen. Duurzame koolstof opschalen. Bij schaarste sturen op hoogwaardig gebruik

**Aanpak**

- Inzet op innovatie en productie duurzame koolstofdragers, gebruik en import
- Gebruik beperken, alleen bij essentiële en hoogwaardige toepassingen
- Stimuleren van innovatie

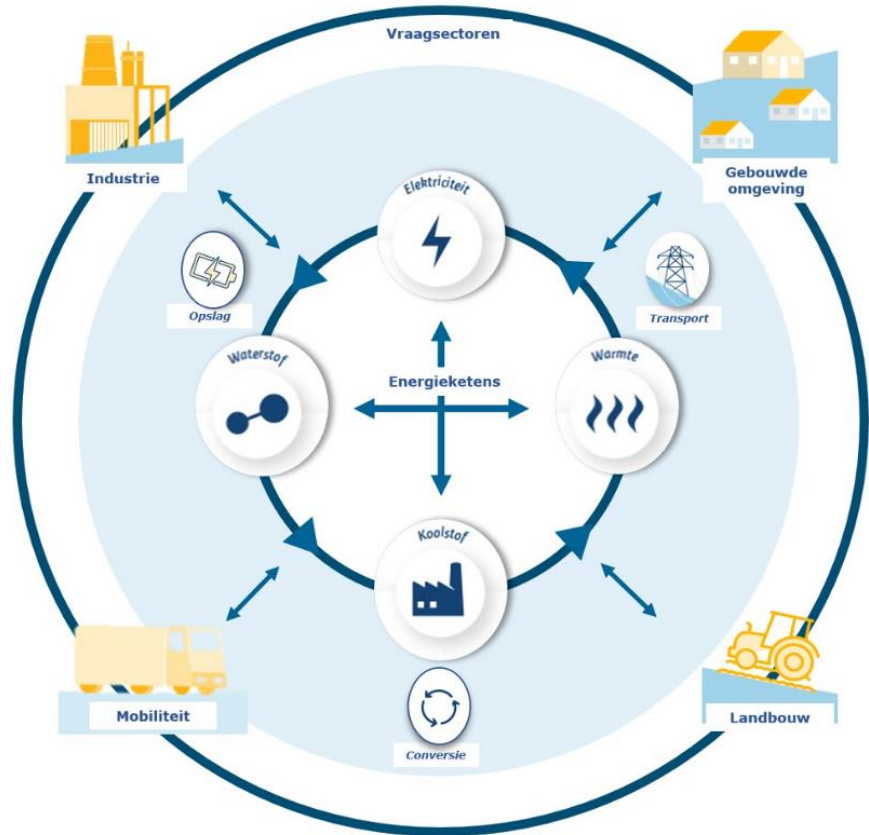
**Warmte**

**Visie**  
Warmtevraag invullen met warmtenetten en elektrificatie. Benutten lokale warmtebronnen waar mogelijk. Warmte-opslag belangrijk als buffer voor energiesysteem

**Aanpak**

- Opschalen warmtenetten met duurzame warmtebronnen
- Innovatie en opschalen warmteopslag

## 3.8 Scope van de energievisie



Bron: Ontwerp Nationaal Plan Energiesysteem, 2023

Een energievisie heeft als doel ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving, sectorale ontwikkelingen en de ontwikkeling van het energiesysteem met elkaar in samenhang te brengen. Dit vraagt om een brede scope. Hieronder is een voorbeeld weergegeven van een mogelijke scope van een energievisie.

### Energie-infrastructuur

- Elektriciteit: hoogspanning en middenspanning, opwek (wind- en zonneparken op land en aanlanding van wind op zee) en centrale energieopwekking (bijv. kernenergie, biomassa- en kolen-, gas- en waterkrachtcentrales)
  - Warmte: bovengemeentelijke warmte-infrastructuur
  - Gassen: hoofdtransportleidingen aardgas/groen gas, nationale en regionale waterstofbackbones
- Mogelijke aanvullingen: CO<sub>2</sub>-leidingen

### Flexibiliteit

- Integraliteit: rol en vormen van flexibiliteit en conversie in provinciale energiesysteem, zowel vraag en aanbod
- Elektriciteit: systeembatterijen

### Samenhang met ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving en sectoren

- Verstedelijkingsopgave en verduurzaming gebouwde omgeving
- Industrie & bedrijvigheid: ontwikkeling van energievraag van industrie, bedrijventerreinen, havens, datacenters
- Mobiliteit: ontwikkeling van energievraag mobiliteit, mobiliteitshubs, logistiek, (snel)laadinfrastructuur
- Landbouw: glastuinbouw en overige agrarische activiteiten

## 3.9 Input uit stap 1: Huidige situatie

Stap 1 uit het integraal programmeren (verkrijgen van inzicht) biedt een belangrijke onderlegger voor de energievisie. Hierbij valt de denken een en kenschets van het gebied, een beeld van het huidige energiesysteem en ontwikkelingen richting de toekomst, knelpunten en beperkingen en een weergave van het belangrijkste beleid. Niet om 1 op 1 op voort te bouwen (het huidige systeem is immers niet per definitie sturend voor toekomstige ontwikkelingen), maar wel om goed onderlegd te bouwen aan het energiesysteem van de toekomst.

### Kenschets gebied

De kenmerken van de provincie zijn in sterke mate bepalend voor het huidige energiesysteem: grootstedelijke gebieden, industriële gebieden en overwegend agrarische gebieden verschillen bijvoorbeeld wezenlijk van elkaar qua aard, opbouw en energiesysteem. En structurerende elementen als wegen, vaarwegen en Natura2000-gebieden kunnen sturend zijn voor het energiesysteem. Het in beeld brengen van de karakteristieken van de leefomgeving helpt om toe te werken naar een passend energiesysteem. In veel gevallen is dit al uitgevoerd in het kader van bijvoorbeeld een Omgevingsvisie of het ruimtelijk voorstel, waar een en ander uit overgenomen kan worden.

### Kenschets gebied

Mogelijk op te nemen karakteristieken:

- Aanwezige functies, inclusief ruimtebeslag daarvan (wonen, kantoren, bedrijven/industrie, mobiliteit, landbouw, datacenters, etc.)
- Belangrijkste ordenende structuren (wegen, vaarwegen, corridors, etc.)
- Natura2000-gebieden, grote wateren, cultuurhistorie, etc.

### Huidig energiesysteem

Een integrale weergave van het huidige energiesysteem is één van de onderleggers voor de energievisie. Netbeheerders kunnen bij aanvang van het proces richting de energievisie een overzicht inbrengen van vraag en aanbod zoals zij die hanteren in hun analyses, zodat gezamenlijk bekeken kan worden in hoeverre dit aansluit bij de verwachtingen van verschillende partijen. Netbeheerders kunnen ook inzicht geven in de huidige energie-infrastructuur, de energie-infrastructuur die al in uitvoering is, en de geplande uitbreidingen en verzwaringen.

### Huidig energiesysteem

- Bestaande energievragers (wonen, kantoren, bedrijven/industrie, mobiliteit, landbouw, datacenters, etc.) inclusief omvang van de vraag
- Bestaande energie-opwekkers (windparken, zonneparken, gas- en kolencentrales, evt energiecentrales, geothermie, aquathermie, vergisters, etc.) inclusief omvang van de opwek
- Bestaande en geplande infrastructuur: hoog- en middenspanningsinfra, (grotere) warmtenetten, hoofd- en regionale gasinfrastructuur, waterstofinfrastructuur, CO<sub>2</sub>-leidingen, etc.

### Knelpunten en beperkingen

Mogelijk volgen uit de kenschets van het gebied en de omschrijving van het huidige systeem knelpunten en/of beperkingen voor de verdere ontwikkeling van (delen van) het energiesysteem. Bijvoorbeeld grote wateren die moeilijk te passeren zijn of gebieden die kampen met structurele congestieproblemen. Voor het vervolg van de energievisie kan het waardevol zijn deze expliciet te benoemen.



## 3.9 Input uit stap 1: Inventarisatie van beleid en ontwikkelingen

### Ontwikkelingen en beleid

Voor een energievisie is naast gebieds- en energiesysteem informatie ook een vooruitblik op de belangrijkste ontwikkelingen van belang. Veel sectorale ontwikkelingen tot en met +/- 2030 zijn vastgelegd in beleid (CES, RES, RAL/RMP, TVW's, etc.). Voor de periode 2035-2040-2050 zal meer sprake zijn van een vooruitblik met meer onzekerheden, bijvoorbeeld op basis van scenario's uit de provinciale systeemstudies of Il3050, omgevingsbeleid van Rijk, provincies en gemeenten (bijv. omgevingsvisies), en de provinciale ruimtelijke voorstellen/arrangementen.

### Belangrijke ontwikkelingen

- **Bedrijven/industrie:** nieuwe industrieterreinen, bedrijventerreinen, kantoorlocaties, havens, etc., mogelijke inbreidings-/herstructureringslocaties, vooruitzichten verduurzaming van sectoren (bijv. all-electric, waterstof, etc.)
- **Mobiliteit:** geplande mobiliteitshubs, (snel)laadstations, nieuwe distributiecentra, etc. + vooruitzichten voor verduurzaming logistiek
- **Wonen:** nieuwe (grote) woonwijken, herstructureringen/transformaties, plannen voor verduurzaming bestaande gebouwde omgeving
- **Landbouw:** nieuwe glastuinbouwclusters of agri-clusters, plannen voor verduurzaming bestaande locaties en clusters
- **Datacenters:** geplande en mogelijke nieuwe datacenters, plannen voor verduurzaming (en mogelijk inbreiding) van bestaande locaties
- **Opwek:** nieuwe wind- en zonlocaties, nieuwe biomassa centrales, plannen voor geothermie, grote restwarmtebronnen, kerncentrales, etc.
- **Niet-sectorale ontwikkelingen:** demografie, regelgeving, politiek, technologie, etc.

### Energiesysteem- & omgevingsbeleid

#### Nationaal

- Nationale Omgevingsvisie (hoofdpijnen)
- Nationaal Plan Energiesysteem (NPE)
- Nationaal Programma Energiehoofdstructuur (PEH)
- NOVEX-gebieden
- Klimaatakkoord

#### Provinciaal en gemeentelijk

- Ruimtelijk voorstel/arrangement
- (Regionale) gebiedsperspectieven
- Omgevingsvisies
- Omgevingsverordening
- 

Om het opstellen van de energievisies te ondersteunen werken de netbeheerders aan een informatiepakket 'Inzicht in het toekomstig energiesysteem'. Op basis van o.a. Il3050, Target Grid, Infravisie en IP's. Dit pakket bundelt de informatie uit verschillende lange termijn verkenningen, verwachtingen en energie-infrastructuurplannen en schetst een mogelijke richting voor het toekomstig energiesysteem. Dit is geen referentiebeeld, maar een gespreksstarter om een gezamenlijk ontwerp van het energiesysteem te faciliteren. En als voeding voor de benodigde structurerende keuzes. Het pakket is bedoeld om bij te dragen aan het beantwoorden van vragen zoals:

- In hoeverre past deze richting bij de lange termijn ambities in de regio?
- Welke infrastructuurprojecten liggen al vast, welke keuzes liggen nog open?
- Welke keuzes zijn wanneer nodig om bij te sturen?





## 4. Besluitvorming en instrumentarium

## 4.1 Instrumentarium energievise

### Inleiding

De energievise is een instrument waarmee de provincie samen met gemeenten, netbeheerders en diverse andere belangrijke stakeholders richting geeft aan het energiesysteem van de toekomst. In de energievise worden verschillende soorten keuzes geagendeerd en/of verschillende besluiten genomen. Het energiesysteem heeft invloed op de fysieke leefomgeving, en andersom. Daarom heeft het meerwaarde om in de energievise ruimtelijke keuzes te inventariseren, agenderen of te maken, die afgestemd zijn op de mogelijkheden én onmogelijkheden van het energiesysteem. Om deze ruimtelijke keuzes een juridische status te geven, kan gebruik worden gemaakt van instrumenten uit de Omgevingswet.

Dit hoofdstuk gaat in op de positie van de energievise onder de Omgevingswet en besluitvorming over de energievise. De volgende onderwerpen zijn uitgewerkt:

- mogelijke routes voor verankering van keuzes uit de energievise;
- voor- en nadelen van de verschillende routes;
- besluitvorming en vaststelling van de energievise;
- planMER-plicht.

### Instrumenten Omgevingswet

Om ruimtelijke keuzes een juridische status te geven, kunnen deze verankerd worden in instrumenten uit de Omgevingswet. De type keuzes die in de energievise gemaakt worden bepalen welk instrument onder de Omgevingswet passend is. Daarbij kunnen overheden:

- de energievise *zelf* vaststellen als een programma onder de Omgevingswet en/of
- *specifieke keuzes* uit de energievise verankeren in een programma, in de omgevingsvisie en/of in de omgevingsverordening.

De keuze voor het instrument voor de energievise wordt besproken in de provinciale Energyboard, en bij voorkeur vastgelegd in de Startnotitie of Plan van Aanpak. Daar kunnen afspraken worden gemaakt over het type instrument, de vaststelling daarvan en de betrokkenheid van de partijen in de provincie.



## 4.1 Instrumentarium energievisie

### Energievisie en het programma

Het programma is een document met beleid en/of maatregelen over de fysieke leefomgeving. Het programma heeft een uitvoeringsgericht karakter, maar is qua inhoud vormvrij. Een programma kan door de provincie of samen met gemeenten of andere partijen worden vastgesteld. Het programma is zelfbindend voor de partijen die het hebben vastgesteld.

### Energievisie en de omgevingsvisie

De omgevingsvisie is een strategische, lange termijnvisie op de fysieke leefomgeving. Keuzes die gemaakt zijn in de energievisie, kunnen invloed hebben op de fysieke leefomgeving en de hierin beoogde ruimtelijke ontwikkelingen binnen de provincie. Het is daarom van belang om de resultaten uit de energievisie mee te nemen bij het opstellen/herijken van de omgevingsvisie.

### Energievisie en de omgevingsverordening

De instrumenten programma en omgevingsvisie zijn zelfbindend. Indien provincies deze vaststellen, zijn deze dus niet bindend voor gemeenten (tenzij de gemeente mede-vaststeller van het programma is). Indien dit wel gewenst is kunnen keuzes overgenomen worden in een omgevingsverordening. Op deze manier krijgen de keuzes beleidsmatige en juridische doorwerking richting gemeenten. Met een instructieregel kan de provincie de gemeenten bijvoorbeeld instrueren om *alleen* ontwikkelingen in een Omgevingsplan toe te staan als rekening is gehouden met de energievisie. Het gebruik van de omgevingsverordening verschilt per provincie: in de ene provincie wordt de omgevingsverordening veelvuldig gebruikt, in de andere nauwelijks.

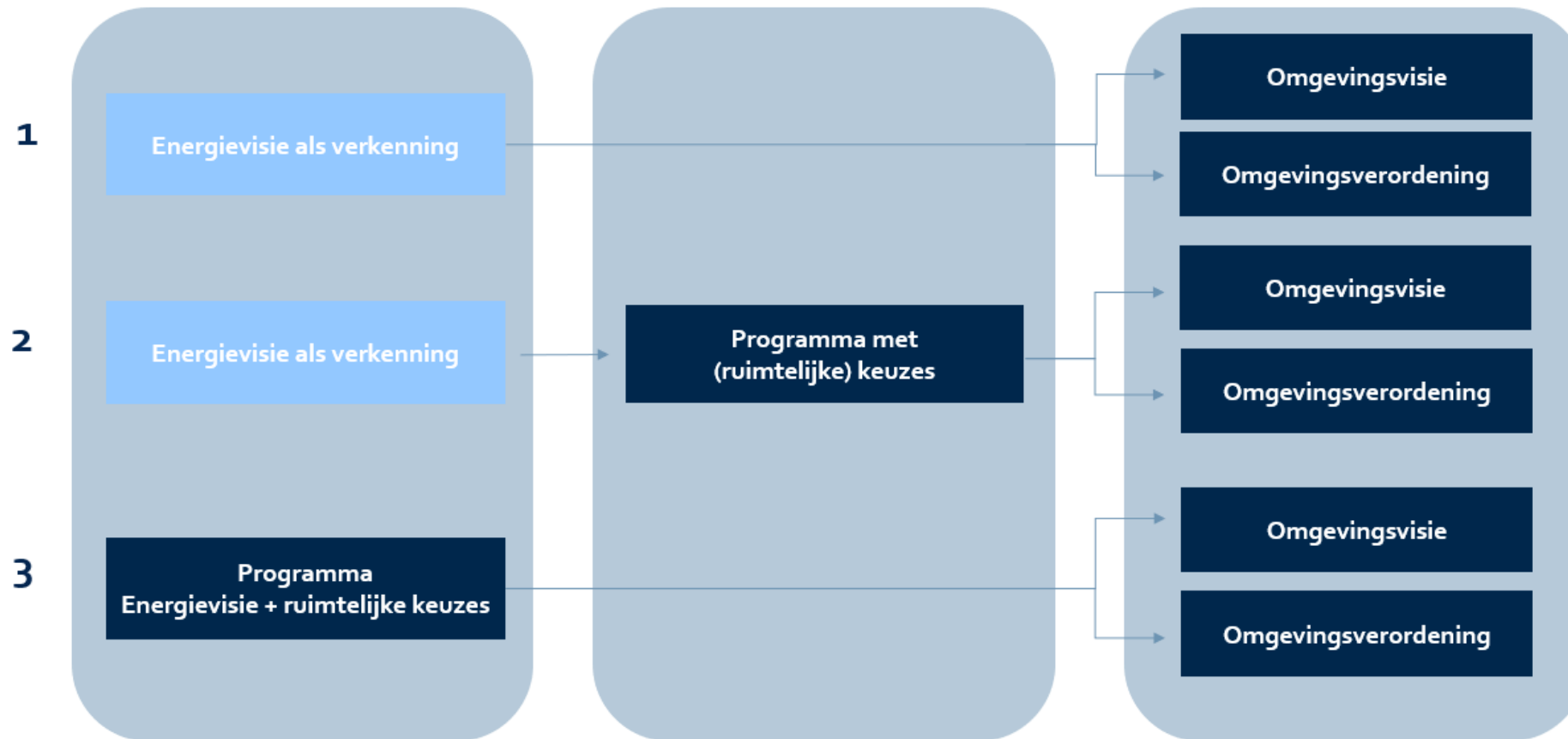
### Energievisie en de Energiewet: doorwerking pMIEK richting netbeheerders

De energievisie dient als basis voor de pMIEK. De doorwerking van de pMIEK richting publieke netbeheerders is wettelijk geregeld via een wijziging van de '[Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas](#)' en wordt opgenomen in de Energiewet. Artikel 3.34 van het wetsvoorstel voor de Energiewet bevat de verplichting voor netbeheerders om de in een MIEK (nationaal en provinciaal) opgenomen investeringsprojecten op te nemen in het investeringsplan. Op deze manier is nu en in de toekomst verzekerd dat de netbeheerder bij het bepalen van de volgorde van investeringen prioriteit geeft aan onder andere de pMIEK-projecten.

## 4.1 Instrumentarium energievise

### Routes voor het verankeren van de energievise in het omgevingsrecht

De energievise kan op verschillende manieren worden verankerd in het Omgevingsrecht. Deze paragraaf beschrijft 3 mogelijke routes, die aansluiten bij verschillende typen energievises.



## 4.1 Instrumentarium energievise

### ***Route 1 – energievise als verkenning (bijvoorbeeld geschikt voor inventariserende energievise)***

- De energievise bevat een verkenning van het energiesysteem van de toekomst. Het bevat een toekomstbeeld, leidende principes en inzicht in de te maken keuzes. Er worden nog geen keuzes (of geen ruimtelijke keuzes) gemaakt in de energievise zélf. Daarom wordt de energievise als geheel niet vastgesteld in een instrument onder de Omgevingswet.
- De energievise wordt in acht genomen bij het opstellen van nieuw provinciaal beleid, zoals de provinciale omgevingsvise. In de omgevingsvise worden ontwikkelingen in het toekomstige energiesysteem afgewogen tegen andere ruimtelijke thema's (bijvoorbeeld wonen of bedrijventerreinen).
- Het kan wenselijk zijn dat keuzes over het energiesysteem juridisch doorwerken naar de gemeenten. Door keuzes vast te leggen in de provinciale verordening zijn deze bindend voor de gemeenten (zie ook vorige pagina).

### ***Route 2 – energievise als verkenning + programma (bijvoorbeeld geschikt voor agenderende energievise)***

- Net als bij route 1, is de energievise een verkenning van het toekomstige energiesysteem. Er worden nog geen (ruimtelijke) keuzes gemaakt.
- Náást de energievise kan een programma onder de Omgevingswet worden opgesteld. In dit programma kunnen ruimtelijke keuzes en afwegingen voor het energiesysteem worden vastgelegd. Het maken van ruimtelijke keuzes in een separaat programma kan bijdragen om voor onderwerpen uit de energievise van visie tot uitvoering van concrete plannen en projecten te komen. Het programma kan ook worden vastgesteld door gemeenten.
- De energievise (als verkenning) en het programma dienen als input voor de omgevingsvise. De ruimtelijke afwegingen die zijn gemaakt in het programma worden meegenomen in de omgevingsvise.

- Eventueel kunnen keuzes worden vastgelegd in de provinciale verordening, waarmee deze bindend worden voor gemeenten.

### ***Route 3 – energievise als programma (bijvoorbeeld geschikt voor structurerende energievise)***

- De energievise gaat een stap verder dan bij route 1 en 2. Naast een verkenning en leidende principes/hoofdkeuzes en een eventuele inventarisatie van keuzes, bevat de energievise ook structurerende en/of locatiespecifieke keuzes.
- De energievise wordt vastgesteld als een programma onder de Omgevingswet. Hierbij is er ook de mogelijkheid om het programma samen met gemeenten en netbeheerders vast te stellen.
- Keuzes uit het programma worden bij het herijken van beleid opgenomen in de omgevingsvise en –verordening.

### **Keuze route**

De drie routes kennen voor- en nadelen. Het overzicht op de volgende pagina's kan helpen met het kiezen van de juiste route. In de tabel is per route uitgewerkt:

- Wat is de inhoud van de energievise?
- Voor wie is de energievise bindend en biedt deze duidelijkheid aan stakeholders?
- De doorlooptijd van de route;
- In welk document worden keuzes over het energiesysteem gemaakt (gebeurt dit in de energievise zelf, of op 'later' op de route?)?
- Hoe past de route binnen bestaande provinciale beleidscycli?

## 4.1 Instrumentarium energievise

### Eigenschappen routes

Eigenschappen routes	Route 1 – energievise als verkenning	Route 2 – energievise als verkenning + programma	Route 3 – energievise als programma
<b>Inhoud energievise en type keuzes</b>	De energievise is een verkenning van het toekomstige provinciale energiesysteem en van de te maken keuzes.	De energievise is een verkenning van het toekomstige provinciale energiesysteem en van de te maken keuzes.	De energievise is een verkenning van met een visie op het toekomstige provinciale energiesysteem. Daarnaast worden richtinggevende en/of locatie-specifieke keuzes uitgewerkt en vastgelegd
<b>Voor wie is de energievise bindend?</b>	De energievise is niet bindend, het is geen instrument onder de Omgevingswet.	De energievise is niet bindend, het is geen instrument onder de Omgevingswet. Het programma dat parallel of aansluitend wordt opgesteld is zelfbindend voor de provincie en voor eventuele partijen die het programma mede-vaststellen, zoals de gemeenten.	De energievise is zelfbindend voor de provincie en voor eventuele partijen die het programma mede-vaststellen, zoals de gemeenten.
<b>Biedt de energievise duidelijkheid aan stakeholders?</b>	De energievise zelf biedt geen duidelijkheid aan stakeholders en initiatiefnemers. Deze bevat namelijk geen concrete keuzes of uitspraken over daadwerkelijke realisering.	De energievise zelf biedt beperkte duidelijkheid aan stakeholders en initiatiefnemers. Deze bevat namelijk geen concrete uitspraken over daadwerkelijke realisering. Een energievise in de vorm van een programma biedt duidelijkheid aan stakeholders en initiatiefnemers.	Een energievise in de vorm van een programma biedt duidelijkheid aan stakeholders en initiatiefnemers.

## 4.1 Instrumentarium energievise

### Eigenschappen routes

Eigenschappen routes	Route 1 – energievise als verkenning	Route 2 – energievise als verkenning + programma	Route 3 – energievise als programma
<b>Indicatie doorlooptijd opstellen energievise</b>	Doorlooptijd opstellen <i>Energievise</i> (toekomstbeeld en inventarisatie van keuzes): 8 maanden.	Doorlooptijd opstellen <i>Energievise</i> (toekomstbeeld en leidende principes): 10 maanden.  Doorlooptijd opstellen <i>programma</i> (structurende keuzes): 12 maanden zonder planMER, 18 maanden met planMER. Het programma kan deels gelijktijdig met de <i>Energievise</i> worden opgesteld.	Doorlooptijd opstellen <i>programma Energievise</i> (toekomstbeeld, leidende principes en structurende keuzes): 12 maanden zonder planMER, 18 maanden met planMER.
<b>In welk document worden ruimtelijke besluiten over het energiesysteem genomen?</b>	De energievise zelf maakt geen ruimtelijke keuzes. De keuzes over het energiesysteem en de consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen worden in het proces van de omgevingsvise afgewogen tegen andere ruimtelijke ontwikkelingen.	De energievise zelf maakt geen ruimtelijke keuzes. Keuzes over het energiesysteem en over de consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen maken deel uit van een separaat programma en worden daarin uitgewerkt en later overgenomen in de provinciale omgevingsvise en –verordening.	Ruimtelijke keuzes over het energiesysteem en over de consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen maken deel uit van de energievise en worden later overgenomen in de provinciale omgevingsvise en –verordening
<b>Inpasbaarheid in bestaande provinciale beleidscycli</b>	In deze route wordt de omgevingsvise aangepast om de besluiten over het energiesysteem vast te leggen. In provincies die van plan zijn hun omgevingsvise medio 2024 te herijken kan deze route een uitkomst bieden.	Deze route past binnen bestaande beleidscycli.  Resultaten uit het programma, waarover in de vorm van vaststelling van het programma besluitvorming heeft plaatsgevonden, kunnen worden overgenomen in een omgevingsvise en –verordening zodra deze conform interne planning worden herijkt.	Deze route past binnen bestaande beleidscycli.  Resultaten uit de energievise, in de vorm van het programma, waarover door vaststelling ervan besluitvorming heeft plaatsgevonden, worden overgenomen in een omgevingsvise en –verordening.  De vereiste mate van afstemming met de omgevingsvise en andere trajecten is wel groot: integrale afwegingen moeten tijdens het proces van de energie worden gemaakt.

## 4.2 Vaststelling energievise

### Inleiding

De besluitvorming over de energievise kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Dit hoofdstuk beschrijft:

- rollen van de energyboard, provincie en de gemeenten in besluitvorming over de energievise en;
- de verschillende mogelijkheden voor besluitvorming over de energievise.

### Rol van de energyboard

In de energyboard zijn ten minste gemeenten, netbeheerders en de provincie vertegenwoordigd. De wijze van vaststelling van de energievise wordt gezamenlijk bepaald in de energyboard. Het is sowieso wenselijk dat het product ook in de energyboard wordt besproken.

Een handreiking met meer informatie over de energyboard wordt in 2<sup>de</sup> deel van 2023 opgeleverd door LAN en WIP.

### Vaststelling energievise door provincie

De provincie heeft een belangrijke rol in visieontwikkeling over het energiesysteem van de toekomst. Vaststelling vindt dan ook in ieder geval door de provincie plaats. Of dit

gebeurt door Provinciale Staten (hierna: PS) of door Gedeputeerde Staten (hierna: GS), is afhankelijk van de inhoud van de energievise en het gekozen instrument:

#### *Vaststelling energievise als verkenning (route 1 en 2)*

In route 1 en 2 is de energievise een verkenning zonder omgevingsrechtelijke status. De provincie kan zelf besluiten of vaststelling door PS óf GS wenselijk is. Ook medevaststelling door gemeenten is mogelijk (zie volgende pagina).

#### *Vaststelling Programma energievise (route 3)*

In route 3 is de energievise een programma. De Omgevingswet bepaalt dat een programma vastgesteld wordt door GS. Omdat het programma, waarin keuzes over het energiesysteem worden uitgewerkt, van grote invloed is op de inrichting van een provincie, kan het wenselijk zijn om het programma energievise ook te laten vaststellen door PS. Mogelijk heeft de provincie hier ook interne afspraken over. Daarnaast is het mogelijk om het programma gezamenlijk met de gemeenten vast te stellen (zie volgende pagina). Dit is afhankelijk van de gemaakte afspraken in het Plan van Aanpak / Startnotitie.

	Inhoud energievise	Instrument	Vaststellen	Rol gemeenten
Verkenning	Inventariserende of agenderende energievise	energievise als verkenning (route 1 & 2)	Vaststelling door GS of PS	Mogelijk medevaststelling colleges
Programma	Structurende energievise	Programma energievise (route 3)	Vaststelling door GS, optioneel door PS	Mogelijk medevaststelling door colleges



## 4.2 Vaststelling energievise

### Rol gemeenten in besluitvorming

Het is van belang dat keuzes over het energiesysteem op gemeentelijk en provinciaal schaalniveau zo goed mogelijk overeenkomen. Daarnaast zijn gemeenten in veel gevallen verantwoordelijk voor het vergunnen en mogelijk maken van energieprojecten. Naast een rol in het opstellen van de energievise, is het daarom van belang dat gemeenten betrokken zijn bij de besluitvorming over dit document. Daarbij geldt in het algemeen: hoe sturender de energievise, hoe meer een grotere betrokkenheid van gemeenten voor de hand ligt.

In de Startnotitie / Plan van Aanpak wordt afgesproken hoe besluitvorming wordt ingericht.

Gezien de aard van de energievise ligt het voor de hand dat gemeenten ten minste geconsulteerd worden voordat de energievise wordt vastgesteld. Wanneer in de energievise structurerende keuzes worden gemaakt, is logisch dat gemeenten kunnen bepalen of zij deze willen vaststellen. Dit gezien de (grote) impact die

structuurkeuzes hebben op gemeentelijke omgevingsplannen, de rol van gemeenten bij (verplichte) participatie onder de Nieuwe Omgevingswet bij aanpassing omgevingsplannen en hun rol in vergunningverlening. Ook kan worden gekozen voor mede-vaststelling door gemeenten. Mede-vaststelling door gemeenten zorgt voor een grote betrokkenheid en kan bijdragen aan een vlotte uitvoering van de keuzes uit de energievise.

### Routes voor besluitvorming

Onderstaande tabel toont mogelijke opties voor besluitvorming over de energievise. Welke optie voor besluitvorming het best past is afhankelijk van het type energievise/ gekozen route en de gewenste mate van betrokkenheid van gemeenten. De opties verschillen daarnaast in doorlooptijd (benodigde tijd voor vaststelling), belasting van de ambtelijke organisaties (hoeveelheid ambtelijk werk) en het risico op uiteenlopen (risico op verschillende resultaten uit de besluitvorming door niet-vaststellen, moties, amendementen, etc.).

Eigenschappen	1. Vaststellen PS & gemeenteraden	2. Vaststellen PS, na consultatie gemeenteraden	3. Vaststellen PS & colleges	4. PS, na consultatie colleges	5. Vaststellen GS & colleges	6. Vaststellen GS, na consultatie colleges
Past bij voorbeeld variant	3	1, 2 en 3	3	1, 2 en 3	3	1, 2 en 3
Betrokkenheid gemeenten bij besluiten	++	+	+	+	+	+/-
Doorlooptijd besluitvorming (exclusief publicatie en terinzagelegging)	+/- 3-6 maanden	+/- 3-4 maanden	+/- 3-4 maanden	+/- 3-4 maanden	+/- 2-3 maanden	+/- 2-3 maanden
Belasting ambtelijke organisaties	Zeer groot	Zeer groot	Groot	Groot	Groot	Beperkt
Risico op uiteenlopen	Zeer groot	Beperkt	Groot	Beperkt	Groot	Beperkt

## 4.3 PlanMER en energievisie

### Inleiding

Onder de Omgevingswet kan een planMER-plicht gelden voor het instrument programma. Als de energievisie wordt uitgewerkt in een programma (route 2) of als deze zelf wordt vastgesteld als programma (route 3), kan het dus nodig zijn om een planMER uit te voeren<sup>1</sup>. Of het programma planMER-plichtig is, hangt af van de inhoud van de energievisie. Een algemeen antwoord of op de energievisie planMER-plichtig is bestaat niet. Dit hoofdstuk bevat handvatten om te kunnen beoordelen of voor de energievisie een planMER-plicht bestaat. Het advies is om dit in concrete gevallen af te stemmen met een jurist van de provincie.

### Wanneer geldt geen planMER-plicht?

In het algemeen geldt voor een energievisie in de vorm van een verkenning, waarin toekomstbeelden van het energiesysteem worden verkend en leidende principes worden ontwikkeld (route 1 en 2), geen planMER-plicht. Een dergelijke visie is niet kaderstellend voor opvolgende besluitvorming over concrete projecten. Ook zal geen Passende Beoordeling verplicht zijn, omdat een verkenning nog niet concreet genoeg is. Echter, er kan wel worden gekozen voor het opstellen van een planMER om de milieueffecten van verschillende ontwikkelpaden in beeld te brengen.

### Wanneer geldt wel een planMER-plicht?

Voor een energievisie met structurerende keuzes kan wel een planMER-plicht gelden. Hiervoor moet worden beoordeeld:

- Of de structurerende keuzes uit de energievisie kaderstellend zijn voor besluitvorming over energieprojecten aangewezen in bijlage V Omgevingsbesluit.
- Of een Passende Beoordeling verplicht is voor de structurerende keuzes

Als structurerende keuzes uit de energievisie kaderstellend zijn voor overige energieprojecten (niet genoemd in bijlage V) die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, geldt een planMER-beoordelingsplicht.

### PlanMER-plicht onder de Omgevingswet

Voor een programma geldt een planMER-plicht wanneer:

1. het programma **kaderstellend** is voor besluitvorming over projectMER- (beoordelings)plichtige projecten die zijn **aangewezen in bijlage V** bij het Omgevingsbesluit. Wanneer het programma kaderstellend is voor overige projecten (niet genoemd in bijlage V) die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, geldt een planMER-beoordelingsplicht.

Een energievisie is **kaderstellend** als de visie relevant is in het kader van het verlenen van vergunningen voor projecten. Bevat de visie bijvoorbeeld criteria voor de locatie, omvang of de wijze van uitvoering van projecten, dan kan deze gezien worden als kaderstellend. Voorbeelden van **energieprojecten die zijn aangewezen in bijlage V** bij het Omgevingsbesluit zijn hoogspanningsleidingen (categorie J8) of buisleidingen voor waterstof (categorie J9).

2. voor het programma een **Passende Beoordeling** moet worden gemaakt.

Als voor de energievisie een **Passende Beoordeling** (in het kader van natuurbescherming) gemaakt moet worden, geldt ook een planMER-plicht. Een Passende Beoordeling is vereist wanneer de energievisie mogelijk **significant negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied met zich mee brengt**.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> N.b. de planMER-plicht geldt óók wanneer de energievisie de kenmerken heeft van een programma, maar niet zo wordt genoemd

<sup>2</sup> De plicht voor een Passende Beoordeling geldt alleen wanneer het programma voldoende concreet is. Daarvoor is bijvoorbeeld van belang dat het programma concrete beleidsbeslissingen over de locatie van projecten of voorzieningen bevat, die gemeenten in acht dienen te nemen.



## 5. Ter inspiratie: verschillende typen energievizies

## 5.1 Verschillende typen energieviesies

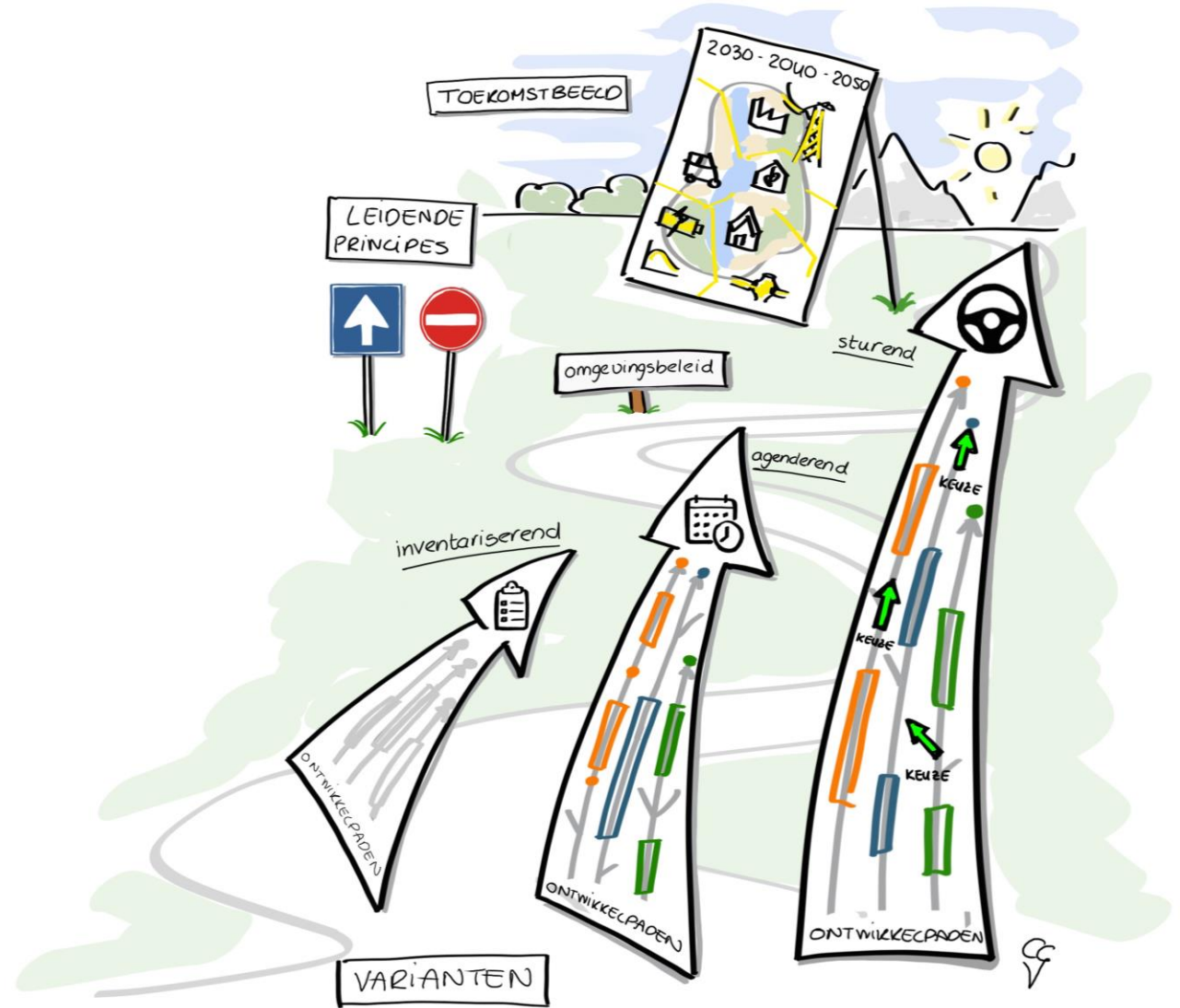
Op basis van de bouwstenen zoals hiervoor benoemd zijn veel verschillende energieviesies denkbaar. Bijvoorbeeld:

- een inventariserende visie, die vooral overzicht aanbrengt en op hoofdlijnen inzichtelijk maakt welke keuzes er te maken zijn;
- een agenderende energieviesie, die met behulp van ontwikkelpaden meer gedetailleerd in beeld brengt wanneer, welke keuzes gemaakt moet worden en door wie, en eventueel ook al een voorkeursrichting uitspreekt;
- een structurerende energieviesie, die keuzes niet alleen inventariseert en agendeert, maar waarin de keuzes ook worden gemaakt en worden vastgelegd.

In het algemeen zal een structurerende versie meer richting geven aan de ontwikkeling van het energiesysteem in samenhang met de leefomgeving dan een inventariserende visie. Er worden immers ook al keuzes gemaakt en vastgelegd. Mede als gevolg daarvan verschillen de typen energieviesie op verschillende aspecten. Bijvoorbeeld:

- qua inhoud: een structurerende visie vraagt in het algemeen om meer onderbouwing en uitwerking dan een inventariserende visie;
- qua proces: een structurerende visie vraagt om een uitgebreider proces en meer afstemming en betrokkenheid met meer partijen. En het daadwerkelijk maken van keuzes in de energieviesie vraagt ook om intensievere parallele afstemming met andere trajecten als ruimtelijk voorstel, RES, CES, etc;
- qua instrumentarium: voor het daadwerkelijk vastleggen van keuzes is het gebruik van een programma onder de omgevingsvisie een passende route, terwijl een inventariserende visie ook in de vorm van een verkenning kan worden opgesteld (zie hoofdstuk 4).

Dit zijn drie mogelijke voorbeelden ter inspiratie, er zijn uiteraard nog veel meer varianten en tussenvormen denkbaar.



# 5.1 Verschillende typen energieviesies

Voorbeeld varianten Energieviesie	Inhoud	Voorbeeld keuzes	Urgentie opgave & betrokkenheid stakeholders en andere programma's	Instrumentarium
<p><b>Inventariserende energieviesie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toekomstbeelden energiesysteem in beeld brengen</li> <li>leidende principes opstellen</li> <li>inventarisatie van keuzes</li> </ul>	<p><b>Toekomstbeeld(en)</b> voor 2030, 2040 en 2050 (op hoofdlijnen)</p> <p><b>Leidende principes</b> in de vorm van bijvoorbeeld ontwerpprincipes, maatschappelijke waarden en/of hoofdkeuzes</p> <p><b>Inventarisatie van keuzes</b> welke keuzes voor welke sectoren, ketens en gebieden?</p>	<p>Er moet een keuze gemaakt worden over welke gebieden in de regio op termijn worden ontsloten met waterstofinfrastructuur.</p>		<p>Energieviesie als verkenning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Omgevings visie</li> <li>Omgevings verordening</li> </ul>
<p><b>Agenderende energieviesie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toekomstbeelden energiesysteem in beeld brengen</li> <li>leidende principes opstellen</li> <li>via ontwikkelpaden in beeld brengen wanneer structurerende keuzes moeten worden gemaakt en te maken keuzes programmeren/beleggen</li> </ul>	<p><b>Toekomstbeeld(en)</b> voor 2030, 2040 en 2050</p> <p><b>Leidende principes</b> in de vorm van bijvoorbeeld ontwerpprincipes, maatschappelijke waarden en/of hoofdkeuzes</p> <p><b>Inventarisatie, agendering van keuzes in ontwikkelpaden</b> welke keuzes moeten worden gemaakt voor sectoren, ketens en gebieden? Wanneer worden deze keuzes genomen en welk proces wordt hiervoor doorlopen?</p>	<p>Uiterlijk in 2025 moet een investeringsbeslissing genomen zijn door de netbeheerder en de zware industrie om gebied X vanaf 2030 aan te kunnen sluiten op waterstof.</p>		<p>Energieviesie als verkenning</p> <p>Optioneel: programma met structurerende keuzes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Omgevings visie</li> <li>Omgevings verordening</li> </ul>
<p><b>Structurerende energieviesie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toekomstbeelden in beeld brengen</li> <li>leidende principes opstellen</li> <li>via ontwikkelpaden in beeld brengen welke keuzes moeten worden gemaakt, en (een deel van) deze keuzes maken en vastleggen in de energieviesie</li> </ul>	<p><b>Toekomstbeeld(en)</b> voor 2030, 2040 en 2050 (gedetailleerd)</p> <p><b>Leidende principes</b> in de vorm van bijvoorbeeld ontwerpprincipes, maatschappelijke waarden en/of hoofdkeuzes</p> <p><b>Inventarisatie, agendering van keuzes in ontwikkelpaden</b></p> <p><b>Structurerende keuzes</b> keuzes voor ketens en/of sectoren en/of gebieden worden vastgelegd in energieviesie.</p>	<p>In gebied X wordt vanaf 2025 gestart met de voorbereidingen voor de aanleg van waterstofinfrastructuur, voor realisatie uiterlijk 2030. Deze waterstofinfrastructuur wordt aangelegd voor de zware industrie en de zware mobiliteit.</p>		<p>Programma Energieviesie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Omgevings visie</li> <li>Omgevings verordening</li> </ul>

# Afkortingenlijst

**NOVEX:** Nationale Omgevingsvisie Extra

**RAL:** Regionale Aanpak Laadinfrastructuur

**RMP:** Regionale Mobiliteitsprogramma's

**NAL:** Nationale Agenda Laadinfrastructuur

**NOVI:** Nationale Omgevingsvisie

**NPE:** Nationaal Programma Energiesysteem

**MIEK:** Meerjarenprogramma Infrastructuur, Energie en Klimaat

**RES:** Regionale Energiestrategie

**CES:** Cluster Energie Strategieën

**WIP:** Werkgroep Integraal Programmeren

**PS:** Provinciale Staten

**GS:** Gedeputeerde Staten

**TVW:** Transitievisie Warmte

**PEH:** Programma Energiehoofdinfrastructuur

**IP:** Investeringsprogramma (netbeheerders)