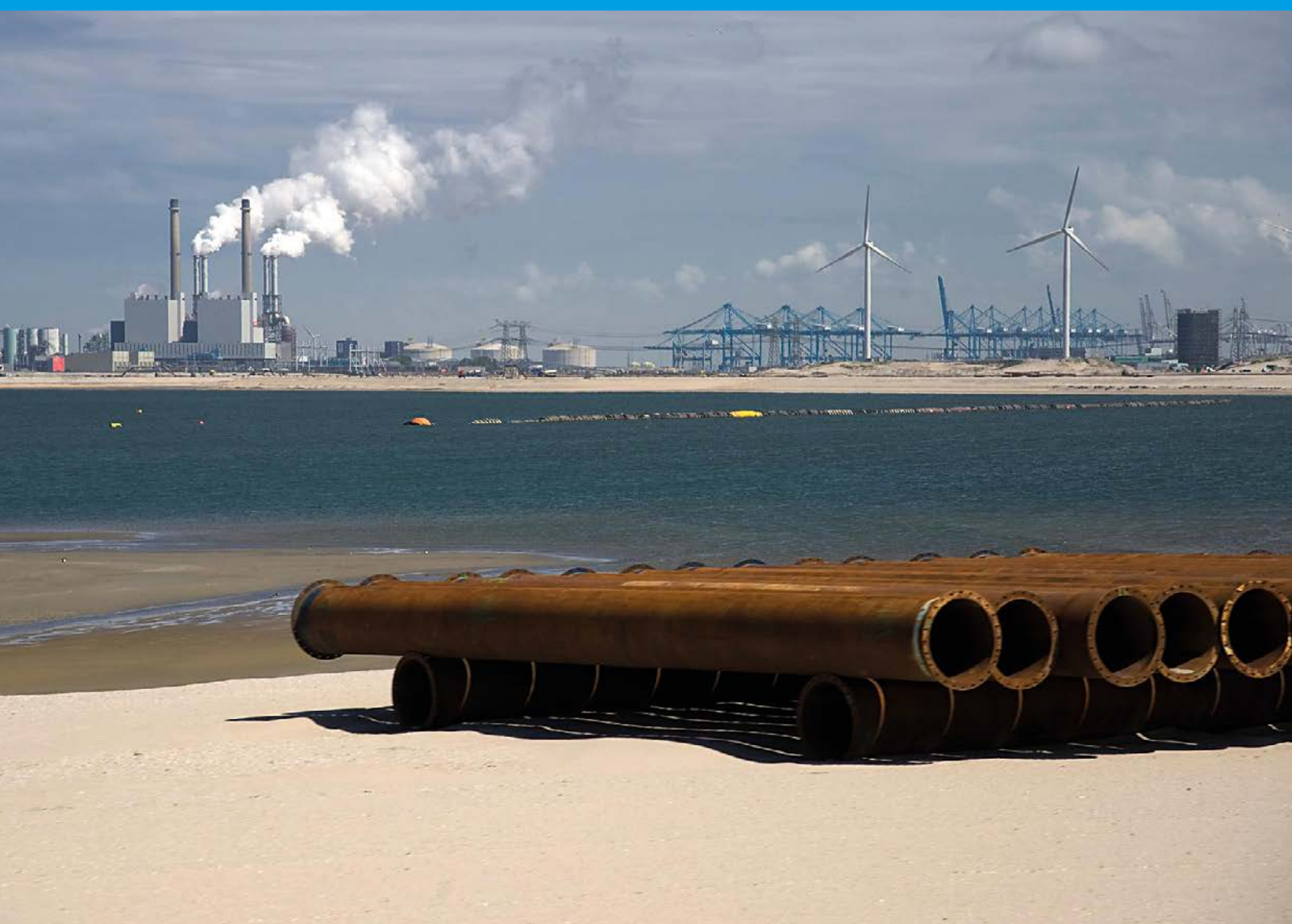




# Startnotitie Programma Energiehoofdstructuur



## Colofon

Startnotitie - Programma Energiehoofdstructuur

Mei 2020

De ministers van EZK, BZK en IenW, en de bestuurlijke vertegenwoordigers van IPO, VNG en UvW hebben ingestemd met de inhoud van deze startnotitie.

Contact: [PostbusPEH@minezk.nl](mailto:PostbusPEH@minezk.nl)

Fotografie: Mediatheek Rijksoverheid

# Startnotitie Programma Energiehoofdstructuur

## 1. Het programma als product en werking onder de Omgevingswet

**Het Programma Energiehoofdstructuur is de juridisch-beleidsmatige opvolger van de structuurvisies Buisleidingen, Wind op Land en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. De term 'programma' komt voort uit de Omgevingswet. Met de invoering van de Omgevingswet wordt het instrument 'structuurvisie' vervangen door het instrument 'programma'. Dit is een vergelijkbaar inhoudelijk beleidsdocument, dat een uitwerking is van het beleid in een Omgevingsvisie (in dit geval de Nationale Omgevingsvisie -NOVI-) en (thematisch) beleid beschrijft voor de inrichting van de ruimte.**

Het Programma Energiehoofdstructuur is zo'n programma op basis van de Omgevingswet, met de procedurele vereisten die daarbij horen. Het Programma Energiehoofdstructuur vervangt en actualiseert de inhoud van drie bestaande nationale structuurvisies: het derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III), de Structuurvisie Windenergie Op Land (SvWOL) en de Structuurvisie Buisleidingen (SB).

De ambitie van het Programma Energiehoofdstructuur is tijdig te zorgen voor voldoende ruimte voor de nationale energiehoofdstructuur, op basis van een integrale afweging met andere opgaven en belangen, binnen een (inter)nationale context en waarbij een goede leefomgevingskwaliteit randvoorwaarde is. Het programma heeft betrekking op ruimtelijk beleid op land en de grote wateren en hanteert als tijdshorizon 2030-2050. Het gaat dus over het gehele Nederlandse grondoppervlak, uitgezonderd de Noordzee.

Een programma is verder zelfbindend voor het Rijk en is daarmee kaderstellend voor besluiten van het Rijk, zoals de Rijksinpassingsplannen/projectbesluiten. Het kan daarnaast ook de inhoudelijke grondslag geven om, via verschillende algemene maatregelen van bestuur (AMvB's), doorwerking te realiseren naar de plannen van provincies en gemeenten. Een voorbeeld is een verplichting aan een gemeente om bepaalde gebieden

te bestemmen voor, dan wel uit te sluiten van een ontwikkeling.

Een procedure voor de milieueffectrapportage (plan-m.e.r) is vereist om de milieueffecten in beeld te brengen. In het verlengde hiervan zijn ook aspecten op het gebied van gezondheid en externe veiligheid van groot belang. Vooral omdat nieuwe energiedragers, zoals waterstof, hele andere vereisten op dit gebied kunnen stellen. Ook zal een brede maatschappelijke kosten en batenanalyse ten grondslag liggen aan het programma. Want naast factoren als betrouwbaarheid, veiligheid en ruimtelijke efficiëntie, is een betaalbare energievoorziening ook uitgangspunt.

De reeds opgedane ervaringen met de bestaande structuurvisies worden betrokken, zoals de conclusies van de evaluatie van het SEV-III. De onderzoekers constateren dat het SEV op het eerste gezicht een effectief instrument lijkt te zijn, maar tegelijkertijd een (zeer) zwakke bestuurlijke en juridische doorwerking kent. Daarom wordt voorgesteld de in het SEV opgenomen ruimtelijke reserveringen op te schonen, door bijvoorbeeld de reeds benutte reserveringen te verwijderen. Ook wordt geadviseerd nieuwe reserveringen op te nemen voor nieuwe hoogspanningsverbindingen. Niet zozeer als tracé, maar meer het vastleggen van uitgangspunten voor het bepalen ervan in de vorm van een programma. Het opstellen van het Programma Energiehoofdstructuur is de invulling van deze adviezen.

## 2. De ruimtelijke impact van de energietransitie is groot, keuzes zijn nodig

De verduurzaming van het energiesysteem leidt tot veranderingen in het ruimtebeslag voor opwekking, transport, conversie en opslag van energie. De transitie vraagt meer ruimte in de fysieke leefomgeving, terwijl die ruimte beperkt is. We gaan van een centraal systeem, in hoofdzaak op fossiele bronnen gebaseerd, naar een deels meer decentraal energiesysteem gebaseerd op

hernieuwbare bronnen. Deze veranderingen vragen vernieuwing van het beleid, waarmee de ruimtelijke inpassing van het energiesysteem is geregeld. Het Nederlandse energiesysteem is, en wordt steeds meer, verbonden met het internationale energiesysteem. De ruimtelijke impact van internationaal energiebeleid is dan ook een essentieel onderdeel van dit programma.

Om beelden te vormen van de ruimtelijke impact van de energietransitie op de lange termijn (2050), heeft POSAD/Generation Energy in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en BZK de *ruimtelijke implicaties* uitgewerkt van de *scenario studie* die de netbeheerders hebben uitgevoerd, zoals afgesproken in het Klimaatakkoord.

Vier scenario's zijn geanalyseerd richting 2050 uitgaande van onze klimaatdoelstellingen, bedoeld als stresstest voor mogelijke infrastructuuruitbreidingen voor netbeheerders. De scenario's zijn daarom uitersten en niet bedoeld om conclusies te trekken over wat de beste klimaatneutrale toekomst is voor onze samenleving. De inventarisatie laat zien dat de impact, afhankelijk van het scenario, groot is. Een goede inpassing biedt diverse kansen voor bijvoorbeeld nieuwe economische perspectieven, voor functiecombinaties, voor verduurzaming en daarmee verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving. Maar de transitie zal in de schaarse ruimte die we in Nederland hebben ook leiden tot spanning met andere grote belangen als verstedelijking, mobiliteit, natuur, gezondheid, etc. Bepaalde gebieden ontzien van opgaven betekent tevens intensiever gebruik van een gebied elders. Er zijn keuzes nodig. De balans tussen het bieden van ruimte voor de energietransitie en een goede leefomgevingskwaliteit is precair en wordt in het programma uitgewerkt.

### 3. Inhoudelijke reikwijdte en vraagstukken

Het programma richt zich inhoudelijk op drie samenhangende deelsystemen van de energietransitie: elektriciteit, (brand)stoffen en warmte.

Dwarsdoorsnijdend daaraan zal aandacht worden gegeven aan de integratie van deze systemen. Keuzes in het ene systeem kunnen consequenties hebben voor andere systemen. Zo hebben locaties voor grootschalige productie van waterstof een goede aansluiting op zowel het hoogspanningsnet als op het gasnet nodig. De keuze

in de allocatie van grootschalige waterstofproductie heeft daarmee impact op zowel het gas- als elektriciteitsnet.

De reikwijdte is het domein van de fysieke leefomgeving. Het bevat daarmee geen vraagstukken op het gebied marktordening- en regulering, ook geen regelgeving over het uitstoten van emissies, regels over cascadering van energiebronnen (het optimaal benutten van energiebronnen), financiële prikkels of een investeringsagenda.

Onderstaand is een beschrijving opgenomen van de onderdelen elektriciteit, (brand)stoffen en warmte. Overkoepelend wordt de aanwijzing van ontwikkelingsrichtingen voor zogenaamde *energy-hubs* verkend, waarin energie-intensieve activiteiten kunnen plaatsvinden. Het kan wenselijk zijn om voor bepaalde gebieden, waarin veel vraag en/of aanbod naar energie ontstaat, pro-actief infrastructuur te plannen, in plaats van dat deze infrastructuur project voor project wordt gerealiseerd. Dit kan bijvoorbeeld als gevolg van verduurzaming van industrieclusters, of vanwege toekomstige vestiging van nieuwe grootverbruikers als datacenters. Ook gebieden waar de bestaande infrastructuur al sterk is ontwikkeld, kunnen zich lenen voor deze aanduiding. Daarbij wordt tevens gezien of en waar gebieden aangewezen kunnen worden voor ontwikkeling van grootschalige opslag en elektrolyse.

Ook wordt verkend in welke mate voormalige mijnbouwlocaties nuttig hergebruikt kunnen worden voor de productie van groen gas of flexibele back-up installaties voor elektriciteit.

Tenslotte wordt voor nieuwe infrastructuur, zoals conversie of grootschalige batterij opslag, gezien in welke mate de huidige ruimtelijke bevoegdheidsverdeling tussen de overheden toereikend is. Dit in aanvulling op de reeds voorgenomen *wijzigingen* ten aanzien van grootschalige elektriciteitsopwekking met wind en zon.

#### Elektriciteit

- Wisselwerking tussen de Regionale Energiestrategieën en het Programma Energiehoofdstructuur is van groot belang vanwege de onderlinge afhankelijkheden. Het aanwijzen van gebieden voor grootschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie op land vindt plaats via de RES'en. De uitkomsten van de RES'en

voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking zullen in de vorm van zoekgebieden worden opgenomen in het Programma Energiehoofdstructuur, zodat de keuzes van het Rijk over de planning van de nationale infrastructuur daar zoveel mogelijk op aansluiten. Binnen het Nationaal Programma RES stemmen Rijk en decentrale overheden (vanuit ieders eigen rollen en verantwoordelijkheden) de keuzes met elkaar af zodat een goede wisselwerking ontstaat tussen nationaal en regionaal niveau. Zo wordt aangesloten bij de maatschappelijke processen die met de RES'en in gang zijn gezet en de gedragen locatiekeuzes die daarin worden gemaakt.

- Nieuwe (wind)energiegebieden op zee worden gepland via het Programma Noordzee (IenW). Het Programma Energiehoofdstructuur zorgt voor goede afstemming op land vanuit het bredere energiesysteem, in het bijzonder voor de aanlandingslocaties aan de kust.
- Het Programma Energiehoofdstructuur zal ruimtelijke ontwikkelingsrichtingen aanwijzen voor de uitbreiding van het landelijke hoogspanningsnet vanaf 110 kV (en bijbehorende infrastructuur). Daarbij wordt ook gezien of en waar grootschalige elektriciteitsopslag en elektrolyse zich kunnen ontwikkelen.
- In het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro) zijn er ruimtelijke reserveringen vastgelegd voor vestigingslocaties voor grootschalige elektriciteitsproductie-centrales. Tevens voorziet het Barro in waarborgingsbeleid voor elektriciteitsopwekking via kernenergiecentrales. Het Programma Energiehoofdstructuur zal deze waar nodig actualiseren. Het Barro gaat onder de Omgevingswet op in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

### (Brand)stoffen

- Onder (brand)stoffen worden alle stoffen verstaan die via een buisleiding getransporteerd worden. Hieronder vallen energetische stoffen zoals aardgas en waterstof, maar ook veelal gevaarlijke (grond)stoffen voor de industrie en CO<sub>2</sub>. Het programma verkent de behoefte voor 2030 en 2050 voor (inter)nationale buisleidingentracés, kijkt in hoeverre de bestaande buisleidingeninfrastructuur daarvoor benut kan worden en wijst daar zo nodig nieuwe ontwikkelingsrichtingen voor aan.
- Ten aanzien van (brand)stoffen zal het programma

de noodzaak verkennen van ruimtelijk beleid en ontwikkelingsrichtingen voor grootschalige conversielocaties voor CO<sub>2</sub>-vrij gas op land.

- Het programma wijst zo nodig ontwikkelingsrichtingen aan voor gebieden voor opslag van brandstoffen. Denk bijvoorbeeld aan zoutcavernes of lege gasvelden die nu of in de toekomst benut kunnen worden voor verschillende type opslag van energie. Dat gebeurt in afstemming met het Programma Bodem en Ondergrond (IenW), met name vanwege de afstemming met andere ruimtelijke belangen in de diepe en ondiepe ondergrond, zoals strategische drinkwatervoorraden (waar provincies het bevoegde gezag voor zijn). Het Programma Energiehoofdstructuur richt zich niet op de planning van opslaglocaties van CO<sub>2</sub>. Opslag van CO<sub>2</sub> vindt enkel onder zee plaats. Het Programma Noordzee (IenW) betreft dit daarom in de afweging tussen andere belangen op de Noordzee.

### Warmte

- Gemeenten zijn primair verantwoordelijk voor een duurzame warmtevoorziening. In de gebouwde omgeving zijn 'all-electric', een warmtenet of CO<sub>2</sub>-vrij gas, alternatieven voor elkaar. In de Transitievisies Warmte worden per wijk keuzes gemaakt over de warmtevoorziening, waarbij het inefficiënt is drie infrastructuren naast elkaar aan te leggen. Deze keuzes over de warmtevoorziening kunnen belangrijke gevolgen hebben op andere onderdelen van het energiesysteem met bijbehorend ruimtebeslag. Bijvoorbeeld, de energie die uit de restwarmte van industrie of uit aquathermie benut kan worden hoeft niet opgewekt te worden met wind of zon. Daarom worden de Transitievisies Warmte ook regionaal afgestemd in de RES'en en de effecten worden ook betrokken in de analyses over de ontwikkeling van het nationale energiesysteem.

De verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke planning van warmtenetten (en het verbinden van vraag & aanbod, en plannen van de nodige opslag e.d.) is op dit moment belegd bij gemeenten. Het programma zal verder invulling geven aan de bevoegdheidsverdeling in de ruimtelijke planning van warmtenetten. Vooralsnog wordt in die bevoegdheidsverdeling geen rol voorzien voor het Rijk, omdat niet wordt verwacht dat deze netten een dekkinggebied beslaan op nationale schaal. Mocht in de toekomst blijken dat er toch nut en

noodzaak is voor de ruimtelijke inpassing van warmtenetten op nationaal niveau, dan kan dit alsnog heroverwogen worden gezien het cyclische karakter van het programma. De uitkomsten van de besluitvorming over bovenregionale warmtenetten, zoals de warmterotonde Zuid-Holland, worden wel opgenomen in het Programma Energiehoofdstructuur zodat daar rekening mee gehouden kan worden in de keuzes over nationale infrastructuur.

- Het Programma Energiehoofdstructuur verkent, mede op basis van de Seismische Campagne Aardwarmte Nederland, in welke mate de noodzaak bestaat tot het aanwijzen van ontwikkelingsrichtingen voor het ontplooiën van geothermie activiteiten. Dat gebeurt in afstemming met het Programma Bodem en Ondergrond (IenW), met name vanwege de afstemming met andere ruimtelijke belangen in de diepe en ondiepe ondergrond, zoals de strategische drinkwatervoorraden.

#### 4. Conditie voor samenwerking

We hanteren de volgende principes voor de samenwerking tussen andere overheden en met andere organisaties in het tot stand brengen van het programma. Deze principes zijn in lijn met de principes van de Nationale Omgevingsvisie en tonen de wijze waarop het programma vorm zal geven aan regie en governance:

- Opgavegericht: de opgave om tijdig en op basis van een integrale afweging voor voldoende ruimte te zorgen voor de Energiehoofdstructuur is een publieke verantwoordelijkheid.
- Gelijkwaardig: Rijk en regio werken zoveel mogelijk in een gelijkwaardig partnerschap als één overheid samen met de samenleving, met respect voor de verschillen in bevoegdheden, wettelijke taken en middelen. Dit betekent in de uitvoering van het programma een gedeelde verantwoordelijkheid.
- Gebiedsgericht; Rijk en regio werken de nationale hoofdinfrastructuur gebiedsgericht uit. Daarbij worden de drie afwegingsprincipes uit de ontwerp-NOVI betrokken; 1) combinaties boven enkelvoudige functies, 2) kenmerken en identiteit van gebieden centraal en 3) afwentelen naar tijd, plaats en generaties voorkomen.
- Transparant: Besluiten worden genomen op basis van een zorgvuldige afweging en in transparantie.

- Adaptief: door cyclisch en adaptief te werken, ligt de focus voor de korte termijn op keuzes en maatregelen die passen in meerdere, onzekere scenario's terwijl ruimte wordt gehouden voor tussentijdse aanpassingen indien trends en ontwikkelingen daar om vragen.

#### Samenwerking en governance van het programma

Het resultaat van het programma is afhankelijk van de wijze waarop het programma als samenwerkingsverband wordt ingericht en waarmee de samenwerkingscondities worden geschapen. De afgelopen maanden bleek grote behoefte aan betrokkenheid bij de organisatie van dit programma. Dat is heel positief. Het stelt partijen beter in staat en geeft meer comfort om straks de uitvoering ter hand te nemen. Deze samenwerking is ook van toepassing op het opstellen van het programma zelf.

De formele besluitvorming over het Programma Energiehoofdstructuur ligt bij de verantwoordelijke ministers van EZK, BZK en IenW. Formele besluitvorming zal voorafgegaan worden door bestuurlijk overleg met de decentrale overheden. Om de inhoudelijke samenhang van de trajecten tot uiting te brengen, zal het Programma Energiehoofdstructuur breed worden georganiseerd, waarbij partijen die betrokken zijn, deelnemen aan het programmteam zelf. Aangezien in het programma keuzes kunnen worden gemaakt die direct doorwerking hebben op de belangen van markt- en maatschappelijke partijen, zal er een 'Strategisch beraad' onder leiding van een onafhankelijk voorzitter worden ingesteld. Hierin zijn de belangrijkste belanghebbende partijen bestuurlijk vertegenwoordigd, zoals netbeheerders, marktpartijen, industrieclusters en maatschappelijke organisaties. Het strategisch beraad treedt adviserend op richting het Bestuurlijk Overleg van overheden.

#### 5. Samenhangende trajecten voor de energietransitie

*Integrale Infrastructuurverkenning 2030-2050 (Netbeheerders):* de netbeheerders werken voor verschillende scenario's 2050 infrastructuurpaden uit. De scenario's en infrapaden worden binnen het Programma Energiehoofdstructuur ruimtelijk uitgewerkt en beoordeeld op onder meer de ruimtelijke effecten.

*RES'en, Transitievisies Warmte, regionale systeemstudies:* in oktober 2020 leveren de RES'en een eerste concept op. Voor het Programma Energiehoofdstructuur levert dit inzicht in de regionale behoeften ten aanzien van nationale infrastructuur. Ook wordt vanuit het programma RES gekeken naar de toekomstvastheid van ontwerp keuzes in de concept RES'en. De RES 1.0 wordt in juli 2021 opgeleverd. De uiteindelijke zoekgebieden voor wind en zon landen in het Programma Energiehoofdstructuur.

Eind 2021 dienen de Transitievisies Warmte gereed te zijn. Deze worden regionaal afgestemd in het kader van de RES. Het gehele RES-traject kent een doorlooptijd tot 2030. Dat betekent dat de RES in een cyclus van minimaal twee jaar zal worden geactualiseerd. Ontwikkelingen ten aanzien van warmtebronnen en locatiekeuzes voor hernieuwbare opwek zullen moeten worden doorgevoerd in de RES'en.

De provincies Groningen, Drenthe, Limburg, Noord-Holland, Zeeland, Zuid-Holland en Overijssel hebben samen met regionale netbeheerders een systeemstudie voor de ontwikkeling van het regionale energiesysteem voor 2030 en 2050 opgesteld, of zijn daarmee aan de slag. Mogelijk volgen er nog een aantal andere provincies. Deze studies geven waardevolle inzichten in de ontwikkelrichting van regionale energiesystemen met bijbehorende knelpunten, die gebruikt worden in de RES'en en waar nodig ook in het Programma Energiehoofdstructuur.

*Advies Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie:* de Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie levert dit voorjaar een eindrapport over de infrastructuurbehoefte van de industrieclusters om de klimaatdoelen in 2030 te behalen. Het Kabinet zal een appreciatie leveren op dit advies, dat te zien is als een bouwsteen voor het Programma Energiehoofdstructuur. Het Programma Energiehoofdstructuur werkt de Kabinetsreactie ruimtelijk uit.

*Nationaal Waterprogramma inclusief Programma Noordzee (IenW):* de keuzes voor de Noordzee tot 2030 met een doorkijk tot 2050 zullen door het Rijk worden vastgelegd in het Programma Noordzee 2022-2027. Het zoeken en aanwijzen van nieuwe windenergiegebieden is onderdeel van dit programma. Aanlandingslocaties worden aangewezen in het Programma Energiehoofdstructuur. Op dit punt vindt afstemming plaats tussen beide programma's.

*Programma Bodem & Ondergrond (IenW):* dit programma ontwikkelt nieuw beleid als vervolg op de structuurvisie ondergrond (STRONG). Vanuit het Programma Energiehoofdstructuur zal afstemming plaatsvinden rond weging van de nationale belangen met betrekking tot de ondergrond. Dit betreft met name de relatie tussen opslaglocaties en geothermiebronnen op land enerzijds en de strategische drinkwaterreserves anderzijds.

*Rijksvisie marktontwikkeling voor de energietransitie:* de visie geeft een probleemanalyse, opties en een beleidsagenda richting 2030 voor een systeemperspectief op de marktordening, regulering en bekostiging van nieuwe infrastructuur voor met name warmte, waterstof en CO<sub>2</sub>, rekening houdend met de implicaties voor gas en elektriciteitsnetwerken en vertrekkend vanuit scenario's voor 2030 en 2050. Het Programma Energiehoofdstructuur vormt de uitwerking van de ruimtelijke onderdelen van de rijksvisie.

*Nationale agenda laadinfrastructuur:* vijf regio's maken plannen voor de uitrol van de laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer. Indien dit consequenties heeft voor het hoogspanningsnetwerk zal er afstemming plaatsvinden.

### Planning mijlpalen

- Najaar 2020: Instelling van het Strategische Beraad (inclusief aanstelling van een onafhankelijk voorzitter).
- Eind 2020/begin 2021: Oplevering van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de Integrale Effectenanalyse (in het kader van de verplichte procedure voor de Milieueffectrapportage), inclusief opzet van een beoordelingskader op grond waarvan keuzes gemaakt kunnen worden.
- Tweede helft 2021: Oplevering eerste voorkeursstrategieën voor 2030 en 2050 voor de energiehoofdstructuur.
- Begin 2022: vaststelling ontwerp Programma Energiehoofdstructuur, inclusief Integrale Effectenanalyse en start inspraakprocedure.
- Medio 2022: vaststelling Programma Energiehoofdstructuur.

