

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Ons kenmerk
DGKE / 27658785

Bijlage(n)
9

Datum 3 juli 2023
Betreft Aanbieding concept Nationaal Plan Energiesysteem

Geachte Voorzitter,

Hierbij bied ik u namens het kabinet het concept Nationaal plan energiesysteem 2050 (NPE) aan. Met het uitbrengen van dit concept-NPE worden er diverse moties en toezeggingen afgedaan. Deze zijn terug te vinden aan het eind van deze kamerbrief.

Het energiesysteem is essentieel voor ons welzijn en het fundament onder de welvaart in onze samenleving. Hoe we wonen, werken, reizen en produceren wordt voor een belangrijk deel door het energiesysteem bepaald. We willen nu en in de toekomst een betaalbaar, betrouwbaar, veilig, duurzaam, rechtvaardig en participatief energiesysteem. Het moet Nederland in staat stellen economisch krachtig te zijn. Sterker nog, het draagt bij aan brede welvaart voor alle Nederlanders. Daarnaast moet het energiesysteem zorgvuldig ruimtelijk ingepast worden zodat er een gezonde en fijne leefomgeving is. Voor de ruimtelijke strategie voor energie-infrastructuur van nationaal belang heb ik samen met de minister voor Volkshuiving en Ruimtelijke Ordening het Programma Energiehoofdstructuur opgesteld. In het verlengde van de Nationale Omgevingsvisie, beoog ik hiermee regie te nemen op de ruimte voor de energietransitie. Dit wordt in ontwerp separaat aan u verzonden.

Het NPE kijkt met een integrale blik en vanuit klimaatneutraliteit in 2050 naar het energiesysteem. Door de ontwikkelpaden van energieketens en vraagsectoren in kaart te brengen, wordt helder waar deze niet op elkaar aansluiten. Hier zijn dus keuzes nodig. Het concept-NPE is mede tot stand gekomen dankzij de inbreng van vele energie deskundigen via diverse bijeenkomsten. Daarnaast hebben we ook burgers betrokken via een Energieraadpleging. De energietransitie is ten slotte ook een maatschappelijke transitie die een verandering van ons als samenleving vraagt en waarbij het belangrijk is om burgers, bedrijven en maatschappelijke partijen te betrekken.

Als maatschappij willen we een duurzaam en rechtvaardig energiesysteem. Dit concept-NPE wil dit realiseren door te *bouwen, besparen, verdelen & verbinden*. Door maximale inzet op het aanbod van energie en bijbehorende infrastructuur en de interconnectie en samenwerking met onze omliggende landen. Door ook maximaal in te zetten op energiebesparing en ruimte te bieden voor initiatief en

participatie van zowel burgers als bedrijven. Op basis van een weging van publieke belangen komt het kabinet tot richtinggevende keuzes en pakken we regie in de energietransitie. Op deze manier ontstaat er handelingsperspectief voor burgers en bedrijven om verder te verduurzamen en de maatschappelijke en economische kansen van de energietransitie te benutten.

Het verduurzamen van ons energiesysteem is een enorme opgave en betekent dat we tegelijkertijd maximaal moeten inzetten op het beschikbaar maken van voldoende energieaanbod én op besparen. Hoe sneller wij het nieuwe energiesysteem realiseren, des te meer opties hebben we voor de transformatie van onze samenleving en economie. En we zetten in op sterke internationale samenwerking met name binnen de EU. Een sterk verbonden energiesysteem maakt het energiesysteem robuuster en efficiënter.

En zelfs dan zal er gedurende periodes schaarste zijn aan energiedragers, infrastructuur, grondstoffen, ruimte en arbeidskrachten. En dat vergt dus keuzes en daar aan voorafgaand een dialoog. Het concept-NPE is de basis voor deze dialoog. Want het concept-NPE geeft richting, maar voor het definitieve NPE eind 2023 is verdere aanscherping nodig.

De komende periode ga ik de dialoog aan met mede-overheden, sectoren, bedrijven, maatschappelijke partijen en burgers om deze keuzes aan te scherpen. Met volle aandacht voor de uitvoering in de praktijk. Daarom zal ik bij het definitieve NPE, wat ik u eind 2023 toe zal sturen, een beleidsagenda toevoegen, die de basis vormt voor waar het uiteindelijk om gaat: uitvoering. Ik kijk uit naar de dialoog met uw Kamer.

R.A.A. Jetten
Minister voor Klimaat en Energie

Moties, toezeggingen en appreciaties

Het kabinet handelt een aantal moties en toezeggingen in de Tweede Kamer af met dit Nationaal plan energiesysteem. Ook raakt de inhoud van het NPE aan moties en toezeggingen die langs andere wijze worden afgehandeld, maar wel relevant zijn voor het overzicht. Deze zijn opgenomen in onderstaande Tabel 1, inclusief een verwijzing naar de plek in het concept-NPE waar ze inhoudelijk behandeld worden of naar de andere kamerbrieven waarin ze afgehandeld worden.

In de afgelopen maanden is er een aantal rapporten verschenen die directe input vormen voor dit concept-NPE: de Outlook Energiesysteem opgesteld door het Expertteam Energiesysteem 2050, de scenariostudie I13050 vanuit de netbeheerders, Target Grid van Tennet en de Energieraadpleging. In Tabel 2 staan belangrijke adviezen en aanbevelingen uit deze rapporten en een verwijzing naar de plek in het NPE waar een appreciatie staat weergegeven. In de bijlagen van het ambtelijk werkdocument zijn de onderzoeken en het participatieverslag terug te vinden.

Tabel 1. Moties en toezeggingen en verwerking

Datum	Kamerstuk nummer	Beschrijving	Verwerking
Moties			
20/12/2019	Van der Lee, 35300-XIII nr. 35	Verzoekt de regering een nationaal plan op te stellen, in aanvulling op het Klimaatakkoord en vervlochten met de regionale energiestrategieën, voor het transport en de opslag van energie, waarin duidelijke keuzes worden gemaakt over waar energie moet worden opgewekt, hoe deze dient te worden getransporteerd en waar nodig dient te worden opgeslagen	Het kabinet doet dit nationaal plan toekomen aan de Tweede Kamer (TK) in de vorm van het Nationaal plan energiesysteem (NPE).
22/09/2022	Segers en Marijnissen, 36 200 nr. 31	Onderzoek naar hoe de publieke belangen in de Nederlandse energievoorziening een betere borging kunnen krijgen. Daarbij wordt in ieder geval gekeken naar het wettelijk kader, de bescherming van de energieconsument, de voorzieningszekerheid en de rolverdeling tussen overheid en markt.	Het kabinet doet het onderzoek toekomen aan de TK vergezeld van een kabinetsreactie omstreeks de publicatie van het concept-NPE.
23/02/2023	Kröger c.s., 32 813 nr. 980	Verzoekt de regering de mogelijkheden voor een nationaal energiebesparingsplan in kaart te brengen	Hoofdkeuze 2 van het concept-NPE (hoofddocument, paragraaf 2.2) gaat in op energiebesparing en kondigt de start van het nieuwe Nationaal Programma Energiebesparing aan.

25/10/2022	Dassen, 32 645 nr. 112, TZ202210-115	De minister zegt toe in het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE), die hij in het tweede kwartaal van 2023 naar de Kamer stuurt, terug te komen op het idee voor een gezamenlijk kennisplatform voor een Europees Energiesysteem	In Europa zijn meerdere landen bezig met plannen rondom het bouwen van nieuwe kerncentrales. Frankrijk heeft eerder dit jaar een Nucleaire Alliantie geïnitieerd, waarin deze landen hun kennis en ervaringen uitwisselen. Nederland is hierbij actief aangesloten. Daarnaast is Nederland lid van het Nuclear Energy Agency. Ook dit is een internationaal forum voor het uitwisselen van technische kennis en actuele ontwikkelingen rondom kernenergie. Via deze routes leert Nederland van de ervaringen in andere landen, wat resulteert in een overeenkomstige aanpak. Het is hiermee niet van toegevoegde waarde om eigenstandig nog een 'competence centre' op te richten. Zie werkdocument B, hoofdstuk 1, voor meer toelichting.
25/10/2022	Thijssen, CD kernenergie: nr. 32 645-100	In NPE-brief ingaan op inpassing 70GW WOZ in relatie tot kernenergie.	De inzet op ontwikkeling van wind op zee en kernenergie staat uitgewerkt in het ontwikkelpad voor de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1) in dit NPE.
09/03/2022	Kröger, TZ202304-078	De minister voor KenE zegt toe om de Kamer in Q2 2023 het NPE toe te sturen, waarin hij de Kamer zal informeren over het nieuwe jaartal voor een volledig CO ₂ -neutraal elektriciteits- en energiesysteem.	Zoals aangekondigd bij het Aanvullend Klimaatpakket ¹⁸ stelt ook het NPE dat het elektriciteitssysteem in 2035 CO ₂ -neutraal zal zijn, en het energiesysteem ver voor 2050.
20/04/2023	Bontenbal, CD systeemtransitie en klimaatbeleid na 2030: nr. 32813-1234	MKE zegt toe om in aanbiedingsbrief NPE in te gaan op adviesaanvraag AWTI over cleantech innovatie.	Het kabinet zal een adviesaanvraag bij de AWTI doen. Toelichting hierop staat in werkdocument D, hoofdstuk 5 over innovatie.

Tabel 2. Rapporten en appreciaties

Auteur - Titel	Aanbeveling/Advies	Appreciatie en verwijzing naar inhoudelijke behandeling
Netbeheer Nederland - Het energie-systeem van de toekomst: de	Bepaal welke energiedrager op welke locatie op welke locatie, op welk moment beschikbaar moet zijn en voor wie.	De ontwikkelpaden voor de energieketens in dit NPE (werkdocument B) geven een samenhangend beeld van energiedragers in de tijd. In het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) – gelijktijdig als ontwerp beschikbaar met dit concept-NPE – wordt ingegaan op de ruimtelijke vertaling van energie-infrastructuur.

II3050- scenario's	Bepaal welke energie-intensieve basisindustrie in het klimaatneutrale Nederland van 2050 past.	Dit is onderwerp van de kamerbrief over het Nationaal programma voor versnelde verduurzaming van de industrie (kamerstukken 2022 – 2023, 29 826, nr. 176); en het sectoraal transitiepad industrie (werkdocument C, hoofdstuk 3).
	Maak beleid voor de verdere ontwikkeling van duurzame opwek inclusief eisen aan locatiekeuzes en aansluitvermogens, curtailment en flexibel gedrag, zodat de netinpassing efficiënter kan worden ontwikkeld.	Het ontwikkelpad voor de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1) gaat in op ontwikkeling van duurzame opwekking, flexibiliteit en netgebruik en benoemt uitgangspunten hiervoor. Het NPE bevat geen concrete eisen aan locatiekeuzes, aansluitvermogens, curtailment en flexibel gedrag.
	Leg vast in wet- en regelgeving dat niet iedereen altijd en overal de capaciteit kan aanvragen of uitbreiden.	Sturingsprincipes hiervoor staan in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen en specifiek de paragraaf over de elektriciteitsinfrastructuur (werkdocument B, hoofdstuk 1). In hoeverre en op welke manier dit in wetgeving verankerd wordt, is onderdeel van de beleidsagenda.
	Bepaal welke positie Nederland in internationale context wil innemen op het gebied van energiedragers. Nederland is momenteel een energiehub van betekenis door onze ligging, infrastructuur, havens, opslag en doorvoer.	De inzet op verbondenheid met het Europese en internationale systeem is een hoofdkeuze in dit NPE (hoofddocument) en komt specifiek terug in de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1), de waterstofketen (werkdocument B, hoofdstuk 2) en de koolstofketen (werkdocument B, hoofdstuk 3).
	Zorg voor het inbouwen van flexibiliteit in het energiesysteem door stimulering, opschaling en innovatie.	Dit komt terug in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1). Verdere uitwerking van instrumenten is onderdeel van de beleidsagenda.
	Zorg dat flexibiliteitsmiddelen bijdragen aan het in balans houden van het energiesysteem en het voorkomen van congestie op alle spanningsniveaus.	Een uiteenzetting over deze interactie staat in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1). Concrete instrumentering hiervan wordt verder uitgewerkt als onderdeel van de beleidsagenda van het NPE.
	Versnel het beleid voor het ontwikkelen van waterstofopslag in zoutcavernes en ontwikkel beleid voor de strategische opslag van gassen.	De opslag van waterstof(dragers) staat uitgewerkt in de Routekaart Energieopslag. Transport en opslag van waterstof(dragers) staan uitgewerkt in het ontwikkelpad voor de waterstofketen (werkdocument B, hoofdstuk 2). Richting het definitieve NPE zal de beleidsagenda verder vorm krijgen.
	Intensiveer de samenwerking met Europa.	Verbinding met Europese burens is onderdeel van de hoofdkeuzes van het NPE (hoofddocument). Concreet wordt dit uitgewerkt in samenwerking op de Noordzee. Dit staat beschreven in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1) of over samenwerking rond waterstof (werkdocument B, hoofdstuk 2).

	Voorkom dat meerdere sectoren zich rijk rekenen met dezelfde beperkt beschikbare energiedragers.	Het omgaan met schaarse energiedragers is een van de hoofdkeuzes van het NPE (hoofddocument, keuze 3). Deze keuze wordt verder uitgewerkt in de sectorale transitiepaden (werkdocument C) en de ontwikkelpaden voor de energieketens (werkdocument B).
	Ontwikkel beleid voor de koolstofketen en bepaal hoe Nederland en Europa willen omgaan met ketenemissies bij import en export van producten.	De koolstofketen wordt behandeld in werkdocument B, hoofdstuk 3. Hoe om te gaan met ketenemissies wordt uitgewerkt in het traject rondom scope 3-emissies zoals beschreven in de kamerbrief over klimaatneutraliteit (kamerstuk nr. 32813-1180).
	Laat de energiesector de restmissies van andere sectoren niet opvangen. De extreem snelle verduurzaming van het energiesysteem loopt nu al tegen de grenzen van het uitvoerbare aan en versnelling is niet mogelijk.	De rol van het energiesysteem in koolstofvastlegging wordt besproken in het hoofdstuk over de koolstofketen (werkdocument B, hoofdstuk 3).
Expertteam Energie-systeem 2050 - Energie door perspectief: rechtvaardig, robuust en duurzaam naar 2050. Inclusief de uitkomsten van de Inwonerraad die door het Expertteam is opgezet.	Gebruik andere ontwerpprincipes: Rechtvaardig, robuust en duurzaam.	De omgang met deze ontwerpprincipes staat in hoofdstuk 2 van werkdocument A.
	Laat elektriciteit de hoofdcomponent zijn van het Nederlands energiegebruik. Waterstof heeft een beperkte rol (minimaal 10-15%), maar is voor de industrie wel onmisbaar.	De rol van elektriciteit en waterstof staat uitgewerkt in de hoofdstukken over de elektriciteitsketen en de waterstofketen (werkdocument B, hoofdstukken 1 en 2).
	Geef kernenergie een kleine rol.	De rol van kernenergie als onderdeel van de productiemix staat in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1).
	Zorg ervoor dat bijna alle wijken energieneutraal zijn of zelfs energiepositief in 2050. Geef prioriteit aan het verbeteren van slecht geïsoleerde woningen in collectief bezit.	Zie het sectorale transitiepad gebouwde omgeving (werkdocument C, hoofdstuk 1) voor inzet op verduurzaming van wijken en het hoofdstuk over decentrale energiesystemen en energiehub (werkdocument B, hoofdstuk 5) voor inzet op decentrale systemen.
	Geef decentrale warmtesystemen een belangrijke rol hebben (10-15% finale vraag).	De ontwikkeling van het decentrale systeem staat beschreven in werkdocument B, hoofdstuk 5. Decentrale productie is specifiek onderdeel van de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1) en de warmteketen (werkdocument B, hoofdstuk 4).
	Bekijk het industriebeleid vanuit de volgende aannames: - Duurzame koolstof is een belangrijke en schaarse grondstof.	Het uitgangspunt dat koolstof een schaarse grondstof is, wordt behandeld in het hoofdstuk over de koolstofketen (werkdocument B, hoofdstuk 3). De ontwikkeling van de industrie is onderdeel van het sectoraal transitiepad industrie (werkdocument C, hoofdstuk 3).

	<ul style="list-style-type: none"> - Nederlandse consumptiepatronen veranderen. - Het industriebeleid moet vooral uit Europees perspectief worden bekeken. 	
	Zet energiebesparing en circulariteit centraal in voor elk ontwikkelpad, en zeker voor een succesvolle industriële transitie.	Energiebesparing is een hoofdkeuze van het NPE (hoofddocument, hoofdkeuze 2) en wordt verder uitgewerkt richting de beleidsagenda van het NPE. Op 24 maart heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie aangekondigd (kamerstuk nr. 29826-176).
	Versterk voor voorzieningszekerheid van elektriciteit en waterstof het Pentilateraal Forum voor afspraken en afstemming in (Noordwest-) Europese context.	Dit komt terug in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1), specifiek voor afspraken over productievermogen en interconnectie.
Populytics – Energie-raadpleging	Zie voor de belangrijkste conclusies en verwerking hiervan in het NPE paragraaf 4.1 in dit werkdocument (A).	
TenneT - Target Grid: Het elektriciteitsnet van de duurzame toekomst begint vandaag	Ga uit van een maximaal scenario.	Uitgaan van maximale aanbodontwikkeling is een hoofdkeuze van dit NPE (hoofddocument keuze 1). Dit wordt verder uitgewerkt in de ontwikkelpaden voor de energieketens (werkdocument B).
	Wees bewust van het nut en de noodzaak van een fijnmazig gelijkstroomnet.	Dit wordt als oplossingsrichting aangedragen voor knelpunten in de elektriciteitsinfrastructuur in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1).
	Zorg voor een anticiperend ruimtelijk beleid.	Dit komt terug in het hoofdstuk over de elektriciteitsketen (werkdocument B, hoofdstuk 1) en ruimte (werkdocument D, hoofdstuk 3).