PARLEMENT & WETENSCHAP

Nationaal Plan Energiesysteem 2026: wetenschappelijke reflectie

20 oktober | dr. ir. Martien Visser (emeritus lector Hanzehogeschool)

Samenvatting

Vooraf: Het geactualiseerde NPE (2026) is een zeer lezenswaardig document. Het beschrijft de ontwikkeling van het gehele Nederlandse energiesysteem op het pad van de energietransitie en biedt daarbij vele nuttige inzichten. Dat onderstaande reflectie een aantal kritische noten bevat, doet niet af aan de waardering voor het uitgevoerde werk en moet vooral gezien worden als een oproep het volgende NPE, in 2029, nog beter te maken.

Met het geactualiseerde Nationaal Plan Energiesysteem (hierna: NPE 2026) wil het kabinet **richting en duidelijkheid geven wat betreft de uitvoering van de energietransitie** en de daartoe noodzakelijke beleidsmaatregelen. In het NPE 2026 schrijft het kabinet dat, "mede in het licht van de geopolitieke situatie, **de afweging tussen weerbaarheid, duurzaamheid en concurrentiekracht centraal staat wat betreft de gemaakte keuzes**". In deze reflectie wordt geconcludeerd dat het NPE 2026 weliswaar een belangrijk en nuttige analyse betreft, maar dat het desalniettemin niet de richting en duidelijkheid geeft die wordt beoogd.

Zo wordt het begrip weerbaarheid niet gedefinieerd en er ontbreekt een analyse van de ontwikkeling van de concurrentiekracht. Dus op welke wijze de afweging van deze beleidsdoelen door het kabinet is verricht en welke alternatieven zijn onderzocht, is volstrekt onduidelijk.

Het NPE geeft slechts één ontwikkelscenario, terwijl investeerders meerdere scenario's wensen alvorens weloverwogen besluiten te kunnen nemen. Dit is mede van belang omdat op een aantal grote keuzes in dit NPE stevige kritiek mogelijk is, waardoor het gepresenteerde ontwikkelscenario significant kan veranderen.

Een fors deel van de Nederlandse bedrijven, met name het mkb en de industrie met lage- en midden-temperatuur proceswarmte, dreigt in een spagaat te belanden. Enerzijds stelt het NPE dat elektrificatie voor hen de enige verduurzamingsoptie is, anderzijds is er de komende acht tot tien jaar – en wellicht (veel) langer – onvoldoende netwerkcapaciteit beschikbaar. Bovendien stijgen de netwerktarieven sterk en worden alternatieven niet geboden: opvang en opslag van CO_2 (CCS) is

volgens het NPE 2026 alleen beschikbaar voor een select aantal bedrijven; waterstof gaat in de vertraging en hybride opties worden niet ondersteund.

De keuze in dit NPE 2026 voor volledige elektrificatie van grote delen van de Nederlandse samenleving leidt ertoe dat de netbeheerders vol in de storm komen te staan. Het NPE bevat geen analyse wat de keuzes betekenen voor het elektriciteitsnet. In hun reactie op dit NPE 2026 vroegen de netbeheerders de hybride optie als eindoplossing te omarmen, om op die manier enorme stijging van de belasting van het Nederlandse elektriciteitsnet enigszins te beperken en daarmee de investeringsopgave en de wachtrijproblematiek.

Voor investeerders in zon en wind geldt dat zij vermoedelijk blijvend genoodzaakt zijn tot het zoeken van zekerheid, vanaf 2027 via *Contracts for Difference* (CdF's). Voor de overheid leidt dit tot een lastig dilemma, want terwijl de nagestreefde beleidsdoelen weerbaarheid, duurzaamheid en concurrentievermogen alle gebaat zijn bij een relatief groot aanbod van zon en wind, leidt dit tot dalende stroomprijzen waardoor extra subsidie nodig is. Dit dilemma wordt niet door het NPE benoemd, noch is het in de afweging betrokken.

Al met al wordt geconcludeerd dat het NPE 2026 weliswaar een waardevolle aanvulling vormt op bestaande studies, maar wordt betwijfeld of het de samenleving de beoogde richting en duidelijkheid verschaft. Het risico is dat noodzakelijke besluiten worden uitgesteld, waarmee de energietransitie wordt vertraagd en/of deze voor burgers, bedrijven en overheid onnodig kostbaar wordt. Alle reden uit te kijken naar het NPE 2029, dat hopelijk op genoemde terreinen extra helderheid kan verschaffen.

Inleiding

Vooraf: Het geactualiseerde NPE (2026) is een zeer lezenswaardig document dat de ontwikkeling van het gehele Nederlandse energiesysteem beschrijft op het pad van de energietransitie en daarbij vele nuttige inzichten biedt. Dat onderstaande reflectie een aantal kritische noten bevat, doet niet af aan de waardering voor het uitgevoerde werk en moet vooral gezien worden als een oproep het volgende NPE in 2029 nog beter te maken.

> Het NPE moet leiden tot meer richting en duidelijkheid voor de uitvoering en voor beleidsmaatregelen die nodig zijn. Door duidelijke systeemkeuzes te maken zorgt het kabinet ervoor dat de uitvoering gericht kan worden op de meest essentiële stappen.
>
> Bron: Actualisatie NPE 2026

In de actualisatie van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE 2026) wordt een inschatting van de ontwikkeling van het Nederlandse energiesysteem richting 2050 gepresenteerd. Het NPE 2026 is een vervolg op het NPE uit december 2023 (NPE 2023); sindsdien zijn er diverse significante ontwikkelingen geweest die noopten tot bijstelling. Het NPE 2026 is een doelscenario, met een klimaatneutraal energiesysteem in 2050 als vast punt op de horizon. Uitvoerbaarheid is daarom een belangrijk aandachtspunt. Modellen zijn immers geduldig, de praktijk is complex. Bovendien verandert de wereld en gaat de transitie gepaard met grote maatschappelijke veranderingen. Eveneens vergt de energietransitie grote investeringen door vrijwel alle stakeholders. Het doel van de transitie mag dan duidelijk zijn, de weg erheen is omgeven met veel onzekerheid. Het NPE 2026 beoogt beleidsmakers en investeerders richting en duidelijkheid te geven zodat ze besluiten kunnen nemen die Nederland stappen verder naar een klimaatneutraal energiesysteem in 2050 brengen.

De onderzoeksvraag in deze reflectie is: geeft het NPE 2026 de Nederlandse samenleving voldoende richting en duidelijkheid?

Om deze vraag te beantwoorden wordt in de eerste plaats de **robuustheid** van de in het NPE geschetste ontwikkeling van het energiesysteem onderzocht. Paragraaf 1 bevat daartoe een analyse van de klimaatafspraken die Nederland in EU-verband heeft gemaakt en vermoedelijk nog zal maken. Paragraaf 2 onderzoekt of in het NPE 2026 op evenwichtige wijze rekening wordt gehouden met de beleidsdoelen en (on)mogelijkheden op energiegebied. Risico is namelijk dat in een volgend NPE de focus op andere beleidsdoelen ligt, waardoor systeemkeuzes veranderen. Paragraaf 3 gaat nader in op de interactie van de buurlanden, in het besef dat Nederland geen eiland is, maar deel uitmaakt van de Europese energiemarkt. In paragraaf 4 wordt de robuustheid van de geschatte groei van de elektriciteitsmarkt nader onderzocht.
In paragrafen5-7 komen drie groepen investeerders aan bod: de bedrijven, de netbeheerders en de energieproducenten en wordt onderzocht of het NPE 2026 hen voldoende richting en duidelijkheid geeft. Paragraaf 8 bevat de conclusie en enkele aanbevelingen.

1. Internationale klimaatafspraken

De EU is deelnemer aan het Klimaatverdrag van Parijs en heeft in Glasgow (2021) beloofd in 2030 tenminste 55% reductie van haar broeikasgassen te realiseren. Eind 2025 heeft de EU in het kader van het Klimaatakkoord van Parijs een 'indicatief doel' voor 2035 tussen de 66,25% en 72,5% aangegeven[1]. Intern heeft de EU zich in haar Klimaatwet[2], versie maart 2026, vastgelegd op 90% reductie in 2040, waarvan 5% via gekwalificeerde projecten buiten de EU, alsmede op klimaatneutraliteit in 2050. De EU maakt in haar klimaatbeleid onderscheid tussen de energie-intensieve industrie en de elektriciteitsproductie[3], waarvoor het pan-Europese ETS is ontwikkeld, en de overige (ESR) sectoren, waarvoor de lidstaten, dus ook Nederland, individuele reductietaken hebben.

Het NPE 2026 hanteert correct klimaatneutraliteit in 2050 als uitgangspunt. Voor 2040 schrijft het NPE 2026 dat de EU in maart 2026 90% reductie van broeikasgassen heeft vastgelegd; het NPE projecteert deze 90%-target vervolgens op Nederland[4].

Echter, de EU gaat uit van 5% reductie te realiseren buiten de EU. Voor de EU resteert in 2040 dan 15% van haar oorspronkelijke emissies, en geen 10%. Ook is de directe vertaling van het EU-doel naar Nederland feitelijk onjuist. Onder het ETS kunnen verschillen ontstaan tussen landen, terwijl toch het overkoepelende EU-doel wordt gehaald. Zo telt de CO_2-emissie vanwege export van elektriciteit uit gas- en kolencentrales naar de buurlanden mee onder het Europese ETS plafond en niet voor de target die Nederland heeft gekregen vanuit de EU.

Gegeven de verplichtingen die Nederland in de EU is aangegaan en nog zal aangaan voor de non-ETS sectoren, verdient het aanbeveling in het NPE 2026 onderscheid moeten maken tussen de ontwikkeling van de ETS en non-ETS emissies.

[1] https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/11/05/paris-agreement-the-eu-submits-its-updated-ndc-with-an-indicative-target-for-2035-to-the-un-ahead-of-cop30/pdf/

[2] https://climate.ec.europa.eu/areas-action/european-climate-law_en

[3] Ook luchtvaart binnen de EU, de EER en vluchten naar de UK en Zwitserland vallen onder het ETS regime

[4] NPE 2026, bladzijde 9. Op bladzijde 52 wordt gesproken over 'netto broeikasgasreductie', zonder dit 'netto' te definiëren. Mogelijk dat hier impliciet de 5% reductie elders wordt bedoeld.

Overigens zullen investeerders beseffen dat het EU-doel van klimaatneutraliteit in 2050 geen harde verplichting onder het klimaatakkoord van Parijs betreft en 'slechts' via de EU-Klimaatwet is vastgelegd. De EU kan deze eigen Klimaatwet aanpassen door bijvoorbeeld in 2050, vergelijkbaar met 2040, flexibiliteit toe te staan via projecten buiten de EU. Los van de (on)wenselijkheid van een dergelijke aanpassing leidt dit tot het risico dat keuzes die het NPE nu maakt op een later tijdstip worden herzien. Hier wreekt zich dat het NPE slechts één mogelijke ontwikkeling weergeeft, terwijl investeerders hun investeringen altijd tegen meerdere scenario's zullen willen afwegen. Zo hanteren de Nederlandse netbeheerders vier scenario's om hun speelveld in kaart te brengen[5].

In een met het NPE vergelijkbare analyse in de UK[6] worden eveneens vier scenario's vergeleken: (1) Holistic Transition, (2) Electric Engagement, (3) Hydrogen Evolution en (4) Falling Behind. De eerste drie komen net zoals het NPE scenario uit op net-zero in 2050, het vierde scenario gaat uit van vertraging. Het verdient aanbeveling in navolging van de UK in het volgende NPE de gevolgen van enkele andere scenario's te verkennen, zodat investeerders beter geholpen worden bij hun inschatting hoe hun eventuele besluiten onder andere omstandigheden kunnen uitpakken.

Geconcludeerd wordt dat vis-à-vis de EU-klimaatverplichtingen, de hoofdrichting van het NPE 2026 richting 2050 juist is. Wel zou moeten worden onderzocht wat veranderende omstandigheden kunnen betekenen voor de ontwikkeling van het Nederlandse energiesysteem.

2. Evenwichtige weging beleidsdoelen

Het Nederlandse energiebeleid wordt van oudsher gedomineerd door het trio: betrouwbaar, betaalbaar en schoon. Recent zijn daar de beleidsdoelen *veilig* en *weerbaar* aan toegevoegd.[7] In het NPE 2026 kiest het kabinet voor andere beleidsdoelen: "*Mede in het licht van de geopolitieke situatie staat met name de afweging tussen weerbaarheid, duurzaamheid en concurrentiekracht centraal in de richting die het kabinet kiest in dit NPE*".[8]

Wat betreft het publieke doel 'weerbaarheid' verwijst het NPE 2026 naar een in 2027 verschijnend advies van de nieuw gevormde Raad voor Energie "*over een afwegingskader dat kan worden benut om maatschappelijke kosten en baten van deze potentiële weerbaarheidsversterkende maatregelen te wegen*". [9]

Het NPE 2026 kiest ervoor betrouwbaarheid in een breder perspectief te plaatsen door dit te vervangen door weerbaarheid[10],. Tegelijk legt het NPE 2026 'betrouwbaarheid' juist beperkt uit: "*Bij betrouwbaarheid gaat het om zekerheid van toegang tot energie, oftewel leveringszekerheid*"[11]. Het verdient overweging in het begrip betrouwbaarheid ook voldoende toegang tot het netwerk mee te nemen[12]. Juist omdat het kabinet 'concurrentiekracht' als beleidsdoel ziet. Immers, een bedrijf dat niet kan worden aangesloten, kan ook niet concurreren. Daarnaast hindert netcongestie het verloop van de energietransitie.

Het beleidsdoel 'concurrentiekracht' lijkt een beperking van het aloude beleidsdoel betaalbaarheid, veelal gedefinieerd als een combinatie van "draaglijke kosten van energie voor gebruikers" en "lage

[5] https://www.netbeheernederland.nl/artikelen/nieuws/netbeheer-nederland-scenarios-editie-2025.

[6] https://www.neso.energy/publications/future-energy-scenarios-fes

[7] Zie memorie van Toelichting, begroting KGG 2027

[8] Zie NPE 2026, bladzijde 10

[9] Zie NPE 2026, bladzijde 27

[10] Zie NPE 2026, bladzijde 10

[11] Verdiepingsdocument A, bladzijde 6

[12] www.iea.org/commentaries/grid-congestion-is-posing-challenges-for-energy-security-and-transitions

maatschappelijke kosten voor het energiesysteem voor de samenleving als geheel",[13]. Concurrentiekracht gaat over de (internationaal opererende) Noordwest-Europese bedrijven[14]. Dit wil zeggen: een groot deel van het Nederlandse verdienvermogen.

Bijzonder is dat het NPE geen analyse bevat van de ontwikkeling van de concurrentiekracht van de Nederlandse bedrijven. Niet in relatie tot China/Azië en USA en ook niet in relatie tot de buurlanden. Zonder een dergelijke analyse kan het publieke beleidsdoel 'concurrentiekracht' niet of nauwelijks in de afweging zijn betrokken. Of er alternatieven zijn overwogen is eveneens onbekend. Kenmerkend lijkt de zin: "als elektrificatie technisch vooralsnog niet kan, is het van belang waterstof als duurzaamheidsoptie te ontwikkelen"[15]. Wanneer concurrentiekracht werkelijk meegewogen zou worden, zou de goedkoopste optie (elektriciteit, waterstof, hybride of CCS) gekozen moeten worden, los van de vraag of iets technisch wel of niet kan.

Concurrentiekracht[16] wordt niet alleen bepaald door de marktprijzen van energie en de kosten van het energiesysteem, maar eveneens door belastingen, heffingen en de verdeling van de netwerkkosten over de gebruikers. Niet alleen bij de internationaal concurrerende bedrijven, maar ook bij hun toeleveranciers, die hun energiekosten immers doorberekenen. Energiekosten zullen voor burgers en bedrijven de komende jaren mogelijk fors stijgen door een optelsom van heffingen en belastingen om duurzaam gedrag te stimuleren, en door oplopende netwerktarieven vanwege doorberekening van de investeringen in het elektriciteitsnet. De tarieven voor het gasnet stijgen door teruglopende gasvraag.

De conclusie is dat onduidelijk is op welke wijze de afweging tussen de drie genoemde publieke doelen is gemaakt, welke dilemma's er waren en welke alternatieven zijn onderzocht. Bij gebrek aan definitie en analyse is zelfs onduidelijk wat het kabinet met de doelen weerbaarheid en concurrentiekracht bedoelt en hoe beide zich als gevolg van gemaakte keuzes ontwikkelen.

Ter overweging is om, vergelijkbaar met de studie naar het beleidsdoel 'weerbaarheid' door de Raad voor Energie, een analyse te laten uitvoeren naar het beleidsdoel 'concurrentiekracht', zodat beide beleidsdoelen in het volgende NPE in 2029 volwaardig in de afweging meegenomen kunnen worden.

3. Interactie met de Europese energiemarkt

Het NPE 2026 schenkt terecht aandacht aan de samenhang van het Nederlandse energiesysteem met de buurlanden. De Nederlandse economie en haar energiesysteem is door haar grensoverschrijdende transportcapaciteit sterk verknoopt met dat van de buurlanden. Het NPE 2026 schrijft dat voor het kabinet versterking en verduurzaming van het ARRRA-cluster (Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr Area) absolute prioriteit heeft[17]. Het belang van deze industriecluster voor Nederland en Europa en de noodzaak tot samenwerking werd in een recente bijdrage door CIEP onderstreept[18] en past goed in het EU-beleid.[19]

[13] Verdiepingsdocument A, bladzijde 8

[14] Zie NPE bladzijde 52

[15] NPE 2026,bladzijde 39

[16] Ik beperk me hier tot de kosten van energie, want het NPE. Concurrentiekracht heeft ook te maken met tal van andere aspecten, zie o.a. de WRR studie: Strategisch handelen, beleid voor een geopolitieke economie (2026) en de rapporten van Draghi en Wennink over dit onderwerp.

[17] NPE 2026, bladzijde 53

[18] ciep.energy/publications/publication/a-game-of-jenga-with-european-industry

[19]https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/clean-industrial-deal_en

Nederland, inclusief de Noordzee, wordt door buurlanden gezien als (toekomstige) energieleverancier[20]. België houdt zelfs in haar meest optimistische scenario wat betreft de eigen productie rekening met aanzienlijke structurele stroomimport[21], terwijl Duitsland Nederland ziet als leverancier van groene waterstof[22], overigens ook via transit. De logica is dat Nederland over relatief veel zeeoppervlak beschikt in vergelijking met België en Duitsland. Echter, zoals het NPE 2026 (terecht) opmerkt, is de kostenallocatie een issue. In het huidige marktmodel draait Nederland op voor netwerkinvesteringen en CfD-subsidies, terwijl de buurlanden vooral profiteren[23].

Nederland werkt met België en Duitsland aan een verdubbeling van de grensoverschrijdende capaciteit van het elektriciteitsnetwerk, van 8,4 GW in 2025[24] naar 16,8 GW in 2035[25]. Op grond van de huidige EU-regelgeving kan export van Nederlandse stroom via deze verbindingen naar de buurlanden niet worden tegengehouden. Het NPE houdt echter geen rekening met stroomexport. Mocht er in 2040 wel significante netto export blijken te zijn, dan leidt dat tot bijstelling van het NPE-scenario. Er moet dan meer (hernieuwbare) stroomproductie in Nederland zijn of de beoogde Nederlandse afname kan niet worden gerealiseerd, of een combinatie van beide. Het risico is dat als gevolg van de keuze alleen voor de Nederlandse markt te plannen, er structurele schaarste aan elektriciteit in de ARRRA-cluster ontstaat, met als gevolg een grotere inzet van gascentrales en hogere stroomprijzen, wat de concurrentiekracht aantast van met name de elektriciteitsintensieve bedrijven . Het NPE 2026 gaat hier niet op in.

4. Groei van de elektriciteitssector tot 2040

De prioriteit van het NPE 2026 is elektrificatie, waardoor het aandeel elektriciteit in de Nederlandse finale energievoorziening verdubbelt van 25% (2025) naar 50% (2040). Er wordt verwezen naar de EU, dat het aandeel elektriciteit in het finale energieverbruik wil verdubbelen van 23% naar 46%[26]. Dit Europese voornemen is evenwel fors bekritiseerd als volstrekt onhaalbaar.[27] Ook het kabinet heeft vraagtekens.[28] Waarom het kabinet in het NPE 2026 verwacht dat dit wel voor Nederland zal lukken, wordt niet toegelicht. Nota bene: het NPE gaat ervan uit dat de netcongestie (pas) in de tweede helft van de jaren ’30 naar verwachting zal afnemen.[29] Dat maakt dat er maar weinig tijd overblijft voor de industrie om de 2040 elektrificatiedoelen te halen.

De veronderstelde groei van de elektriciteitsproductie is eveneens ambitieus. Bij wind op zee rekent het NPE 2026 met 36,5 GW beschikbaar vermogen in 2040[30], terwijl zij tevens schrijft dat 30 GW wind op zee in 2040 “*een grote opgave is, waarbij nog veel onzekerheden spelen*”.[31] Evenzo rekent het NPE 2026 met een verdrievoudiging van de opgestelde capaciteit aan zon-PV en een verdubbeling van de opgestelde capaciteit aan wind op land. Terwijl de groei van beide bronnen komende jaren gering is[32], de netcongestie nog even blijft en er geen maatschappelijk draagvlak is voor nog meer zonneweides en wind op land. Of een eventuele nieuwe Nederlandse kerncentrale in 2040 operationeel is, is ook nog afwachten.

[20] Zie ook NPE 2026, bladzijde 51

[21] https://perspective2050.energyville.be/results/main-edition-2025/power-sector

[22] Importstrategie für Wasserstoff und Wasserstoffderivate, Bundesregierung, 2024

[23] Zie ook: energiepodium.nl/artikel/verdienmodel-Noordzee

[24] Rapport Monitor Leveringszekerheid 2019, TenneT (2019)

[25] Rapport Monitor Voorzieningszekerheid 2026, TenneT (2026)

[26] NPE 2026, bladzijde 36

[27] Zie o.a. mliebreich.substack.com/p/eu-proposes-unachievable-electrification

[28] https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2026Z19298&did=2026D44679

[29] NPE 2026, bladzijde 30

[30] NPE 2026, figuur 5

[31] Verdiepingsdocument NPE 2026, bladzijde 67

[32] KEV 2026

Terzijde: het NPE 2023 ging uit van volledig CO_2-vrije elektriciteit in 2035. Dat voornemen wordt in het NPE 2026 losgelaten en niet vervangen door een ander jaartal. De aldus berekende 30 TWh stroomproductie door gascentrales (en WKK) in 2040[33] vergt circa 6 miljard m3 aardgas en leidt tot ruim 11 megaton CO_2-emissie. Dat is 5% van de totale Nederlandse broeikasgasemissie in 1990 en dus 1/3 van de 15% restemissie voor Nederland[34].; wanneer althans wordt aangenomen dat het EU doel voor 2040 een op een aan Nederland wordt toegerekend. Minder productie van CO_2-vrije elektriciteit of grotere elektriciteitsvraag als gevolg van netto export, kan een majeur effect hebben op de kans dat Nederland in 2040 haar klimaatdoel haalt.

Geconcludeerd wordt dat zowel de in het NPE 2026 geschetste groei van het elektriciteitsverbruik als de productie ervan ambitieus lijken. Ook kunnen we concluderen dat het schrappen van het doel voor CO_2-vrije elektriciteit een majeur negatief effect kan hebben op de kans dat Nederland in 2040 haar klimaatdoel haalt.

5. Investeringen door de afnemers - bedrijven

Het NPE 2026 kiest ervoor dat (mkb-)bedrijven met lage- en midden-temperatuur proceswarmte volledig elektrificeren[35]. Vooralsnog slagen zowel nieuwe als bestaande (mkb-)bedrijven er zelden in de benodigde extra netwerkcapaciteit te bemachtigen. Ook is voor hen duidelijke op welke termijn deze netwerkcapaciteit wel beschikbaar komt. Daarnaast moeten bedrijven rekening houden met fors stijgende netwerktarieven[36], terwijl de toekomstige stroomprijs onzeker is en netbeheerders melden dat ze hun productieprocessen na elektrificatie moeten aanpassen aan de beschikbaarheid van wind en zon[37]. Tevens is soms sprake van nog niet uitontwikkelde technologie, kan de overgang naar elektriciteit extra ruimte vergen, zeker als batterijen nodig zijn, en moeten bedrijven rekening houden met de onderhoudscyclus. Al met al een schier onontwarbare kluwen.

Gegeven het beleidsdoel ‘concurrentiekracht’ zou het NPE tenminste een grondige analyse moeten bevatten waaruit blijkt hoe de energiekosten voor individuele bedrijven en/of industrieclusters zich ontwikkelen in vergelijking met buitenlandse concurrentie, alsmede een analyse waaruit blijkt dat volledige elektrificatie voor individuele gebruikers goedkoper is dan andere opties, zoals hybride verduurzaming. Het NPE 2026 stelt slechts, zonder onderbouwing, dat “vlotte elektrificatie voor betere benutting van investeringen in energie-infrastructuur en opwek zorgt en daarmee lagere kosten per gebruiker”. Zelfs als dat waar is, helpt dat een individueel bedrijf niet.

Terzijde: voor de concurrentiepositie van bedrijven zijn niet alleen de stroomprijzen van belang, maar ook de energiebelasting, de door de ACM vastgestelde netwerktarieven en de interne ombouwkosten. Op basis van analyse van het PBL voor huishoudens[38] mag worden verwacht dat voor veel bedrijven hybride oplossingen structureel aantrekkelijker zijn dan volledige overgang naar elektriciteit. Dit geldt in het bijzonder voor de vele bedrijven die slechts tegen hoge kosten kunnen inspelen op variërende stroomprijzen door het wisselende aanbod van zon en wind.[39]

[33] NPE 2026, Figuur5

[34] Aangenomen dat het EU klimaatbesluit met in 2040 netto 90% redcutie waarvan 5% buiten de EU te realiseren, 1:1 op Nederland wordt geprojecteerd

[35] NPE 2026, bladzijde 36

[36] Zie FIEN rapport, PwC, in opdracht van de netbeheerders, (2026).

[37] https://www.acm.nl/nl/publicaties/flexibility-needs-assessment-dutch-electricity-system-2026

[38] Actualisatie Startanalyse Aardgasvrije Buurten, PBL, 2025. Opmerkelijk neemt PBL de hybride optie in haar startanalyse 2026 niet mee als overweging richting 2050. Gevolg is dat, in de visie PBL, de volledig elektrische oplossing preferent wordt, hetgeen de netcongestieproblemen vergroot.

[39] Flexibiliteit in het Elektriciteitssysteem, TNO, september 2023

Geconcludeerd wordt het NPE 2026 aan de Nederlandse bedrijven misschien wel richting verschaft, maar dat er zoveel onduidelijkheid is rondom dit thema, en een zodanig gebrek aan handelingsperspectief, dat het voor bedrijven zeer attractief is nog even af te wachten. Ook als dit het risico op uiteindelijke sluiting vergroot[40].

6. Investeringen door Netbeheerders

Door kabinet en netbeheerders wordt hard gewerkt aan het verminderen van netcongestie.[41] Dat laat onverlet dat netcongestie nog lange tijd een belangrijke negatieve rol zal spelen bij de verduurzaming van de Nederlandse samenleving.

Het NPE 2026 presenteert een integrale visie op het zich ontwikkelende Nederlandse energiesysteem. Het NPE is daarom het ideale podium om na te denken over de meest efficiënte volgorde waarin elektrificatie in de samenleving wordt uitgerold. Niet alles kan tegelijk, zo is inmiddels wel gebleken. Het risico is dat het bedrijfsleven, en daarmee het Nederlandse verdienvermogen, het kind van de rekening wordt[42]. Bedrijven komen namelijk achteraan in het door de ACM opgestelde prioriteitenschema.

In het FIEN 2026[43] concluderen de Netbeheerders dat er tot 2040 voor €235 miljard moet worden geïnvesteerd in de netwerken, waarvan 90% in het elektriciteitsnetwerk[44]. FIEN2026 neemt aan dat er in 2040 30 GW wind op zee is gerealiseerd. Bij 10 GW wind op zee extra stijgt deze investeringsopgave met €34 miljard. Het NPE 2026 gaat uit van 36,5 GW wind op zee in 2040. Het is onduidelijk of de keuzes in het NPE wat betreft met name het elektriciteitssysteem, aanleiding geven tot een vergroting van de investeringsopgave, of een verkleining ervan. In hoeverre netwerkinvesteringen wel of niet zijn meegenomen in de afweging tussen ‘weerbaarheid, duurzaamheid en concurrentiekracht’ is onduidelijk.

In het NPE 2026 wordt geschreven over elektrificatie, maar onduidelijk is wat het eindplaatje wordt[45]. Er lijkt op twee gedachten te worden gehinkt. Hier en daar wordt gesteld dat hybride opties een kosteneffectieve oplossing kunnen zijn[46], elders wordt volledige elektrificatie als eindsituatie genoemd[47]. De oproep van de netbeheerders als reactie op het NPE 2026 is: “*Zet maximaal in op groen gas en erken de slimme hybride warmtepomp als mogelijke eindoplossing*”.[48] Logisch, want dit zou verlichting brengen in de netcongestieproblematiek. Nu het NPE 2026 hier een ambivalente houding aanneemt, rest de netbeheerders niet veel anders dan rekening te houden met de (voor hen) worst case, namelijk volledige elektrificatie van een groot deel van de Nederlandse samenleving, hetgeen een majeur effect heeft op hun investeringsopgave, de uitvoerbaarheid ervan en op de zwaarte van de netcongestie.

[40] Recent kondigde de (volledig elektrische) zinkfabrikant Nyrstar in Budel van een strategische review van haar Nederlandse vestiging aan, terwijl dit bedrijf een voorbeeld is van het flexibel gebruik van elektriciteit in Nederland. De Belgische vestiging blijft wel open. https://www.nyrstar.com/resource-center/press-releases/nyrstar-launches-strategic-business-review-of-budel-operations

[41] https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2026/09/11/kabinet-zet-nieuwe-crisiswetgeving-in-om-vol-stroomnet-aan-te-pakken

[42] https://energiepodium.nl/artikel/dringen-in-de-wachtrij

[43] FIEN :Financiële Impact van Energiebeleid voor Netbeheerders

[44] FIEN 2026, PwC

[45] Zie ook: https://energiepodium.nl/item/elektrificatie-we-zijn-lekker-op-weg-maar-waar-gaan-we-heen

[46] NPE 2026, bladzijde 17

[47] NPE 2026, bladzijde 40, Kernpunten

[48] https://www.netbeheernederland.nl/sites/default/files/2026-09/volledige_reflectie_actualisatie_npe_21_september_2026_-_kopie.pdf

7. Investeringen door energieproducenten

Het is geen verrassing dat het NPE 2026 aangeeft dat de Nederlandse energieproductie uit zon en wind sterk zal moeten stijgen. Het aandeel van beide bronnen in de Nederland stroommix was in 2025 gelijk aan 49%,[49] en stijgt in de visie in het NPE 2026 naar 80% in 2040, terwijl ook de stroomvraag sterk groeit.[50] In de huidige markt is het nodig dat de overheid investeerders in zon en wind zekerheid verschaft over hun inkomsten. Dat gebeurt via de SDE, vanaf 2027 volgens de CfD-systematiek.

Het NPE 2026 bevat geen analyse van de ontwikkeling van de marktwaarde van energie uit zon en wind, noch van de ontwikkeling van de kosten van beide. Voor investeerders speelt in het bijzonder het aantal uren met een stroomprijs nagenoeg geen rol, of zelfs een negatieve rol. Zij kunnen op die uren, vaak met veel productie van wind en zon, immers geen opbrengt genereren. Voor investeerders speelt dat veel van deze ontwikkelingen sterk door (wisselend) overheidsbeleid worden gestuurd en daardoor niet of nauwelijks te plannen zijn. Logischerwijs vraagt Energie Nederland naar aanleiding van dit NPE om zekerheid om hun investeringen terug te kunnen verdienen.[51]

Ten principale leidt dit voor de overheid tot een belangrijk dilemma: de drie beleidsdoelen ‘weerbaarheid’, ‘concurrentiekracht’ en ‘duurzaamheid’ zijn gebaat bij een overaanbod van zon en wind. Dat leidt immers tot extra zekerheid, relatief lage stroomprijzen en een minimale inzet van (back-up-)gascentrales. Dat overaanbod gaat evenwel ten koste van het (onbenoemde) beleidsdoel: minimale overheidskosten, dat juist gebaat is bij een relatieve krapte, waardoor stroomprijzen relatief hoog blijven en de benodigde subsidie voor zon, wind en kernenergie relatief laag is of zelfs afwezig is. Het NPE 2026 laat dit dilemma onbenoemd en stuurt er blijkbaar ook niet op. Punt van aandacht is dat het NPE 2026 wat betreft de benodigde productie van elektriciteit (en waterstof) de binnenlandse vraag als uitgangspunt heeft genomen[52]. Investeerders zullen naar het Noordwest-Europese plaatje kijken.

8. Conclusies en aanbevelingen

Het NPE 2026 is een waardevol document waarin het huidige denken over de ontwikkeling van het Nederlandse energiesysteem richting in 2050 is weergegeven. Het geschetste beeld ligt in grote lijn wel ongeveer vast, namelijk verdergaande elektrificatie van grote delen van de samenleving, en CCS voor de energie-intensieve industrie waar nog geen opties voor competitieve elektrificatie voorhanden zijn.

Hoewel het NPE vele nuttige inzichten biedt en zeker een stap verder is gekomen dan de vorige versie – alle waardering voor het team – moet ik de onderzoeksvraag: “geeft het NPE 2026 de Nederlandse samenleving voldoende richting en duidelijkheid?” negatief beantwoorden.

Zo is de geschetste ontwikkeling van het energiesysteem bij nader inzien minder zeker en daardoor minder duidelijk dan nodig. Zo heeft de EU nog geen definitieve besluiten genomen over de invulling van haar klimaatdoel voor 2040. Daarnaast is in het huidige NPE de door het kabinet gewenste afweging tussen weerbaarheid, duurzaamheid en concurrentiekracht niet of slechts zeer ten dele gemaakt. Het begrip weerbaarheid zal pas in 2027 worden ingevuld door de Raad voor Energie,

[49] CBS Statline

[50] Zie NPE, figuur 5

[51] Energie-Nederland: ambities kabinet vragen om meer investeringen, 15 september, 2026

[52] NPE 2026, bladzijde 35

terwijl analyses voor het beleidsdoel 'concurrentiekracht' geheel ontbreken. Ook is de interactie met het buitenland versimpeld tot de aanname dat er geen netto export zal zijn, terwijl landen als België en Duitsland juist rekening houden met import uit Nederland. Tevens zijn de aannamen wat betreft snelheid van elektrificatie en groei van de productie van zon en wind uitermate ambitieus.

Aanbevolen wordt in een volgende versie van het NPE de effecten van de onzekerheid in kaart te brengen door enkele scenario's te verkennen. De opzet in de UK, waar in een soortgelijk document vier scenario's worden doorgerekend, kan als voorbeeld dienen. Voor de investeerders geldt dat zij zich zelden baseren op slechts één (tamelijk onzeker) scenario.

Hoewel concurrentiekracht een van de drie beleidsdoelen van het kabinet is, lijken in het NPE juist vele kleine en middelgrote bedrijven, en daarmee het Nederlandse verdienvermogen, in de kou te staan. Door de keuze in het NPE voor elektrificatie als enige verduurzamingsoptie voor het mkb (en veel andere industrie) kunnen geen potentieel goedkopere opties worden gekozen, terwijl de bedrijven achter in de wachtrij staan waar het gaat om het verkrijgen van de benodigde netwerkcapaciteit en de elektriciteitskosten ook nog eens sterk dreigen te stijgen.

Aanbevolen wordt zo spoedig mogelijk een gedegen concurrentieanalyse uit te (laten) voeren aan de hand van een aantal voorbeeldbedrijven en industrieclusters, waarin de zich ontwikkelende energiekosten voor Nederlandse bedrijven worden vergeleken met concurrenten uit China/Azië/Amerika en uit de buurlanden. Tevens zou, net als voor weerbaarheid, ook voor concurrentiekracht een afwegingskader moeten worden ontworpen dat in een volgend NPE kan worden toegepast.

De netbeheerders staan al voor een extreme opgave om het elektriciteitsnet aan te passen. Onduidelijk is welk effect dit NPE heeft op die opgave. Netbeheerders hebben in hun reactie op het NPE nadrukkelijk verzocht de hybride optie als eindoplossing mee te nemen, zodat hun investeringsopgave iets beter uitvoerbaar wordt en waardoor de negatieve maatschappelijke effecten van netcongestie verminderen.

Aanbevolen wordt dit verzoek zeer serieus te overwegen. Netcongestie kost de maatschappij enorm veel geld en vertraagt de energietransitie.

Wat betreft de energieproducenten lijkt duidelijk dat de overheid blijvend een vorm van zekerheid zal moeten bieden, bijvoorbeeld in de vorm van CfD's. Dit leidt tot een dilemma: enerzijds worden de drie beleidsdoelen van het kabinet gediend door een zekere mate van overaanbod van energieproductie. Anderzijds dalen daardoor de prijzen waardoor de overheid veel meer geld aan productiesubsidie kwijt zal zijn.

Aanbevolen wordt dit dilemma tussen de drie beleidsdoelen enerzijds, en de benodigde grootte van de subsidie anderzijds, uit te werken om zo te komen tot een onderbouwde visie hoe de overheid hier op de lange termijn mee om zou moeten gaan.

Deze factsheet is tot stand gekomen in het kader van de samenwerking van de Tweede Kamer met De Jonge Akademie, de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW), de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), TNO, UMCNL (universitair medische centra), de Vereniging Hogescholen en de Vereniging Universiteiten van Nederland (UNL).

Disclaimer
De Jonge Akademie, KNAW, NWO, TNO, UMCNL, UNL en VH bemiddelen tussen parlementaire kennisvraag en wetenschappelijk kennisaanbod. De informatie in het kader van Parlement en Wetenschap is afkomstig van vooraanstaande wetenschappers, maar niet onderworpen aan peer review en niet door de wetenschaps-organisaties geverifieerd.