

Vergaderjaar 2024–2025

29 023

Voorzienings- en leveringszekerheid energie

Nr. 569

LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN

Vastgesteld 13 mei 2025

De vaste commissie voor Klimaat en Groene Groei heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Minister van Klimaat en Groene Groei over de brief van 7 maart 2025 inzake het Interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO) bekostiging van de elektriciteitsinfrastructuur (Kamerstuk 29 023, nr. 553).

De Minister heeft deze vragen beantwoord bij brief van 13 mei 2025. Vragen en antwoorden zijn hierna afgedrukt.

De voorzitter van de commissie,
Thijssen

Adjunct-griffier van de commissie,
Teske

Vragen en antwoorden

Vraag 1

In hoeverre kan het Right to Challenge-principe bijdragen aan lagere kosten?

Antwoord 1

Er wordt door marktpartijen gezocht naar mogelijkheden om de bouw van een aansluiting te versnellen. Een van de opties is het Right to Challenge waarbij een deel van de werkzaamheden door een derde partij wordt overgenomen. Right-to-Challenge is een generiek concept, breed toepasbaar en dus niet enkel relevant binnen werkzaamheden aan het elektriciteitssysteem.

Voor elektriciteitsaansluitingen wordt het Right-to-Challenge op dit moment in twee vormen toegepast. De eerste vorm is zelfaanleg, waarbij de marktpartij in eigen beheer een (grote) aansluitleiding realiseert en deze vervolgens overdraagt aan de transmissiesysteembeheerder of distributiesysteembeheerder voor elektriciteit. De tweede vorm is «klant sluit zichzelf aan» (KSZA), waarbij een marktpartij de mogelijkheid krijgt om zelf een (door de distributiesysteembeheerder erkende) installateur te selecteren die voor hem een aansluiting op het middenspanningsdistributiesysteem kan realiseren.

In het IBO is niet onderzocht in hoeverre het Right to Challenge-principe kan bijdragen aan lagere kosten. Waar het Right to Challenge-principe aan kan bijdragen, is het eerder realiseren van de fysieke aansluiting, ervan uitgaande dat er transportcapaciteit beschikbaar is, doordat in een arbeidsgang werkzaamheden gepland kunnen worden. Het gaat hierbij dus niet om werkzaamheden en kosten ten behoeve van het verzwaren of uitbreiden van het stroomnet. Tegelijkertijd levert het eerder realiseren van fysieke aansluitingen – bij voldoende ruimte op het net – wel maatschappelijke baten op, zoals aangegeven in het IBO-rapport.

Vraag 2

Wat adviseert het IBO ten aanzien van investeringen in het onderwijs (voor netverzwaring)? Moet hier meer in worden geïnvesteerd en zo ja hoeveel en op welke manier?

Antwoord 2

In het IBO wordt niet expliciet geadviseerd over investeringen in het onderwijs. Wel wordt in het IBO genoemd dat de investeringsplannen van netbeheerders een «maakbaarheidsgat» bevatten als gevolg van de schaarste aan materialen en mensen. Ook wordt aangegeven dat het bij de ACM – zeker in een krappe arbeidsmarkt – tijd kost om specifieke deskundigheid en expertise op te bouwen om de totstandkoming en toetsing van de investeringsplannen zo vorm te geven dat: «zij in samenhang de grootst mogelijke bijdrage leveren aan de maatschappelijk juiste investeringen op het juiste moment en op de juiste locatie».

Vraag 3 en 17

Hoeveel zou er bespaard kunnen worden op de kosten van het net door meer in te zetten op lokale energiegemeenschappen?

Antwoord 3 en 17

Lokale energiegemeenschappen kunnen ertoe besluiten om energie te delen. Het delen van energie zal echter niet vanzelf leiden tot netkostenbesparing. Alleen in specifieke omstandigheden, wanneer energie gedeeld wordt tussen partijen aangesloten op eenzelfde relevant netdeel terwijl er tegelijkertijd sprake is van netcongestie, kan dit voordeel optreden. Het

voordeel volgt in dat geval niet uit het delen van energie zelf, maar uit het feit dat de gezamenlijke afstemming het gelijktijdige piekgebruik van de transportcapaciteit kan beperken. In het IBO-rapport wordt in bredere zin in beeld gebracht wat de voordelen zijn van het sterker sturen op het dichter bij elkaar plaatsen van opwek, gebruik en opslagcapaciteit. De globale inschatting is dat dit de investeringsopgave op termijn kan drukken met een bedrag van 2–3 miljard euro (op een totaal van 107 miljard euro) en op de kortere termijn ruimte vrijspeelt voor nieuwe of zwaardere aansluitingen met een economische waarde van 0–7,2 miljard euro structureel.

Vraag 4

Hoe wijst het Rijk medeoverheden op locatiesturing, en hoe verhoudt zich dat tot de doelen van de Regionale Energiestrategieën?

Antwoord 4

Op decentraal niveau worden energievisies vertaald naar ruimtelijk beleid, inclusief proactieve reserveringen. Afspraken met decentrale overheden zijn nodig voor een systeemefficiënte ruimtelijke inpassing op de lagere netvlakken. Decentrale overheden zijn qua ruimtelijke sturing verantwoordelijk voor veel onderdelen, zoals locatiekeuzes over windmolens op land, zonnepanelen, hoogspanning van 150kV en lager. Op regionaal niveau vergt dit een nadere (gestandaardiseerde) uitwerking en inzet van instrumenten door provincies en gemeenten aan de hand van de provinciale Energievisie.

In 2025 werkt het Rijk in het kader van de uitwerking van de interbestuurlijke samenwerkingsagenda energiesysteem aan bestuurlijke afspraken over de doorontwikkeling van het energiesysteem; hier kunnen ook nadere afspraken gemaakt worden over systeem-efficiënte locatiesturing via planologische instrumenten en wat hiervoor nodig is. Bijvoorbeeld door de energievisies op te stellen als een omgevingswetprogramma.

Overheden dienen ook de impact op de energie-infrastructuur als belang te kunnen meewegen om bepaalde plannen wel/niet te vergunnen. Waar bovenstaand beleid vooral nuttig is voor de programmering van aanbod, flexibiliteit en transport, kan deze maatregel helpen om ook te sturen op de afnamekant. Decentrale overheden worden in staat gesteld om met het oog op het belang van de doelmatige ontwikkeling van de energie-infrastructuur ruimtelijke keuzes te maken die bepaalde netgebruikers sturen naar locaties waar het energieverbruik passend is bij de aanwezige (of te ontwikkelen) energie-infrastructuur.

Aanvullend kan een aanpassing van de Omgevingswet (in samenhang met de uitwerking van artikel 6.12, tweede lid, Energiewet) het eenvoudiger maken voor decentrale overheden om ruimtelijk te sturen op nieuwe vraag en aanbod, vanuit doelmatig gebruik en ontwikkeling van energie-infrastructuur.

Via de Regionale Energie Strategieën (RES) maken de medeoverheden locatiekeuzes over wind en zon op land op het Klimaatakkoord-doel van minimaal 35TWh hernieuwbare elektriciteitsproductie te realiseren in 2030. Lokale overheden maken hierin zelf een afweging, het Rijk geeft via het Programma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER) de mogelijkheid om ook rijksgronden beschikbaar te stellen. De RES-ambities worden uitgewerkt naar concrete zoekgebieden in het Omgevingsbeleid en uiteindelijk vergunde en gerealiseerde projecten.

Daarbij hanteren we bijvoorbeeld een afwegingskader waarbij de impact van het energiesysteem een van de belangrijke aspecten is. Dit is een

voorbeeld van de bredere ondersteuning (via onder meer handreikingen en kennisuitwisseling) aan RES-regio's vanuit het Nationaal Programma RES. Netcongestie is een belangrijk thema bij de RES en netbeheerders zijn nauw betrokken bij de totstandkoming van zowel de strategieën als de locatiekeuze.

Vraag 5

Hoe is het Rijk precies van plan om energieplanologie mee te nemen in ruimtelijke ordeningskwesties?

Antwoord 5

Via de nationale ruimtelijke programma's als Programma Energiehoofdstructuur en Programma Verkenning Aanlanding Wind op Zee sturen we op de nationale onderdelen van het energiesysteem. Daarmee sturen we op optimale locaties en anticiperen we op de toekomstige ruimtebehoefte van het energiesysteem.

Dit vormt ook input voor de overkoepelende Nota Ruimte waarbinnen de verschillende grote nationale opgaven en onderliggende programma's worden samengebracht. Onder de koepel van de Nota Ruimte vindt er structurele afstemming plaats over de verschillende grote nationale opgaven in de fysieke leefomgeving.

Ook op regionaal niveau is locatiesturing en energieplanologie een relevant thema. In de nieuwe interbestuurlijke samenwerkingsagenda maken Rijk en decentrale overheden verdere afspraken over de ruimtelijke kaders die nodig zijn bij de verdere ontwikkeling van de decentrale kant van het energiesysteem.

Vraag 6

Hoeveel partijen worden verwacht nog op een wachtlijst te staan, ook bij de gedane geraamde investeringen de komende jaren?

Antwoord 6

Er staan momenteel meer dan 20 duizend verzoeken voor een (zwaardere) aansluiting voor zowel opwek als invoeding met een totaalvermogen van ruim 32.000 MW. De investeringen die benodigd zijn om partijen op de wachtlijst aan te kunnen sluiten zijn al geïdentificeerd en opgestart (vaak ook al in realisatie), of worden opgestart als noodzaak blijkt uit de berekeningen voor de investeringsplannen.

Er is daarbij sprake van een zogenoemd maakbaarheidsgat: als gevolg van schaarste aan mensen, grondstoffen, materialen en ruimte en de lange doorlooptijden van bestemmings- en vergunningsprocedures kunnen netbeheerders vaak niet elke investering uitvoeren die zij wel zouden willen doen. De in het IBO uitgewerkte interventies kunnen op de korte termijn leiden tot extra aangesloten volumes en het inlopen van het maakbaarheidsgat, waardoor partijen versneld kunnen worden aangesloten. Het additioneel aangesloten volume wordt in het hoogste scenario geschat op 5–6 GW in 2030.

Vraag 7

Kan de zin «Duurzaamheid wordt op Europees en nationaal niveau vaak vertaald naar concrete en wettelijk verankerde doelen; geldt minder voor betrouwbaarheid en betaalbaarheid» nader toegelicht worden?

Antwoord 7

Voor duurzaamheid – in casu doelen voor klimaat, hernieuwbare energie, en energiebesparing – zijn zowel Europees als nationaal concrete doelstellingen geformuleerd. Voor het realiseren van deze doelstellingen

is onder andere voldoende infrastructuur noodzakelijk om de betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet te waarborgen, maar daaromtrent worden geen concrete doelen gesteld. Ook voor betaalbaarheid van de optredende kosten die daarmee samenhangen, worden geen concrete doelen gesteld, terwijl betaalbaarheid uiteraard wel een belangrijk vraagstuk is.

Vraag 8

Klopt het dat u onder de huidige Routekaart windenergie op zee uitrolt onder de voorziene elektriciteitsvraag, en zo ja, waarom?

Antwoord 8

Het klopt dat de elektriciteitsproductie van de 21 GW die volgens de huidige routekaart in 2032 gerealiseerd zal zijn, lager is dan de voorziene elektriciteitsvraag op dat moment. De bijdrage van windenergie aan het invullen van de elektriciteitsproductie zal ook op langere termijn een aanzienlijk deel van de vraag zijn, maar niet de gehele vraag dekken, omdat er periodes zijn zonder wind en om te komen tot een enigszins gebalanceerde en robuuste elektriciteitsmix.

Vraag 9

Stelt u, net als Denemarken, bij aanvang van het (via TenneT) doen van de 195 miljard euro aan investeringen tot 2040 de eis aan andere landen die daarvan zullen (mee)profiteren, dat zij mee zullen delen in de kosten? Zo nee, waarom niet? Zo ja, op welke wijze en met welke verdeelsleutel van de kosten gebeurt dit?

Antwoord 9

Investerings in het binnenlandse elektriciteitsnet zijn primair bedoeld om het transport van elektriciteit te faciliteren van producenten naar verbruikers in Nederland. Er is sprake van een integrale Noordwest-Europese energiemarkt. Als Nederlandse elektriciteitsproductie per saldo goedkoper is dan in het buitenland zal er op dat moment export plaatsvinden. En dat geldt ook andersom, als landen om ons heen goedkoper produceren, dan importeert Nederland. De uitwisseling van elektriciteit vormt een essentieel onderdeel voor het garanderen van de leveringszekerheid. Deze rol van interconnectie wordt steeds belangrijker naarmate landen steeds afhankelijker worden van zon- en windenergie.

Voor de ontwikkeling van nieuwe infrastructuur op zee, nieuwe interconnectoren, en daaraan gerelateerde infrastructuur, zijn afspraken over het delen van deze kosten essentieel. Om tot concrete opties te komen voor een kosten- en batendelingsmechanisme van infrastructuur op zee met buurlanden zet Nederland in op internationale samenwerking om tot gezamenlijke voorstellen te komen binnen de North Seas Energy Cooperation (NSEC). Op welke wijze en met welke (eventuele) verdeelsleutel zal uit deze gesprekken moeten blijken.

Vraag 10

Hoe is de regering van plan kosten te mitigeren voor het elektriciteitsnetwerk op zee? Door bijvoorbeeld in te zetten op lokale waterstofproductie of alternatieve vormen van opwek zonder hoge netwerkkosten?

Antwoord 10

Offshore elektrolyse zou wellicht op termijn infrastructuurkosten voor elektriciteit kunnen besparen (en tegelijkertijd investeringen in waterstofinfrastructuur vergen) maar er zijn wel onzekerheden. Het transport van energie wordt weliswaar goedkoper, maar elektrolyse op zee is duurder dan elektrolyse op land. Er is daarom nog ontwikkeling van de offshore elektrolyse technologie nodig. Met die reden stimuleert KGG onderzoek-

en demonstratieprojecten voor offshore elektrolyse. Zoals toegelicht in het IBO levert extra waterstofproductie tegelijkertijd geen lagere totale systeemkosten op, zie daarvoor ook de bij het IBO bijgevoegde studie van Kalavasta en Berenschot naar de effecten van systeemkeuzes op investeringen elektriciteitsinfrastructuur (bijlage 10C). Naast elektrolyse wordt er ook gekeken naar mogelijkheden om het net op zee beter te benutten, onder meer door het overdimensioneren van windparken op zee en andere oplossingen om de infrastructuur op zee efficiënter te benutten.

Uit de verschillende energiesysteemstudies, zoals de TNO studies Adapt & Transform, komen geen aantrekkelijke alternatieven voor windparken op zee. Dit ondanks de hoge netwerkkosten voor die windparken op zee. In deze studies wordt binnen randvoorwaarden geoptimaliseerd op de laagste kosten. Vanuit de netwerkkosten bezien zouden er aantrekkelijke alternatieven kunnen zijn. Als er bijvoorbeeld meer wind op land gebouwd zou kunnen worden, dan zou dat een besparing op de netwerkkosten opleveren. Het potentieel hiervoor is echter beperkt, vanwege de lastige ruimtelijke inpassing. Het kabinet ziet dat niet als een werkbaar alternatief.

Vraag 11

In hoeverre kan er verlichting komen van de kosten voor uitbreiding van het stroomnet indien Duitsland, zoals in Denemarken mee gaat betalen aan de kosten?

Antwoord 11

De impact hiervan op de kosten van het stroomnet in Nederland zal afhangen van de afspraken die gemaakt worden (zie ook vraag 9). Daar kan op dit moment niet op vooruit worden gelopen.

Vraag 12

Is het kabinet voornemens om via de jaarlijkse energienota het ambitieniveau voor wind op zee op of af te schalen, en waarom?

Antwoord 12

Gezien de ontwikkelingen in de wind op zee sector en de nieuwe scenario's voor de vraagontwikkeling doet het kabinet in het Windenergie Infrastructuurplan Noordzee (WIN), dat rond de zomer aan de Kamer wordt verstuurd, en de klimaat- en energienota, die de Kamer met Prinsjesdag ontvangt, onderzoek naar welke ambities voor 2030, 2040 en 2050 realistisch zijn en daaraan verbonden maatschappelijke kosten en baten. Indien de uitkomsten van deze analyse en afweging van maatschappelijke kosten en baten impact hebben op de ambitieniveaus voor 2030, 2040 en 2050 zal het kabinet dit meenemen in de integrale afweging bij de energie- en klimaatnota en in 2026 bij de actualisatie van het NPE.

De uitrol van windenergie op zee vergt planning op basis van lange lijnslijnen. Hierbij geldt dat de ontwikkeling van de elektriciteitsvraag onzeker is en het tempo van de groei niet op jaarbasis in te schatten zal zijn. Het is dus zaak om voor de lange termijn de behoefte aan elektriciteit qua ordegrrootte accuraat in te schatten en daarnaast beleid te hebben dat borgt dat elektrificatie en aanbodgroei stabiel door kunnen gaan ondanks tijdelijke overschotten en schaarstes. Hoewel de ambitie voor de lange termijn daarmee niet wijzigt, worden de beslissingen over de infrastructuur in stappen genomen waardoor er mogelijkheden ontstaan om in bepaalde jaren op te schalen of af te schalen op basis van nieuwe inzichten.

Vraag 13

Hoeveel kosten kunnen worden gedempt van investeringen in warmtenetten als er gekozen wordt voor een groter privaat aandeel?

Antwoord 13

De investeringskosten in warmtenetten zijn in principe gelijk bij private of publieke aandeelhouders. De aandelenverdeling bepaalt de partij die die initieel de renderende investeringen doet en de dividenden incasseert.

Greenvis heeft in 2022 de omvang van de totale investeringsopgave voor het doel van 500.000 nieuwe aansluitingen geraamd op € 4,8 miljard.¹ Het voornaamste deel van dit bedrag zal via vreemd vermogen worden gefinancierd, waarna zo'n € 1,4 miljard resteert voor de aandeelhouders.

Vraag 14

Wat wordt er precies bedoeld met, en wat is de onderbouwing voor, «een adoptiegraad van 20% warmtenetten in 2050»?

Antwoord 14

PWC heeft een investeringsprognose voor de netbeheerders opgesteld, en heeft daarvoor een aantal aannames gedaan. Een van de gehanteerde aannames is dat in 2050 20% van de kleinverbruikers is aangesloten op een warmtenet. Daarbij geven de onderzoekers aan dat deze aanname nog veel onzekerheden kent. De investeringsprognoses voor de elektriciteitsinfrastructuur in rapporten zoals FIEN en het IBO zijn gebaseerd op de investeringsplannen en aannames van de netbeheerders. Als er minder dan 20% van de gebouwen wordt aangesloten op warmtenetten, betekent dat dat er juist méér geïnvesteerd moet worden in de elektriciteitsnetten.

Na publicatie van het IBO heeft PBL een actualisatie van de Startanalyse gepubliceerd.² In hun modelmatige benadering komen warmtenetten voor ongeveer een derde van de woningvoorraad naar voren als de optie met relatief de laagste nationale kosten.

Vraag 15

Hoeveel gebruik van (systeem)batterijen wordt er precies beoogd?

Antwoord 15

(Systeem)batterijen kunnen een steeds belangrijkere rol spelen in ons toekomstig energiesysteem. Ze bieden met name korte termijn flexibiliteit die essentieel is om de balans tussen vraag en aanbod te behouden in een systeem met veel weersafhankelijke opwek uit zon en wind. Wel zijn deze batterijen één van de beschikbare vormen van flexibiliteit. Deze vorm van flexibiliteit kan een waardevolle bijdrage leveren aan het verminderen van netcongestie en het omgaan met de variabiliteit van zon- en windenergie, net als andere typen flexibiliteit in het energiesysteem

Op dit moment is in Nederland ongeveer 500 MW (megawatt) aan vermogen van systeembatterijen aangesloten op het midden- en hoogspanningsnet. Hoeveel vermogen precies wordt beoogd is niet direct te zeggen. In lijn met de herziene Electricity Market Design-verordening (artikel 19f) wordt op Europees niveau gewerkt aan een uniforme methodologie om de flexibiliteitsbehoefte te bepalen. Deze methodologie vormt de basis voor een indicatief nationaal doel voor niet-fossiele flexibiliteit per lidstaat, met een specifieke uitsplitsing naar vraagrespons en energieopslag. Over dit indicatieve doel wordt de Kamer later dit jaar verder geïnformeerd.

¹ Greenvis (2022). Investeringsopgave warmte infrastructuur.

² Planbureau voor de Leefomgeving (2025). Actualisatie Startanalyse aardgasvrije buurten 2025.

Vraag 16

Hoe werkt het instrument van een prijsgarantie bij warmtenetten precies, en hoe wordt dit instrument meegenomen, dan wel zal het worden meegenomen in geval van goed onderzoeksresultaat, in het wetsvoorstel Wcw?

Antwoord 16

De Tweede Kamer heeft 27 maart jl. de Kamerbrief actualisatie randvoorwaarden collectieve warmte ontvangen, waarin dit nader toegelicht wordt. Een relatieve prijsgarantie zou bewoners in wijken waar warmtenetten tot de laagste nationale kosten leiden de zekerheid geven dat zij gedurende een periode niet meer betalen dan voor aardgas, of op termijn een warmtepomp. Hoe meer bewoners hierdoor aansluiten op een collectief warmtesysteem, hoe lager de aanloopkosten van dat systeem zijn en hoe korter de relatieve prijsgarantie gebruikt wordt. Als bewoners ervan overtuigd zijn dat de keuze voor een collectieve oplossing voor hen de beste is, worden bovendien onnodige investeringen in gas- en elektriciteitsnetten voorkomen. Het is nog onzeker of dit instrument er ook gaat komen en ook de precieze werking is nog niet bekend. Gedurende de eerste fase van de tariefregulering van de Wcw ontstaat meer inzicht in de kostenopbouw van collectieve warmtesystemen. Met dit inzicht zal de ACM kostengebaseerde regulering voorbereiden. Als de voorbereidingen voldoende gevorderd zijn wordt het mogelijk om de effecten van kostengebaseerde regulering voor eindgebruikers in te schatten. Mede op basis van dit inzicht kunnen dan ook verschillende ontwerpkeuzes met betrekking tot het borgen van de betaalbaarheid worden gemaakt.

Vraag 18

Kan toegelicht worden hoe sturing naar locatie in het IBO is meegenomen, aangezien sturing naar locatie alleen werkt als er financiële voordelen zitten aan deze menging van opwek, opslag en vraag? Is daarbij ook gekeken naar een lager tarief bij (gelijktijdig) gebruik van lokaal opgewekte of opgeslagen elektriciteit?

Antwoord 18

Het Rijk kan met planologische instrumenten sturen op de ontwikkeling van vraag en aanbod. Zie ook hoofdstuk 3.3 van het rapport. Het sturen op locaties kan bijvoorbeeld door specifiek locaties voor te schrijven in de subsidievoorwaarden en mogelijk ook de voorwaarden van aftrekregelingen voor duurzame investeringen. Zie ook beleidsoptie 3.7. Naast of aanvullend op financiële prikkels kan het Rijk, in samenspraak met medeoverheden, strikter energieplanologisch beleid voeren waarin het expliciet de ruimte aanwijst waar opwek of vraag zich kan ontwikkelen en ook waar dit niet kan. Dit kan via het Programma Energiehoofdstructuur (PEH), het besluit Kwaliteit Leefomgeving en de mogelijkheden onder de omgevingswet voor medeoverheden. Dit geldt ook voor opslagcapaciteit.

Om te voorkomen dat ineffektieve opslagcapaciteit wordt aangesloten, valt te overwegen om gebruik te maken van het omgevingsrecht. Hierbij wordt alleen een vergunning gegeven voor het plaatsen van een batterij als deze de netcongestie vermindert. In het meest verregaande geval kan de beschikbaarheid van een voorkeurslocatie nog meer gegarandeerd worden door gebruik te maken van strategische grondverwerving via het Rijksvastgoedbedrijf (beleidsoptie 3.10). Marktpartijen kunnen al voordelen behalen door het lokaal afstemmen van vraag en aanbod. Dat kan door een gesloten distributiesysteem op te richten, een groepstransportovereenkomst af te sluiten of gebruik te maken van cable pooling. Bij een groepstransportovereenkomst of een andere flexibele overeenkomst waarbij een partij het elektriciteitsverbruik aanpast aan de lokale situatie in het net, kan een lager nettatarief worden gerealiseerd bij grootverbruikers

en ook bij kleinverbruikers wanneer gedifferentieerde tarieven worden geïntroduceerd.

In de komende jaren zal er op veel plekken in Nederland (gedeeltelijk) sprake blijven van congestie. Deze wordt gefaseerd opgelost door verschillende uitbreidingsprojecten. In deze periode kan informatie van netbeheerders welke transportcapaciteit waar wel of niet beschikbaar is (of komt) ook een bijdrage leveren aan effectieve locatiesturing. Deze informatie wordt steeds meer door netbeheerders beschikbaar gesteld, voornamelijk via extra functionaliteiten van de landelijke capaciteitskaart.

In het IBO-rapport is in bredere zin in beeld gebracht wat de voordelen zijn van het sterker sturen op het dichterbij elkaar plaatsen van opwek, gebruik en opslagcapaciteit. Zie ook het antwoord op vraag 3 en 17.

Vraag 19

Is in het IBO gekeken naar «lokale optimalisatie» als instrument, waarmee zowel planologisch als ook als «makelaar» tussen sectoren in een gebied wordt gekeken?

Antwoord 19

In hoofdstuk 3.3 van het IBO-rapport (blz. 46–48) is meer informatie te vinden over hoe locatiesturing van opwek en (groot)verbruik kan bijdragen aan het verminderen van de investeringsopgave.

Beleids optie 3.6 (aanjagen energie hubs), 3.7 (locatie sturen via energieplanning), 3.8 (invoeren van verschillende biedzones binnen Nederland), 3.9 (gerichter investeren in elektrolyzers op de juiste locatie) en 3.10 (actiever grondbeleid voeren op ruimtelijke inpassing geven ook meer inzicht) werken de mogelijkheden in meer detail uit. Deze uitwerking is terug te vinden in bijlage 6 van het rapport.

Vraag 20

Hoe is het in het IBO onderzocht hoeveel investeringen er nodig zouden zijn voor het hoogspanningsnet versus het laagspanningsnet? Hoe verhoudt zich dit tot sturing op locatie en de mate waarin lokale opwek en gebruik als prioriteit wordt gesteld?

Antwoord 20

De huidige prognose is dat netbeheerders in de periode 2024–2040 cumulatief 195 miljard euro (bandbreedte: 136–253 miljard euro) investeren in het elektriciteitsnet. Deze prognose is uitgevoerd door PwC en is gebaseerd op de investeringsplannen van TenneT, Liander, Enexis en Stedin van 2024. Deze investeringsplannen reiken tot 2034. Voor de periode 2034–2040 is gebruik gemaakt van een interne financiële extrapolatie door netbeheerders. Gegeven de lange periode die de prognose betreft en onzekerheden zoals prijsontwikkelingen, de vraag naar grondstoffen, technologische ontwikkelingen en veranderingen in (internationaal) beleid hanteert PwC een onzekerheidsmarge van +/- 30%.

Ook voor de verdeling van de investeringen over het laag- en hoogspanningsnet is gekeken naar de investeringsplannen van de netbeheerders. De investeringsplannen voor het net op land kennen een omvang van circa 107 miljard euro tussen 2024 en 2040 met een bandbreedte van 75 tot 139 miljard euro. Grofweg is deze 107 miljard euro als volgt verdeeld over de verschillende netvlakken: laagspanning – 16 miljard euro, middenspanning – 37 miljard euro en hoogspanning – 54 miljard euro. Het onderzoek laat zien dat locatiesturing op verschillende netvlakken tot kostenvoordelen kunnen leiden (zie ook het antwoord op vraag 3 en 17). Het is overigens zo dat ook bij veel meer lokale opwek en

gebruik desbetreffende partijen nog steeds een beroep zullen doen op het midden- en hoogspanningsnet zowel voor opwek als verbruik.

Vraag 21

Bent u voornemens te voorzien in modelcontracten voor energiehubs?

Antwoord 21

Bij energiehubs is er sprake van verschillende soorten contracten (tussen hub en netbeheerder, tussen hub-deelnemers onderling, tussen hub en dienstverleners). Het Ministerie van KGG pakt een rol om de kennisontwikkeling hierop te organiseren. Zo zijn er subsidies verstrekt om voorbeelden te ontwikkelen (Invest-NL en Oost NL) en wordt er onderzoek gedaan naar aansprakelijkheid. Hiermee wordt bevorderd dat er geleerd wordt over hoe te komen tot goede contracten, zodat best practices snel gedeeld kunnen worden en standaardisatie optreedt waar dat zinvol is. Kennis die ontwikkeld wordt rondom contracten kan bijv. gedeeld worden op de maandelijkse ontmoetingsplaats energiehubs.

Vraag 22

Adviseert u ook over de inrichting van energiehubs, bijvoorbeeld energiebronnen, zoals de voorwaarden waaronder er één of meerdere windmolens geplaatst kunnen worden bij en ten behoeve van energiehubs?

Antwoord 22

Hier zijn nog geen concrete voornemens voor. Energiehubs vragen voor een belangrijk deel lokaal maatwerk.

Vraag 23

Wat is de inschatting van verhoogde verstoringsminuten de komende jaren en hoe verhoudt zich dit tot de potentie van stroomstoringen in Nederland, vergelijkbaar met dat in Spanje, Frankrijk en Portugal in april 2025?

Antwoord 23

Het aantal storingsminuten in Nederland ligt in Nederland lager dan in veel andere westerse landen (circa 34 minuten versus ca. 64 minuten in Frankrijk, 167 minuten in Noorwegen, 192 minuten in de VS, en 201 minuten in Portugal).³

In het IBO wordt aandacht besteed aan een intensievere benutting van de netcapaciteit door zwaarder belasten van assets en meer gebruik te maken van de redundantie in het stroomnet. Dit biedt ruimte voor veel nieuwe en zwaardere aansluitingen en besparingen op de investeringsopgave maar zal moeten worden afgewogen tegen een hoger storingsrisico. Om meer inzicht te krijgen in de limieten van het net start het Ministerie van KGG samen met de ACM binnenkort een onderzoek of het elektriciteitsnet zwaarder belast kan worden. Daarin worden ook de storingsminuten en de veiligheid van het systeem meegenomen. De oorzaak van de stroomstoring in Spanje, Portugal en Frankrijk is op dit moment nog onduidelijk, maar de lessen daaruit zullen zeker worden meegenomen in het waarborgen van de veiligheid van het net.

Vraag 24

³ Volgens de System Average Interruption Duration Index (SAIDI) voor zowel geplande als ongeplande storingsminuten per aansluiting per jaar in 2018. Data voor de VS is gebaseerd op 2019. CEER-ECRB (2022). 7th CEER-ECRB Benchmarking report on the quality of electricity and gas supply; U.S. Energy Information Administration (2024). Annual Electric Power Industry Report.

Waarom is uitgegaan van slechts één kerncentrale ter verlichting van belasting van het hoogspanningsnet in vergelijking met wind op zee?

Antwoord 24

In de taakopdracht van het IBO is genoemd dat de benodigde investeringen in andere energie-infrastructuur dan elektriciteit niet de focus zijn van het IBO, maar wel meegenomen kunnen worden in het kader van interactie-effecten en het overzicht van de omvang van investeringen. Daarom is in het IBO op energiesysteemniveau verkend of andere systeemkeuzes (meer kernenergie, minder wind op zee, meer waterstof) de investeringsopgave kunnen dempen. Het IBO heeft zich beperkt tot de benodigde netinvesteringen tot 2040 en er is in de gevoeligheidsanalyses niet voorbij dit jaartal gekeken. Daarom is gekeken naar de impact van het realiseren van één extra kerncentrale ten opzichte van het referentiescenario.

Vraag 25

Hoe verlichten twee, respectievelijk vier, kerncentrales de belasting van het stroomnet en de uitbreidingskosten daarvan?

Antwoord 25

Volgens de berekeningen van Berenschot en Kalavasta in bijlage 10C van het IBO-rapport reduceert één additionele kerncentrale aan de kust van 1,5 GW in 2040 de piekbelasting op het hoogspanningsnet met 1 GW en het offshore netwerk met circa 2 GW. Deze reductie is relatief beperkt en lijkt voornamelijk te komen door het beperkte additionele vermogen van één extra kerncentrale ten opzichte van het totale opgestelde vermogen in 2040. De uiteindelijke investeringen in het totale elektriciteitsnetwerk nemen met 2% af. Tegelijkertijd vergt de bouw van kerncentrales investeringen, waardoor de netto impact op de totale systeemkosten beperkt zal zijn als gevolg van de relatief beperkte capaciteit van kernenergie vergeleken met de plannen voor wind op zee. Men verwacht daarom niet dat een grotere inzet aan capaciteit kernenergie tot wezenlijk andere uitkomsten zal leiden. Het kabinet voert op dit moment een diepgaande studie uit naar de systeemkosten effecten van kernenergie en komt daar na de zomer op terug.

Vraag 26

Waarom is er geen rekening gehouden met een scenario van potentiële bouw van Small Modular Reactors (SMR's) rond 2030–2040?

Antwoord 26

De ingeschatte investeringsopgave is met onzekerheid omgeven door aannames over beleidsontwikkelingen, maar ook door technologische ontwikkelingen. Bij sommige aannames, zoals het behalen van beleidsdoelen rond warmtenetten, geldt dat de investeringsopgave toeneemt als deze niet worden gerealiseerd. Bij andere aannames, zoals technologische vooruitgang, geldt juist dat de opgave mogelijk kleiner is. Om deze redenen is in de PwC-prognose gerekend met een onzekerheidsmarge van 30% naar boven en beneden.

Specifiek ten aanzien van SMR's geldt dat aan het IBO de keuzes en ontwikkelingen uit het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) als uitgangspunt zijn meegegeven. SMR's zijn daar geen onderdeel van en daarom niet meegenomen.

Vraag 27

Welke maatregelen treft de regering om te komen tot meer harmonisatie van nettatariefkosten?

Antwoord 27

Het kabinet spant zich binnen de EU en in gesprekken met buurlanden in voor een gelijk speelveld en verdere harmonisatie van de methodologie van netwerktarieven voor elektrolyse, batterijopslag en de industrie. Het kabinet kijkt dan ook uit naar de aanbevelingen van de Europese Commissie over nettarieven gericht op het flexibeler energieverbruik en het waarborgen van het gelijk speelveld, zoals aangekondigd in het Actieplan voor betaalbare energieprijzen.

Vraag 28

Waarom worden de dubbelingen in wachtrijen opnieuw benoemd, terwijl de Kamer dit eerder al heeft aangekaart en opdracht heeft gegeven om dit aan te passen?

Antwoord 28

De netbeheerders zullen de wachtlijsten opschonen voor dubbelingen. Er lopen op dit moment verschillende acties bij netbeheerders om de wachtrijen zo realistisch mogelijk te maken. Belangrijk onderdeel hiervan is een beter inzicht in waar capaciteit beschikbaar is of waar deze als eerste beschikbaar komt. Deze transparantie voorkomt dat partijen dubbele aanvragen doen op verschillende locaties om inzicht te krijgen in hoe snel ze kunnen worden aangesloten. Daarnaast wordt op dit moment onderzoek gedaan naar de wachtrijmethodiek van andere landen. Dit onderzoek moet inzicht geven aan netbeheerders dat zij kunnen gebruiken voor hun methodiek. Het Verenigd Koninkrijk is onderdeel van het onderzoek. Dit onderzoek wordt in de zomer afgerond.

Vraag 29

Kan een overzicht worden gegeven van de mogelijke stijging en mitigerende maatregelen van de nettarieven voor een eenpersoonshuishouden, gezinshuishouden met kinderen, tweepersoonshuishouden?

Antwoord 29

De mogelijke stijging van de nettarieven is van toepassing op alle gebruikers van het elektriciteitsnet. De prognose van de nettarifontwikkeling elektriciteit tussen 2024 en 2040, zoals gedeeld het IBO, verschilt per gebruikersgroep, waarbij de verwachting is dat de nettarieven voor de groep «kleinzakelijk en huishoudens» oploopt met gemiddeld 6,7% per jaar. Waar een gemiddeld huishouden in 2024 ongeveer 400 euro aan netkosten betaalde voor elektriciteit, kan dit bedrag oplopen tot circa 1.100 euro per jaar in 2040. Dit bedrag verschilt niet per type huishouden (eenpersoonshuishouden, gezinshuishouden met kinderen, tweepersoonshuishouden), het nettatarief is immers een vast bedrag per jaar, dat op dit moment niet afhankelijk is van het verbruik van de afnemer. Mitigerende maatregelen die voorkomen dat de tarieven (deels) stijgen, zullen daarom evenveel bij ieder type huishouden terecht komen. De uitwerking van mitigerende maatregelen buiten de nettarieven om, zoals benoemd in het hoofdstuk «Anders verdelen», zijn zeer afhankelijk van diverse factoren, zoals inkomen, energetische kwaliteit van de woning of stookgedrag.

De bestaande investeringsprognose die optelt tot 195 miljard euro in 2040 (bandbreedte 136 tot 253 miljard euro), leidt onder de huidige tariefmethodologie tot een jaarlijkse tariefstijging van 4,8% voor grootverbruikers aangesloten op het hoogspanningsnet tot 6,7% voor kleinverbruikers op het laagspanningsnetvlak. Indien enkel gekozen wordt voor een laag scenario uit het IBO-rapport, dan zal dit voor een partij aangesloten op het hoogspanningsnet leiden tot een afname van -0,5% tot -1,0% in het tarief in 2040. Voor een huishouden zou dit -1,8% zijn. In de allerhoogste scenario's zal het effect -3,8% in 2040 zijn voor een partij aangesloten op het hoogspanningsnet en -7,5% in 2040 voor een afnemer aangesloten op

het middenspanningsnet. Voor huishoudens is dit effect dan –8% in 2040. Deze berekeningen gaan uit van de huidige tariefmethodologie en geen wijzigingen in de investeringsprognose voor het net op zee (die ook meelopen in de tarieven).

Netbeheerders werken aan een voorstel voor een volume- en tijdsafhankelijk nettatarief voor kleinverbruikers dat zij indienen bij de ACM. Hierdoor loont het voor kleinverbruikers om elektriciteit te verbruiken op momenten dat er ruimte is op het elektriciteitsnet. Huishoudens met een laag verbruik – bijvoorbeeld een appartementseigenaar of een modaal huishouden – kunnen hierbij tot wel € 190 per jaar lager uitkomen ten opzichte van prognoses van huidige tariefstructuur, zonder hun gedrag aan te passen. Huishoudens die veel stroom gebruiken kunnen met dit model bewust energie verbruiken in de daluren, zodat zij profiteren van lagere tarieven buiten piekmomenten.

Nederland vormt momenteel een uitzondering. In de meerderheid van de Westerse landen wordt momenteel al gewerkt met tijdsafhankelijke tarieven. Het kabinet kijkt hoe zij de invoering van een tijdsafhankelijk nettatarief kan ondersteunen.

Vraag 30

Wat is het verschil tussen amortisatie en financiering uit algemene middelen?

Antwoord 30

Bij amortisatie gaat het om leningen aan TenneT die gebruikt worden om op korte termijn de nettatarieven te verlagen, waarbij het voornemen is dat deze op termijn worden terugbetaald door de nettatarieven dan juist hoger vast te stellen.

Bij financiering (subsidie) uit algemene middelen is in geen geval sprake van terugbetaling door netgebruikers en worden de kosten altijd opgebracht door de samenleving in den brede.

Vraag 31

Wat doen de investeringen in het net, middels amortisatie dan wel middels algemene middelen, voor het begrotingssaldo? Is dit al meegenomen in de Voorjaarsnota 2025? Kan een inschatting worden gegeven van wat de effecten zullen zijn op het begrotingssaldo afhankelijk van de manier waarop het net wordt gefinancierd?

Antwoord 31

In het IBO rapport is een amortisatievariant opgenomen waarbij ook een garantie wordt afgegeven door de Rijksoverheid aan TenneT. Daarbij schrijft het IBO op pagina 87 *«Deze constructie heeft zeer waarschijnlijk een staatsgarantie nodig. Hierdoor is er grote kans dat het CBS de lening als saldorelevant classificeert. Zonder garantie bestaat dat risico ook, afhankelijk van de marktconformiteit van de lening en de wijze waarop het CBS de implicaties van de hiermee gepaard gaande aanpassing in de tarievenregelgeving waardeert.»* En op pagina 109: *«Doordat de overheid indirect de tarieven van TenneT beïnvloedt, en de financiële verwevenheid tussen TenneT en Rijk groter wordt, bestaat het risico dat TenneT door het CBS tot de sector overheid zal worden gerekend. Hierdoor zou de staatsschuld met tientallen miljarden oplopen en worden leningen aan TenneT saldorelevant.»* Het kabinet heeft in de kabinetsreactie op het IBO besloten met een positieve grondhouding naar invoering van een amortisatierekening te kijken, maar alleen indien voldaan wordt aan de randvoorwaarden zoals weergegeven in de kabinetsreactie op het IBO-rapport. Of dit mogelijk is moet de komende maanden blijken. Wanneer de overheid besluit om uit algemene middelen te subsidiëren,

dan komt het subsidiebedrag direct ten laste van het EMU-saldo. Met beide mogelijke effecten op het begrotingssaldo is geen rekening gehouden in de Voorjaarsnota 2025 omdat er nog geen definitief besluit met budgettaire effecten is genomen.

Vraag 32

Wanneer kan er sprake zijn van de situatie dat «Europese afspraken over kostendeling uitblijven»? Wanneer kunt u op basis daarvan besluiten om later of minder windparken op zee te realiseren, en hoe en wanneer wordt de Kamer bij een dergelijk besluit betrokken?

Antwoord 32

Het kabinet is op dit moment met omringende landen in gesprek over het delen van de kosten in het kader van de NSEC (zie ook vraag 9). Er kan op dit moment niet vooruit gelopen worden op de vraag wanneer dit voldoende of onvoldoende resultaat oplevert, noch op de consequenties die hieraan worden verbonden. Het belang wordt echter onderschreven in Europa. De Europese Commissie heeft aangekondigd om in het kader van een Grids Package onder andere met voorstellen te komen voor de ontwikkeling van een effectief kostenverdelingsmechanisme voor (onder andere grensoverschrijdende) projecten. De windparken op zee worden gebouwd om de Nederlandse industrie en samenleving te voorzien van duurzame energie. In het Windenergie Infrastructuurplan Noordzee (WIN) dat rond de zomer naar de Kamer gaat, wordt ingegaan op de toekomstige uitrol waarbij fasering wordt aangebracht zodat het kabinet kan bijsturen indien nodig. De huidige ambitie die is opgenomen in de routekaart komt volgens de analyses voornamelijk ten gunste van binnenlands verbruik.

Vraag 33

Kan een toelichting worden gegeven op de verschillende opties – een sociaal tarief en een noodfonds – om huishoudens die hun energierekening niet kunnen betalen tegemoet te komen?

Antwoord 33

Het IBO signaleert dat huishoudens met een substantiële stijging van de nettarieven worden geconfronteerd en heeft verschillende opties onderzocht in de breedte van de energierekening van huishoudens. Een stijging van de energierekening komt tot uiting in de inflatie en loopt zodoende jaarlijks mee in de koopkrachtbesluitvorming. Wanneer een stijging van de energierekening zorgt voor koopkrachtdaling van een inkomensgroep kan daarvoor gecorrigeerd worden. De energierekening kan echter van huishouden tot huishouden verschillen, ook binnen inkomensgroepen. Aanvullende maatregelen zoals in het IBO onderzocht kennen elk hun eigen voor- en nadelen. Deze worden geschetst in de «Oplegger beleidsopties verdelingsvraagstuk kosten huishoudens».⁴ Het kabinet overweegt op dit moment geen sociaal tarief.

Het sociaal tarief biedt huishoudens prijszekerheid, maar kent verschillende nadelen. Zo is er op dit moment geen oplossing voorhanden voor de complexe en kostbare uitvoeringsproblematiek, ook met betrekking tot huishoudens achter een blokaansluiting, en werkt de maatregel marktverstorend. Het kabinet werkt in het kader van het Nederlandse Social Climate Fund (SCF) plan aan een publiek noodfonds waar mensen in energiearmoede een beroep op kunnen doen.

Ook een publiek energiefonds kent op zichzelf uitdagingen in de uitvoering, maar er is wel enige ervaring opgedaan met het Tijdelijk

⁴ Bijlage Oplegger beleidsopties bekostiging elektriciteitsinfrastructuur, pagina 118.

Noodfonds Energie de afgelopen jaren. Het Ministerie van SZW en het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening hebben gezamenlijk een voorstel uitgewerkt voor het SCF, waarbij ingezet wordt op maatregelen die bijdragen aan structurele verduurzaming en het energiezuiniger maken van woningen in combinatie met directe tijdelijke steun op de energierekening voor huishoudens in een financieel kwetsbare positie. De steun op de energierekening richt zich uitsluitend op het dempen van de verwachte kostenstijging als gevolg van de invoering van het Europese emissiehandelssysteem voor gebouwen en wegverkeer (ETS-2), en is dus niet bedoeld voor het compenseren van stijgende netwerkkosten. Het kabinet heeft besloten, onder voorbehoud van goedkeuring van de Europese Commissie, om uit de middelen voor het SCF 174,5 miljoen euro in te zetten voor dit fonds.⁵ Samen met de 60 miljoen euro uit de Rijksbegroting is er 234,5 miljoen euro beschikbaar voor de periode van 2026 tot 2032. Het kabinet heeft voor alle eindgebruikers met een elektriciteitsaansluiting in de Voorjaarsnota de belastingvermindering op energie verhoogd in 2026, 2027 en 2028. De belastingvermindering is een vast bedrag per elektriciteitsaansluiting dat ongeacht de hoeveelheid verbruikte energie in mindering wordt gebracht op de energierekening. In 2026 wordt de belastingvermindering hierdoor verhoogd naar 529,10 euro.

Vraag 34

Wat is precies de status van het laatste ontwikkelkader voor wind op zee en de ruimtelijke inpassing daarvan? Welk investeringsagenda van TenneT en inpassingskosten zijn er in de laatste Voorjaarsnota opgenomen (gedekt)?

Antwoord 34

De meest recente versie van het ontwikkelkader windenergie op zee is gepubliceerd in december 2024.⁶ Door middel van dit ontwikkelkader heeft TenneT opdracht om de huidige routekaart van 21 GW aan te sluiten en voorbereidende activiteiten te treffen voor de aansluiting van het eerste windpark daarna, Doordewind II. De ruimte benodigd om de windparken die aangesloten worden te kunnen ontwikkelen is voor deze 21GW al aangewezen in het Programma Noordzee 2022–2027 in maart 2022.⁷ In de voorjaarsnota is een garantie vanuit de Staat voor TenneT Nederland opgenomen. Hiermee kan TenneT de benodigde financiering voor reeds wettelijk verplichte 21GW aantrekken en daarnaast ook de financiering voor de 2GW Doordewind II verbinding aantrekken. Binnenkort zal een nieuwe versie van het ontwikkelkader worden gepubliceerd. De Kamer zal daar over worden geïnformeerd.

De structurele inpassingskosten (na 2030) van de 21GW routekaart en Doordewind II zijn budgettair gedekt in de eerste suppletoire begroting 2025 van KGG (samenhangend met de Voorjaarsnota). De inpassingskosten tot en met 2030 zijn onderdeel van het pakket voor een weerbaar energiesysteem en een toekomstbestendige industrie en gedekt bij de nota van wijziging op de eerste suppletoire begroting van KGG.

Vraag 35

⁵ Kamerbrief «Pakket voor Groene Groei: voor een weerbaar energiesysteem en een toekomstbestendige industrie» 25 april 2025, KGG/98465657 (Kamerstuk 33 043, nr. 114).

⁶ Kamerbrief «Wijziging ontwikkelkader windenergie op zee», 20 december 2024, KGG/94322275 (Kamerstuk 33 561, nr. 67).

⁷ Kamerbrief «Nationaal Water Programma 2022–2027», 18 maart 2022, IENW/BSK-2022/25265 (Kamerstuk 35 325, nr. 5)

Hoe verhoudt de effectiviteit van het aantal regionale netbeheerders (RNB's) zich op basis van het aantal daarvan, zoals de tegenstelling Duitsland-Slovenië?

Antwoord 35

In het algemeen geldt, hoe groter de schaal, hoe meer schaalvoordelen zouden kunnen optreden. Meerdere netbeheerders kunnen gebenchmarkt worden, waardoor een norm voor efficiëntie gesteld kan worden. Het huidige aantal regionale netbeheerders in Nederland komt voort uit historische ontwikkelingen. Als de kaart opnieuw zou worden getekend, dan zou waarschijnlijk voor een andere, meer consistente indeling worden gekozen met een kleiner aantal regionale netbeheerders. De regulering stimuleert regionale netbeheerders om efficiënt te werken en dus om een efficiënte schaal te organiseren. Er wordt op veel fronten samengewerkt tussen de netbeheerders en er vindt ook meer en meer standaardisatie van producten en processen plaats. Met de kanttekening dat de netten van de regionale netbeheerders technisch gezien niet identiek zijn uitgelegd.