

**Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden**

## 2204

Vragen van het lid **Bontenbal** (CDA) aan de Minister voor Klimaat en Energie over *het bericht dat de nieuwe elektrische boiler bij de elektriciteitscentrale van Vattenfall in Diemen ongebruikt blijft vanwege de hoge netwerkkosten* (ingezonden 12 juni 2024).

Antwoord van Minister **Hermans** (Klimaat en Groene Groei) (ontvangen 22 juli 2024).

Vraag 1

Bent u bekend met het bericht «Nieuwe domper Vattenfall: elektrische boiler bij Diemer centrale blijft ongebruikt vanwege hoge netwerkkosten»?<sup>1</sup>

Antwoord 1

Ja.

Vraag 2

Klopt het dat het inschakelen van de e-boiler in de centrale in Diemen, die overtollige groene stroom omzet in warmte of opslaat in een warmtebuffer voor latere levering, momenteel niet rendabel is vanwege de hoge netwerkkosten?

Antwoord 2

Zoals bericht in de brief van 7 juni aan uw Kamer<sup>2</sup> stelt Vattenfall inderdaad dat de elektrische boiler niet rendabel kan worden geëxploiteerd door de stijging van de nettarieven sinds de SDE++ subsidiebeschikking was verkregen. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat de installatie weliswaar wordt gerealiseerd, maar vervolgens niet wordt gebruikt. In het antwoord op vragen 4 en 9 ga ik nader in op ontwikkelingen en maatregelen die de business case zouden kunnen verbeteren.

<sup>1</sup> Telegraaf, 11 juni 2024, «Nieuwe domper Vattenfall: elektrische boiler bij Diemer centrale blijft ongebruikt vanwege hoge netwerkkosten». (<https://www.telegraaf.nl/financieel/506557383/nieuwe-domper-vattenfall-elektrische-boiler-bij-diemer-centrale-blijft-ongebruikt-vanwege-hoge-netwerkkosten>)

<sup>2</sup> Kamerstuk 31 239, nr. 397

### Vraag 3

Klopt het dat de netwerkkosten bij het ontwerp van de e-boiler waren geraamd op 5 miljoen euro per jaar, maar nu uitkomen op 22 miljoen euro? Hoe kunnen de netwerkkosten in relatief korte tijd zo sterk zijn opgelopen?

### Antwoord 3

De gestegen netwerkkosten komen voor het grootste deel (circa 90%) door, als gevolg van de Oekraïne-oorlog, gestegen energieprijzen en daarmee de hogere inkoopkosten voor energie en vermogen<sup>3</sup> in de jaren 2021 en 2022, die in de jaren 2023 en 2024 in de tarieven zijn verwerkt. Daarnaast wordt een klein deel van de gestegen kosten veroorzaakt door investeringen en onderhoud.

### Vraag 4

Verwacht u dat de in Diemen gerealiseerde elektrische boiler in een later stadium wel rendabel zal zijn en gebruikt kan worden om flexibel in te kunnen springen op het variabele aanbod van duurzame stroom uit zon en wind? Wat is ervoor nodig om dat mogelijk te maken?

### Antwoord 4

Of deze specifieke elektrische boiler rendabel zal zijn hangt af van verschillende factoren zoals de ontwikkeling van de elektriciteitsprijzen en netwerkkosten, beschikbare subsidies (zoals de SDE++) en geldende belastingen, alsmede van de kosten om dezelfde warmte op andere wijze op te wekken. De nettarieven van TenneT dalen in 2025 en 2026 naar verwachting licht<sup>4</sup>, maar zullen niet dalen naar het niveau van voor 2022 en in algemene zin conform de recente middellange termijn voorspelling van de netwerkkosten, de komende tien jaar behoorlijk stijgen. Wel komen er steeds meer mogelijkheden om kosten te drukken met behulp van flexibiliteit. Voor mogelijke oplossingsrichtingen die de business case kunnen verbeteren verwijs ik naar het antwoord op vraag 9.

### Vraag 5

Welke hoeveelheid aan aardgas zou met de e-boiler bij de centrale in Diemen op jaarbasis kunnen worden bespaard als deze wel wordt gebruikt en wat betekent dat in termen van CO<sub>2</sub>-uitstoot?

### Antwoord 5

Dit betreft zo'n 30 tot 35 miljoen m<sup>3</sup> bespaard aardgas en daarmee ruim 67 kiloton niet-uitgestoten CO<sub>2</sub> per jaar bij maximale productie zoals beschikt in de subsidiebeschikking van de SDE++<sup>5</sup>. De inzet van een e-boiler zal uiteindelijk afhankelijk zijn van de beschikbaarheid van voldoende hernieuwbare elektriciteit (zon/wind). Afhankelijk van de ontwikkeling hiervan kan de besparing op aardgas en de reductie van CO<sub>2</sub> zowel hoger als lager uitvallen.

### Vraag 6

Welke bijdrage kan deze e-boiler, door snel op en afregelen, leveren aan de stabiliteit van het net en op welke wijze wordt die bijdrage beloond?

### Antwoord 6

Deze e-boiler kan, net als andere stuurbare flexibele installaties, bijdragen aan balans op het elektriciteitsnet. Vooral op momenten dat er veel aanbod is van elektriciteit uit wind en zon – en de elektriciteitsprijzen daardoor laag zijn –

<sup>3</sup> Hieronder vallen: redispatch (oplossen transportbeperkingen), inkoop van netverliezen, blindvermogen en het contracteren van balansvermogen (FCR, aFRR, mFRRda)

<sup>4</sup> <https://www.tennet.eu/nl/nieuws/tienjaarsprognose-voorspelt-stijging-transporttarieven-vanaf-2027>

<sup>5</sup> De subsidiebeschikking van de SDE++ voor deze e-boiler is in 2020 verstrekt voor een vermogen van 149,8 MW en productie van maximaal 299.700 MWh per jaar. Als deze energie-inhoud wordt omgerekend naar kuubs aardgas, dan zou dat om maximaal 30,68 miljoen m<sup>3</sup> aardgas per jaar gaan. Dit getal ligt mogelijk nog iets hoger in verband met de conversie-efficiëntie van een gasgestookte ketel. In het advies van het Planbureau van de Leefomgeving voor de SDE++ in het jaar 2020 is uitgegaan van een netto emissiefactor van 0,226 kg CO<sub>2</sub>/kWh bij een conversie-efficiëntie van 90% van een gasgestookte ketel. Hierdoor is de maximale hoeveelheid vermeden CO<sub>2</sub> per jaar 67.732.200 kg CO<sub>2</sub>.

kan de e-boiler warmte opwekken uit die elektriciteit en tijdelijk opslaan. De beloning bestaat uit het verschil tussen minder inzet van duurder aardgas en ETS-rechten voor warmte, en de waarde van elektriciteit op dat moment. De elektriciteit kan ge- en verkocht worden op één van de termijnmarkten voor elektriciteit, zoals de day-ahead- en intradaymarkt, of ingezet worden op de balanceringsmarkten van TenneT. Een bedrijf als Vattenfall zal het geheel van zijn portfolio (aan bijvoorbeeld opwek uit wind, verkoop aan klanten en de e-boiler) optimaliseren om zo de juiste hoeveelheid elektriciteit tegen de laagste kosten te leveren.

#### Vraag 7

Hoeveel andere flexibele installaties zijn er momenteel in Nederland waarmee, net als de e-boiler in Diemen, flexibel om kan worden gegaan met het variabele aanbod van duurzame elektriciteit en waarmee voorkomen kan worden dat installaties die zon- of windenergie produceren moeten worden afgeschakeld?

#### Antwoord 7

Elk huishouden kan flexibel omgaan met het variabele aanbod van duurzame elektriciteit door bijvoorbeeld een vaatwasser, wasmachine of droger aan te zetten op momenten met veel zon of wind, of op dat moment een elektrische auto te laden. Grootchalige batterijen, e-boilers, elektrolyzers en de elektriciteitsvraag van grote industrieën kunnen op grote schaal inspelen op de elektriciteitsprijs en daarmee op de beschikbare elektriciteit uit wind en zon. In de monitor leveringszekerheid 2024 van TenneT<sup>6</sup> is vermeld (blz. 24) hoeveel en welke vormen van flexibel vermogen in de periode tot 2033 worden verwacht. Het precieze aantal individuele installaties is mij op dit moment niet bekend. In de brief aan uw Kamer van 18 september 2023<sup>7</sup> (Kamerstuk 29 023, nr. 447) heeft de Minister voor Klimaat en Energie aangegeven dat in een toekomstig CO<sub>2</sub>-vrij elektriciteitssysteem er ongeveer 1.000 uur in een jaar zullen zijn, waarin het aanbod van elektriciteit uit wind en zon zo groot is, dat het aanbod van stroom de vraag overtreft. Een deel van de windmolens of zonnepanelen schakelt dan af en de groothandelsprijs daalt naar € 0/MWh.

#### Vraag 8

In hoeverre staan de hoge netwerkkosten de realisatie en/of exploitatie van andere flexibele installaties die bij kunnen dragen aan de energietransitie in de weg?

#### Antwoord 8

De netwerktarieven zijn gestegen en hebben daardoor een relatief groter aandeel in de kostenbasis van de exploitatie van een flexibele asset. Investeren in flexibele installaties of andere vormen van verduurzaming, is daarmee uitdagender. Naast netwerkkosten zijn ook de kosten voor de inkoop van elektriciteit, belastingen op het gebruik van elektriciteit van belang. Hierdoor komt het voor dat bedrijven besluiten niet te investeren in een flexibele asset, of deze (tijdelijk) van de markt te halen. Via de nettarieven worden onder meer de noodzakelijke investeringen in het elektriciteitsnet bekostigd, die van groot belang zijn voor de voortgang van de energietransitie en andere maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw en mobiliteit. Het is de exclusieve bevoegdheid van de ACM om te bepalen hoe deze kosten van de netbeheerders worden verdisconteerd in de netwerktarieven. Op dit moment loopt een Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) bekostiging elektriciteitsinfrastructuur dat naar verwachting in het eerste kwartaal van 2025 wordt afgerond. Dit IBO is erop gericht om meer inzicht in en grip te krijgen op de omvang van de investeringen in de elektriciteitsinfrastructuur tussen nu en 2040, en de bekostiging en financiering ervan, zowel vanuit nationaal als Europees perspectief. Als onderdeel van dit IBO wordt ook gekeken naar het effect van de investeringen op de nettarieven voor onder meer bedrijven.

<sup>6</sup> [https://tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com/default/2024-05/20240514%20Monitor%20Leveringszekerheid%202024\\_0.pdf](https://tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com/default/2024-05/20240514%20Monitor%20Leveringszekerheid%202024_0.pdf)

<sup>7</sup> Kamerstuk 29 023, nr. 447

#### Vraag 9

Kunt u reageren op de haalbaarheid, wenselijkheid en de termijn waarop dit mogelijk is van de volgende mogelijke oplossingsrichtingen om het gebruik en de realisatie van flexibele installaties, zoals de e-boiler in Diemen, mogelijk te maken:

- aangepaste SDE-subsidies voor reeds gebouwde e-boilers, die te maken hebben met veel hogere nettarieven dan in hun oorspronkelijke SDE-subsidie, waarin wordt gecompenseerd wordt voor de hogere nettarieven;
- flexibele contracten met de netbeheerder (ATR85 contracten) waarin de toegang tot het net kan worden ontzegd op momenten dat het net (te) veel belast is en de geboden flexibiliteit wordt beloond met een korting op de nettarieven;
- contractvormen met nog veel meer flexibiliteit waarbij de nettarieven nog veel lager kunnen worden en de netbeheerder meer van de tijd (meer dan 15%) over mag gaan tot afschakelen?

#### Antwoord 9

Ik verken momenteel de mogelijkheden voor een categorie in de SDE++ waarin alleen de operationele kosten van een e-boiler worden vergoed. Hiervoor zouden dan ook projecten in aanmerking kunnen komen waarbij de investering in de e-boiler al is gedaan, maar deze niet wordt ingezet vanwege te hoge operationele kosten. Er zijn ook beschikkingen verstrekt voor exploitatiesubsidies voor andere e-boilers dan de in deze vragen genoemde e-boiler. Mijn ambtsvoorganger heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) gevraagd advies uit te brengen over een dergelijke categorie van operationele kosten in het kader van de SDE++ in 2025. Dit advies en mijn reactie daarop volgen in het eerste kwartaal van 2025. Als deze uitvraag aan het PBL zou leiden tot een concreet advies voor een nieuwe categorie, dan past de openstelling voor de vergoeding van operationele kosten niet binnen de huidige staatssteungoedkeuring voor de SDE++ en is deze openstelling onder voorbehoud van goedkeuring van de Europese Commissie.

Daarnaast zijn binnen het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN) verschillende soorten nieuwe contracten en tarieven ontwikkeld die enerzijds bijdragen aan het creëren van ruimte op het net voor partijen in de wachtrij en anderzijds kostenbesparingen kunnen genereren voor flexibele assets die daarmee mogelijk eerder rendabel worden:

- Een alternatief transportrecht op het landelijk hoogspanningsnet (tijdsduurgebonden transportrecht), waarbij grootverbruikers op het hoogspanningsnet een besparing op hun netwerkkosten kunnen realiseren van circa 50% als zij met de netbeheerder afspreken tijdens de drukste 15% van de uren het net niet of minder te gebruiken.
- Zogenoemde time-of-use tarieven waarbij de tarieven voor alle grootverbruikers op het landelijk hoogspanningsnet variëren op basis van de drukte op het net. Grootverbruikers die hun verbruik verschuiven naar rustiger momenten levert dit een mogelijke besparing op van 15% van de netkosten.
- Een alternatief transportrecht op de regionale netten (tijdsblokgebonden transportrecht), waarbij grootverbruikers ermee instemmen het net alleen op vooraf met de netbeheerder afgesproken dalmomenten te gebruiken; hier staat een besparing van maximaal circa 50% van de netkosten tegenover.

Deze wijzigingen zal de ACM op korte termijn vaststellen. Parallel wordt gewerkt aan implementatie door de netbeheerders van de nieuwe contractvormen.