

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Directie Elektriciteit

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 2 juli 2021
Betreft Leveringszekerheid van elektriciteit

Ons kenmerk

DGKE-E / 21154019

Geachte Voorzitter,

De leveringszekerheid van elektriciteit is van groot belang voor de Nederlandse samenleving en economie. Op de - gelukkig - schaarse momenten dat de elektriciteit er door een calamiteit even niet is, beseffen we welke activiteiten allemaal mogelijk zijn door de beschikbaarheid van elektriciteit. Door elektrificatie zal de toepassing van elektriciteit verbreden: het aantal elektrisch aangedreven auto's groeit snel, elektrische warmtepompen nemen het verwarmen van huizen over van de CV-ketels en HR-ketels. Om duurzaamheidsdoelstellingen te halen, zal ook een deel van de industrie gaan elektrificeren. Het belang van elektriciteit als energiedrager neemt toe en de leveringszekerheid van elektriciteit wordt wellicht nog belangrijker dan deze nu al is.

Het elektriciteitssysteem verandert. Het opgesteld vermogen aan wind en zon neemt snel toe in Nederland. Hiermee wordt ook de beschikbaarheid van productiemiddelen in toenemende mate afhankelijk van weersomstandigheden. Het conventionele productievermogen levert naar verloop van tijd steeds minder elektriciteit. Door elektrificatie in de mobiliteit, de industrie en de gebouwde omgeving ontstaat nieuwe vraag naar elektriciteit met verschillende vraagprofielen. De vraag in de gebouwde omgeving naar elektriciteit is bijvoorbeeld vanwege de vraag naar warmte in de winter sterk seizoensafhankelijk. Inzet van elektrische boilers of batterijen levert vraag op juist als er veel aanbod uit wind en zon is en de prijzen lager zijn. Vanaf 2030 mogen, de drie moderne kolencentrales geen kolen meer verbranden. Tot dat moment heeft de markt de tijd om initiatieven te nemen om te zorgen dat er voldoende regelbaar vermogen, vraagrespons en opslagcapaciteit in de markt is.

De leveringszekerheid van elektriciteit is momenteel op orde en we moeten zorgen dat deze gegarandeerd blijft. TenneT brengt elk jaar een monitor leveringszekerheid uit en in de meest recente monitor leveringszekerheid staat aangegeven dat de leveringszekerheid is geborgd in het zichtjaar 2030.¹ De monitorrapportages die TenneT de afgelopen jaren heeft gepubliceerd, lieten hetzelfde beeld zien. Met dit positieve uitgangspunt, wil ik u informeren over enkele maatregelen die genomen worden om de ontwikkeling van de leveringszekerheid goed te kunnen blijven inschatten en aangeven wat het

¹ <https://www.tenneT.eu/nl/bedrijf/publicaties/rapport-monitoring-leveringszekerheid/>

wetgevend kader is, mocht de leveringszekerheid op enig moment in het geding zijn. In het Klimaatakkoord is de ontwikkeling van dit kader toegezegd.

1 Aanpassingen monitoring

De monitor leveringszekerheid is de basis waarop TenneT de minister van Economische Zaken en Klimaat adviseert over het behoud van leveringszekerheid en het nemen van eventuele maatregelen hiertoe. Daarnaast is een belangrijk doel van de monitor om marktpartijen inzichten te geven in de ontwikkeling van de elektriciteitsmarkt. Dat kan bijdragen aan investeringen door marktpartijen die bijdragen aan het behoud van leveringszekerheid.

De kern van de monitor van TenneT is een rekenkundig simulatiemodel van de elektriciteitsmarkt. Met dit rekenmodel worden simulaties gedaan waarmee beoordeeld kan worden of het aanbod van elektriciteit kan voldoen aan de vraag. De input bestaat uit onder meer de verschillende productie-installaties in Nederland en de ons omringende landen, de interconnectie en inschattingen van de vraag naar elektriciteit in binnen en buitenland. Met verschillende historische data van de weersomstandigheden (windsnelheden, zon instraling, temperatuur) kan worden berekend welke hoeveelheid elektriciteit geproduceerd kan worden met het huidige en de in de toekomst verwachte opgestelde productievermogen aan wind en zon. Daarnaast ontvangt TenneT input van bedrijven over (des-)investeringen in en conserveringen van alle mogelijke productie-installaties. In Europees verband wordt inputdata gestroomlijnd zodat een goede analyse gemaakt kan worden van de gehele Europese elektriciteitsmarkt.

Uit elke run volgt een grote database aan gegevens met onder meer de bedrijfstijden en inzet van de verschillende categorieën productie-installaties, de totale vraag naar en het aanbod van elektriciteit, de inzet van flexibiliteitsopties (vraagrespons, opslag, etc.) en uitwisselingen over de interconnectoren (import en export). De binnenlandse transportcapaciteit is geen onderdeel van de monitor leveringszekerheid, maar wordt continue gemonitord door de netbeheerders. Over de schaarse transportcapaciteit op het elektriciteitsnet heb ik uw Kamer de laatste keer op 21 april 2021 (Kamerstuk 29 023, nr. 268) geïnformeerd. Zodra er nieuwe (beleidsmatige) ontwikkelingen zijn zal ik de Kamer opnieuw informeren.

TenneT voert een aantal aanpassingen door in de monitoring om in deze veranderende elektriciteitsmarkt, de leveringszekerheid goed te kunnen blijven monitoren.

A Monitoring productiepark, opslag en vraagsturing

Onderdeel van de monitor is de ontwikkeling van het opgestelde productievermogen. Bedrijven zijn verplicht om bij TenneT veranderingen in het opgesteld vermogen te melden. Het gaat daarbij om investeringen, desinvesteringen en tijdelijke conservering van productievermogen. Naast het opgesteld vermogen zijn de ontwikkeling van opslag en vraagrespons in toenemende mate belangrijk voor behoud van leveringszekerheid. In de monitoring zal daarom ook de ontwikkeling hiervan worden opgenomen.

Daarnaast blijft de monitor specifiek aandacht besteden aan de positie van gascentrales in de markt en aan interconnectie.

B Vraagontwikkeling

Als gevolg van elektrificatie in de mobiliteit, gebouwde omgeving en industrie en als gevolg van conversie (power to gas/warmte) zal de vraag naar elektriciteit en het profiel van de vraag veranderen. Continu wordt getracht deze ontwikkelingen zo goed mogelijk te modelleren en op te nemen in de leveringszekerheidsanalyse.

C Indicatoren en statistische representatie

Met de outputdata wordt een aantal indicatoren berekend. Centraal in de monitor staat de *Loss Of Load Expectation* (LOLE). Dat is het aantal uren per jaar dat het aanbod niet kan voldoen aan de vraag. TenneT is begonnen om naast de LOLE ook de (E)ENS, de *Expected Energy Not Served* te berekenen. Deze indicator toont aan wat het volume aan vraag is waaraan niet kan worden voldaan. De (E)ENS zal structureel onderdeel zijn van de monitoring.

Het rekenmodel heeft als input een grote hoeveelheid aan historische weerdata. Met deze historische gegevens over de kracht van de wind en zon gedurende verschillende perioden in het jaar wordt berekend hoeveel elektriciteit het huidige en toekomstige opgesteld productievermogen zou opwekken. Op basis van vele simulatieruns met verschillende weerjaren worden gemiddelde waarden voor de genoemde indicatoren berekend. In een elektriciteitssysteem waarin weersafhankelijke bronnen een steeds grotere rol krijgen, wordt het belangrijker om naast de gemiddelde waarden ook de statistische spreiding te laten zien. Gemiddelde waarden van LOLE en (E)ENS geven slechts een beperkt beeld van de meer uitzonderlijke situaties die zich voor kunnen gaan doen in een productiepark dat meer afhankelijk wordt van het weer. TenneT zal ten behoeve van de komende monitors verschillende manieren van statistische representatie onderzoeken om meer inzicht te bieden in de effecten van het weer op de leveringszekerheid.

Met bovenstaande aanpassingen in de monitoring zal blijvend een goed beeld ontstaan van de ontwikkeling van de leveringszekerheid. Marktpartijen kunnen uit de monitoring inzichten onttelen in de ontwikkeling van de elektriciteitsmarkt en mede op basis hiervan toekomstige behoeften analyseren. Eventuele investeringen die hieruit voortkomen, dragen bij aan het behoud van de leveringszekerheid. Mocht uit de monitoring op een gegeven moment blijken dat de leveringszekerheid onder druk komt te staan, dan zal TenneT de minister van Economische Zaken en Klimaat adviseren maatregelen te nemen. Hiervoor bestaat onderstaand kader.

2 Wetgevend kader voor leveringszekerheid

Om voorbereid te zijn op eventuele risico's voor de leveringszekerheid staat hieronder het kader aangegeven dat gebruikt kan worden op het moment dat de monitoring laat zien dat de ontwikkelingen in de markt niet toereikend zijn om de leveringszekerheid te blijven garanderen. De basis voor het wetgevend kader voor

overheidsingrijpen voor behoud van leveringszekerheid is vastgelegd in de Elektriciteitsverordening (Verordening (EU) 2019/943). Het uitgangspunt in Europese wet- en regelgeving is dat de werking van de geïntegreerde Europese markt en marktinvesteringen in productiecapaciteit, opslag en vraagresponso de leveringszekerheid moeten borgen.

De Elektriciteitsverordening biedt het volgende wetgevend kader voor leveringszekerheid en heeft rechtstreekse werking voor de lidstaten. Kern hiervan zijn de artikelen 20 en 21 waarin staat aangegeven welke stappen moeten worden doorlopen voordat overheidsingrijpen in de markt in de vorm van een capaciteitsmechanisme is toegestaan. Deze kunnen als volgt worden samengevat:

1. De leveringszekerheid moet worden gemonitord op Europees niveau met een centraal Europees scenario. Daarnaast kunnen lidstaten aanvullende leveringszekerheidsanalyses uitvoeren met afwijkende aannames ten aanzien van nationale vraag/aanbod.
2. Indien een leveringszekerheidsprobleem wordt vastgesteld moet de lidstaat de oorzaken hiervan analyseren en bezien of dit regulatoire belemmeringen en/of marktverstoringen betreft.
3. Indien dit het geval is, moet de lidstaat een uitvoeringsplan indienen bij de Europese Commissie en aangeven hoe de regulatoire belemmeringen en/of marktverstoringen worden weggenomen.
4. Wanneer de voorgaande stap onvoldoende soelaas biedt, kan een strategische reserve worden overwogen als oplossing voor het leveringszekerheidsprobleem. Een strategische reserve is een vorm van productievermogen of vraagresponso die buiten de markt staat en op momenten van schaarste kan worden ingezet. De inzet van de strategische reserve wordt aan regels gebonden. Als de lidstaat aan kan tonen dat een strategische reserve het leveringszekerheidsrisico onvoldoende adresseert – en de Europese Commissie die mening deelt – kunnen andere, verdergaande vormen van capaciteitsmechanismen worden overwogen.
5. De effecten van het voorgenomen capaciteitsmechanisme op de buurlanden moeten worden onderzocht en belanghebbenden dienen te worden geraadpleegd.
6. Laatste stap is het indienen van een staatssteunnotificatie bij de Europese Commissie. Pas wanneer de Europese Commissie besloten heeft dat het voorgestelde capaciteitsmechanisme als staatssteunmaatregel verenigbaar is met de interne markt kan de lidstaat tot invoering overgaan.

Mocht de leveringszekerheid ooit in het geding zijn en de overheid moet maatregelen nemen omdat investeringen van marktpartijen onvoldoende tot stand komen, dan is vanuit de Verordening de introductie van een strategische reserve dus de voorkeursoptie. Om ervoor te zorgen dan een strategische reserve als noodmaatregel relatief snel kan worden ontwikkeld, ben ik voornemens om in de Energiewet, waarvoor ik een ontwerp aan het voorbereiden ben, een bepaling op te nemen. Op basis van deze bepaling kan de minister van Economische Zaken en Klimaat de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit (TenneT) opdragen een strategische reserve in te richten als bedoeld in artikel 21, derde lid, van Elektriciteitsverordening. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur

kunnen dan nadere regels worden gesteld over de strategische reserve, ter uitvoering van artikel 22, tweede lid, van die Verordening.

3 Onderzoek naar de *Value of lost load*

De ACM voert een onderzoek uit naar de *Value of lost load (VoLL)* voor Nederland. De *VoLL* is de waarde van de vraag waaraan in tijden van schaarste niet kan worden voldaan. Anders geformuleerd: het is de prijs die afnemers zouden hebben willen betalen om in tijden van schaarste noodzakelijke afschakeling te voorkomen.

De *VoLL* is een centraal begrip bij het analyseren van de leveringszekerheid. Het geeft aan wat de waarde is van een ononderbroken levering van elektriciteit en geeft daarmee ook weer boven welke prijs het maatschappelijk niet meer efficiënt is om voor leveringszekerheid te zorgen. Behoud van leveringszekerheid komt met stijgende meerkosten. Op een bepaald moment, vanaf de *VoLL*, is het verstandiger om tijdelijk vraag af te schakelen dan het systeem zo in te richten dat er een groot vermogen aan (grotendeels stilstaande) productie-installaties staat om ook in schaars voorkomende situaties leveringszekerheid voor alle gebruikers te blijven garanderen.

Op 2 oktober 2020 heeft de Europese toezichthouder ACER op aangeven van de Europese organisatie van beheerders van het transportnet voor elektriciteit ENTSO-e, een Europees geharmoniseerde methodiek vastgesteld om de *VoLL* te berekenen.²

Een studie naar de *VoLL* door de ACM geeft marktpartijen inzicht in de waarde van elektriciteit en dit kan helpen bij het ontwikkelen van businesscases in bijvoorbeeld opslag en CO₂-vrij regelbaar vermogen. Ook kan een studie naar de *VoLL* volgens de geharmoniseerde methodiek nodig zijn, mocht ooit het stappenplan uit de Elektriciteitsverordening afgelopen moeten worden.

4 Ontwikkeling CO₂-vrije flexibiliteit

Bovenstaande ontwikkelingen volgen mede uit afspraken in het klimaatakkoord. In het verlengde van deze afspraken laat ik een onderzoek uitvoeren naar de ontwikkeling van CO₂-vrije flexibiliteit.

Het onderzoek richt zich op verschillende technologieën die in staat zijn op CO₂-vrije wijze flexibiliteit in te brengen in het elektriciteitssysteem: vraagrespons, verschillende vormen van opslag, verschillende vormen van CO₂-vrij regelbaar vermogen en interconnectie. Zoals aangegeven groeit het aandeel van weersafhankelijke productie snel en neemt het fossiele, regelbare vermogen in de loop der tijd af. De leveringszekerheid is momenteel op orde en de inschatting in de monitor leveringszekerheid van TenneT is dat dat in 2030 ook nog zo zal zijn.

² DECISION No 23/2020 OF THE EUROPEAN UNION AGENCY FOR THE COOPERATION OF ENERGY REGULATORS of 2 October 2020 on the methodology for calculating the value of lost load, the cost of new entry, and the reliability standard, te vinden via https://www.acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Individual%20decisions/ACER%20Decision%2023-2020%20on%20VOLL%20CONE%20RS.pdf

Tot 2025 kan de leveringszekerheid in Nederland met binnenlandse productie worden gegarandeerd. Na 2025 wordt Nederland afhankelijker van import maar blijft de leveringszekerheid binnen de norm. De ontwikkeling van CO₂-vrije flexibiliteit is in die zin niet strikt noodzakelijk om op korte termijn leveringszekerheid te kunnen blijven garanderen, maar is op langere termijn wel nodig. Daarbij zijn doorlooptijden van de ontwikkeling van nieuwe technologieën lang en ook de bouw van productie-installaties, aanpassingen van productieprocessen of de aanleg van interconnectie vergen veel tijd. Het is dus goed om dieper inzicht te krijgen in de kostenstructuren van verschillende CO₂-vrije flexibiliteitsopties, hoe de ontwikkeling ervan verloopt, welke kostendalingen er eventueel te realiseren zijn en welke technologieën in 2030 rendabel zullen zijn. Het onderzoek zal in de tweede helft van dit jaar gereed zijn.

5 Afsluitend

Met de aanpassingen in de monitoring van TenneT, het onderzoek naar de Value of Lost Load door de ACM en het onderzoek naar CO₂-vrije flexibiliteit dat ik zelf uit laat voeren, ontstaat een dieper inzicht in de ontwikkeling van de elektriciteitsmarkt en de factoren die van invloed zijn op de leveringszekerheid. Deze inzichten zijn voor mij belangrijk bij het ontwikkelen van nieuw beleid, maar het is ook zeker mijn doel dat dit inzichten biedt aan marktpartijen. Uiteindelijk zijn het investeringen door marktpartijen in vraagresponsovername, opslag en productiecapaciteit die ervoor moeten zorgen dat de leveringszekerheid op orde blijft.

Hoogachtend,

D. Yeşilgöz-Zegerius
Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie