

Autoriteit Consument & Markt
T.a.v. mevr. drs. M.R. Leijten
Postbus 16326
2500 BH DEN HAAG

Netbeheer Nederland

Anna van Buerenplein 43
2595 DA Den Haag

Postbus 90608
2509 LP Den Haag
070 205 50 00
secretariaat@netbeheernederland.nl
netbeheernederland.nl

Kenmerk

BR-2025-2161

Datum

8 juli 2025

Behandeld door

[REDACTED]

E-mail

[REDACTED]

Doorkiesnummer

070 205 50 21

Onderwerp

Codewijzigingsvoorstel FRR-dimensionering

Geachte mevrouw Leijten,

Hierbij ontvangt u een voorstel van de gezamenlijke netbeheerders tot wijziging van de voorwaarden als bedoeld in artikel 31 van de Elektriciteitswet 1998 (de Netcode elektriciteit, hierna: Netcode). Het voorstel betreft aanpassingen in artikel 9.25 van de Netcode. Dat artikel heeft betrekking op de dimensionering van de frequentieherstelreserve (hierna: FRR).

Aanleiding tot het voorstel

De directe aanleiding tot dit codewijzigingsvoorstel is de wens van TenneT om de FRR-dimensionering voortaan op D-1/D-2-tijdbasis te gaan doen en daarnaast marktpartijen de mogelijkheid te bieden om FRR aan te bieden in vieruursblokken in plaats van etmaalblokken. Beide wensen hebben te maken met de toename van zowel de hoeveelheid duurzame elektriciteitsproductie en de weersafhankelijkheid daarvan als ook de omvang van de aansluitingen waarop deze geproduceerde elektriciteit het net op komt. Met name de in artikel 9.25, tweede tot en met achtste lid, beschreven probabilistische methode dient aangepast te worden om over te stappen op dimensionering op D-1/D-2-tijdsbasis.

Inhoud van het voorstel

Bijlage 1 bij dit voorstel bevat de tekst van artikel 9.25 van de Netcode inclusief de voorgestelde wijzigingen. De daarin gebruikte kleuren hebben de volgende betekenis:

- zwart weergegeven tekst is bestaande, thans geldende codetekst,
- rood weergegeven tekst betreft wijzigingen uit het onderhavige voorstel.

Toe te voegen tekst is onderstreept en te verwijderen tekst is doorgehaald.

Toelichting op het voorstel

De frequentieherstelreserve (FRR) is het vermogen dat TenneT uit de markt betreft om het elektriciteitssysteem in balans te houden, oftewel om de frequentie op 50 Hz te houden. Vandaar de naam frequentieherstelreserve.

IBAN NL51 ABNA 0613001036**BTW-nummer** NL8185.25.101.B01**KvK-nummer** 09175117

Kenmerk
BR-2025-2161

Datum
8 juli 2025

Pagina 2 van 8

FRR wordt onderscheiden in automatische FRR (aFRR) en manuele FRR (mFRRda). In Verordening (EU) 2017/1485 van de commissie van 2 augustus 2017 tot vaststelling van richtsnoeren betreffende het beheer van elektriciteitstransmissiesystemen (hierna op basis van de Engelse titel afgekort als GL SO) is voorgeschreven dat de TSO drie methodes moet toepassen bij het bepalen van de hoeveelheid in te kopen FRR. Artikel 157 van de GL SO schrijft voor dat de beschrijving van deze methodes door de nationale toezichthouder dient te worden vastgesteld. In Nederland hebben wij er in samenspraak met toezichthouder ACM voor gekozen om dergelijke besluiten van ACM op te nemen in de Netcode elektriciteit. Voor de FRR-dimensionering betreft dat artikel 9.25.

Van de drie voorgeschreven methodes worden de deterministische en de stochastische methode toegepast zoals voorgeschreven in artikel 157, tweede lid, van de GL SO. De probabilistische methode is uitgewerkt in artikel 9.25, tweede tot en met achtste lid van de Netcode. Het is deze laatstgenoemde methode die aanpassing behoeft wil TenneT de FRR-dimensionering kunnen doen op de D-1/D-2-tijdsbasis en de inkoop in vieruursblokken.

Op dit moment wordt eens per half jaar een volledige analyse gedaan met alle drie de genoemde methodes. Tweemaandelijks vindt een update plaats aan de hand van ofwel de stochastische ofwel de deterministische methode, afhankelijk van welke van die beide methodes in de halfjaarlijkse analyse leidend was. De uitvoering en toepassing van de methodes is vooralsnog handwerk, variërend van het downloaden van data tot en met bewerken via Excel en pythonscripts.

De minimale hoeveelheid aFRR wordt separaat bepaald overeenkomstig de SAFA¹ en artikel 9.25, negende lid, onderdeel a, van de Netcode. Het resultaat van de analyse ter bepaling van de minimale hoeveelheid aFRR wordt afgetrokken van het FRR-resultaat om te komen tot een volume noodvermogen.

De stochastische en de deterministische analysemethode en de methode ter bepaling van de minimale hoeveelheid aFRR worden momenteel geautomatiseerd en aangepast om inkoop van reserves op basis van vieruursblokken mogelijk te maken. De uitvoering van deze methodes blijft ook na automatisering binnen de kaders van de GL SO en de Netcode. Hiervoor is geen aanpassing van de Netcode noodzakelijk. De toepassing van de probabilistische analyse in de nieuwe situatie vereist wel aanpassing van de genoemde onderdelen van artikel 9.25 van de Netcode.

Toepassing van de huidige methodes kan leiden tot inkoop van teveel of te weinig FRR omdat het voorspellingsvenster nu langer is. Overstap naar het D-1/D-2-tijdsbestek leidt tot nauwkeuriger voorspellingen en overstap op vieruurstijdsblokken zorgt er voor dan ook producenten van duurzame elektriciteit deel kunnen nemen aan de markt voor FRR.

Samenhang met andere codewijzigingsdossiers

Er is geen samenhang met andere lopende codewijzigingen.

Toetsing aan artikel 36 van de Elektriciteitswet 1998

Onderhavig voorstel draagt bij aan de criteria genoemd in artikel 36, eerste lid, onderdeel b (duurzaam functioneren van de elektriciteitsvoorziening), c (het belang van de bevordering van de ontwikkeling van het handelsverkeer op de elektriciteitsmarkt) en f (belang van een objectieve, transparante en niet discriminatoire handhaving van de energiebalans op een wijze die de kosten weerspiegelt).

¹ SAFA = Synchronous Area Framework Agreement = de overeenkomst, bedoeld in artikel 118 van de GL SO, met afspraken over de operationele bedrijfsvoering tussen de TSO's van de Centraal Europese synchrone zone.

Kenmerk
BR-2025-2161

Datum
8 juli 2025

Pagina 3 van 8

Gevolgdde procedure

Het voorstel is vastgesteld als voorstel van de gezamenlijke netbeheerders, als bedoeld in artikel 32 van de Elektriciteitswet 1998, door de Taakgroep Regulering van de vereniging Netbeheer Nederland op 15 mei 2025.

Het overleg met representatieve organisaties van partijen op de elektriciteitsmarkt, als bedoeld in artikel 33 van de Elektriciteitswet 1998, heeft plaatsgevonden in de bijeenkomst van het Gebruikersplatform elektriciteits- en gasnetten, gehouden op 12 juni 2025. Het op dit voorstel betrekking hebbende deel van het verslag van deze bijeenkomst is als bijlage 2 bijgevoegd. De tijdens deze bijeenkomst ontvangen vragen en commentaren hebben geleid tot de volgende aanvullingen op de toelichting:

- *Aanvullende toelichting bij het voorgestelde derde lid:*
Volgens artikel 157, tweede lid, onderdelen j en k, van de GL SO mag de TSO een deel van de gedeelde contracten met andere TSO's aftrekken van de gedimensioneerde FRR-volumes om te komen tot in te kopen FRR-volumes. Een rekenvoorbeeld hierbij voor negatieve reserve capaciteit: De deterministische waarde is 1000, de stochastische waarde is 900 en de probabilistische waarde is 900. Dan is de gedimensioneerde waarde 1000. In dat geval mag 100, zijnde het verschil tussen de gedimensioneerde en de stochastische waarde, afgetrokken worden van de gedimensioneerde waarde, mits voorspeld is dat gedurende het hele gedimensioneerde tijdsblok er minimaal 100 beschikbaar is op de grenzen.
- *Aanvullende toelichting op "kan" in het voorgestelde derde en vierde lid:*
De formulering met "kan" in het voorgestelde derde lid is overgenomen uit artikel 157, tweede lid, onderdelen j en k. De "kan" in het vierde lid is in die geest ook zo opgeschreven.
- *Aanvullende toelichting bij het voorgestelde zesde lid:*
De TSO mag afwijken van de minimale hoeveelheid aFRR als operationele omstandigheden daarom vragen. Een voorbeeld hiervan is een grote zonsverduistering. Een ander voorbeeld zou kunnen zijn het optreden van persistent grote schommelingen in de zonale regelfout (ACE) binnen de minuut door actief snel regelgedrag van marktpartijen. De methode om de minimum aFRR te bepalen kijkt naar minuut gemiddeldes en onderschat dan de schommelingen die binnen de minuut plaatsvinden.

Besluitvorming en inwerkingtreding

TenneT verwacht de nieuwe, geautomatiseerde werkwijze voor FRR-dimensionering met toepassing van het D-1/D-2-tijdsdomein te gaan toepassen vanaf 1 januari 2026. Derhalve verzoeken wij u om voor genoemde datum een besluit te nemen omtrent de voorgestelde codewijziging en de inwerkingtreding van de voorgestelde codewijziging te stellen op de genoemde datum.

Uiteraard zijn wij desgewenst graag bereid tot een nadere toelichting op het voorstel. U kunt daartoe contact opnemen met de heer [REDACTED] van ons bureau (gegevens zie briefhoofd).

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Directeur Beleid & Communicatie

[15-11-1999] 99-005
[17-02-2009] 102466/23
[12-05-2016] 202151

[22-12-2018] 503723
[25-05-2019] 509768
[10-07-2019] 509776
[14-09-2024] 628878
[08-07-2025] voorstel 2161

Netcode elektriciteit

(...)

Artikel 9.25

1. De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet bepaalt voor de komende dimensioneringsperiode de reservecapaciteit in de vorm van FRR die verwacht wordt ten minste nodig te zijn op basis van de hoogste uitkomst van elk van de volgende drie methoden:
 - a. een deterministische methode, namelijk door vast te stellen wat de grootst mogelijke uitval is in zowel positieve als negatieve richting die wordt veroorzaakt door een elektriciteitsproductie-eenheid, een elektriciteitsopslageenheid, een verbruiksinstallatie, een HVDC-interconnector-systeem of een wisselstroomverbinding binnen het landelijk hoogspanningsnet;
 - b. een stochastische methode, namelijk door, voor zowel de positieve als de negatieve richting afzonderlijk, vast te stellen wat de benodigde reserves waren geweest om in 99% van de onbalansverrekeningsperiodes de onbalansen van het LFC-blok op te kunnen lossen gedurende de periode van een volledig jaar dat niet eerder is beëindigd dan een half jaar voorafgaand aan de berekeningsdatum;
 - c. door het resultaat van de in onderdeel b omschreven historische onbalansen van het LFC-blok te corrigeren voor de significante veranderingen in te verwachten toekomstige onbalansen van het LFC-blok een probabilistische methode, namelijk door diverse voorspellingen te doen aangaande de uitval van elektriciteitsproductie-eenheden en fouten in de voorspelling van elektriciteitsproductie door middel van wind- en zonne-energie, die kunnen leiden tot te verwachten significante onbalansen van het LFC-blok.
2. Voor de toepassing van de probabilistische methode, bedoeld in het eerste lid, onderdeel c, hanteert de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de procedure die bestaat uit de volgende stappen voorspellingen van onder andere:
 - a. de identificatie van veroorzakers van onbalansen van het LFC-blok;
 - b. de bepaling van toekomstige veranderingen;
 - c. de toepassing van het regressiemodel;
 - d. de toepassing van het voorspellingmodel;
 - e. de toepassing van de convolutie met ruis;
 - f. de bepaling van de opregel- en afregelbehoefte.
 - a. de totale hoeveelheid elektriciteitsproductie, niet zijnde elektriciteitsproductie uit zonne- of windenergie;
 - b. de totale hoeveelheid elektriciteitsproductie uit zonne-energie;
 - c. de totale hoeveelheid elektriciteitsproductie uit windenergie;
 - d. de transporten van en naar HVDC-systemen;
 - e. de fout in de voorspelling, gebaseerd op seizoensinvloeden;
 - f. de kans op fouten in de weersvoorspellingen.
3. Bij de in het tweede lid, onderdeel a, bedoelde identificatie van veroorzakers van onbalansen van het LFC-blok:
 - a. beschouwt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de mogelijk verklarende variabelen voor veroorzakers van onbalansen van het LFC-blok, zoals bijvoorbeeld:
 - 1°. de uitval van grootschalige elektriciteitsproductie-eenheden;
 - 2°. de voorspelfout van de belasting;
 - 3°. de zonsvermogensverandering per onbalansverrekeningsperiode;
 - 4°. een snelle windvermogensverandering per onbalansverrekeningsperiode;
 - 5°. het aantal met het net verbonden elektrische voertuigen;
 - b. bepaalt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet door middel van een statistische analyse of de mogelijk verklarende variabelen daadwerkelijk een significant verband laten zien met de onbalansen van het LFC-blok en wordt bij een niet-significant verband de desbetreffende mogelijk verklarende variabele uit het model gefilterd.

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet kan het volume FRR dat bepaald is door middel van de in het eerste lid genoemde dimensioneringsmethoden verminderen met een deel van het volume FRR dat op grond van een overeenkomst met een naburige buitenlandse transmissiesysteembeheerder is gedeeld onder de volgende voorwaarden:

 - a. de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet draagt er zorg voor dat ten minste 50% van de totale gecombineerde reservecapaciteit in de vorm van FRR die voortvloeit uit de FRR-dimensioneringsregels, en voorafgaande aan een eventuele vermindering als gevolg van het delen van FRR overeenkomstig de onderdelen b en c, binnen zijn LFC-blok blijft.
 - b. de vermindering van de positieve reservecapaciteit is niet hoger dan 30% van de omvang van de positieve dimensionerende uitvalsituatie;
 - c. de vermindering van de negatieve reservecapaciteit is beperkt tot het verschil, indien dit positief is, tussen de omvang van het negatieve deterministische waarde en de reservecapaciteit volgend uit de negatieve stochastische waarde;
 - d. gedurende 99% van de tijd is er voldoende intraday-capaciteit om tijdens de normale toestand het overeenkomstig de onderdelen b en c verminderde vermogen te transporteren.
4. Bij de in het tweede lid, onderdeel b, bedoelde bepaling van toekomstige veranderingen:
 - a. bepaalt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet welke mogelijk verklarende variabelen er veranderen in de komende dimensioneringsperiode, ten opzichte van de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode;
 - b. gebruikt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet voor de in onderdeel a bedoelde bepaling het jaarlijks door hem gepubliceerde document "Monitoring leveringszekerheid" en eventuele andere relevante brondocumenten;
 - c. worden mogelijk verklarende variabelen die geen significante verandering ondergaan uit het model gefilterd.

Kenmerk
BR-2025-2161

Datum
8 juli 2025

Pagina 5 van 8

- De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet kan het volume FRR dat bepaald is door middel van de in het eerste lid genoemde dimensioneringsmethoden verminderen met een deel van het volume aan vrijwillige biedingen FRR indien deze voor de gehele contractperiode gegarandeerd kunnen zijn.
5. Bij de in het tweede lid, onderdeel c, bedoelde toepassing van het regressiemodel:
- ~~a. neemt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet persistentie aan voor alle mogelijk verklarende variabelen die óf gelijk blijven in de komende dimensioneringsperiode ten opzichte van de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode, óf geen significant verband laten zien met de onbalansen van het LFC-blok;~~
 - ~~b. gebruikt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de n mogelijk verklarende variabelen die zowel veranderen als een significant verband laten zien met de onbalansen van het LFC-blok als onafhankelijke variabelen $X_1, \dots, X_n$ in een meervoudige lineaire kleinste-kwadraten regressieanalyse;~~
 - ~~c. test de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet of deze onafhankelijke variabelen onderling niet een te grote afhankelijkheid laten zien;~~
 - ~~d. doet de regressieanalyse een verklaring van de historische onbalansen van het LFC-blok op basis van de onafhankelijke variabelen, die wordt aangeduid met de afhankelijke variabele Y_t , aan de hand van de onafhankelijke variabelen $X_1, \dots, X_n$ door parameters a_i voor $i = 1..n$, constante c en residu ϵ te vinden, zodanig dat de som van de kwadraten van het residu $\sum \epsilon^2$ minimaal is in het volgende regressiemodel:~~
- $$Y_t = \sum_{i=1}^n a_i \cdot X_i + c + \epsilon$$
6. Bij de in het tweede lid, onderdeel d, bedoelde toepassing van het voorspellingsmodel:
- ~~a. vertaalt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet het in het vijfde lid toegepaste regressiemodel naar een voorspellingsmodel door te bepalen met welke factor de onafhankelijke variabelen verwacht worden te veranderen in de komende dimensioneringsperiode ten opzichte van de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode;~~
 - ~~b. wordt de in onderdeel a bedoelde factor bepaald uit dezelfde bron als genoemd in het vierde lid, onderdeel b, en wordt aangeduid met k_i voor $i = 1..n$;~~
 - ~~c. worden de onbalansen van het LFC-blok voor de komende dimensioneringsperiode Y_t voorspeld in het volgende voorspellingsmodel:~~
- $$Y_t = \sum_{i=1}^n k_i \cdot a_i \cdot X_i + c + \epsilon$$
7. Bij de in het tweede lid, onderdeel e, bedoelde toepassing van de convolutie met de ruis:
- ~~a. bepaalt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de ruis R als het verschil van de vijfminutengemiddelde waarden van de onbalansen van het LFC-blok uit de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode met het vijftienminutengemiddelde waarden van de onbalansen van een LFC-blok van dezelfde periode;~~
 - ~~b. bepaalt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de kansdichtheidsfunctie $f_R(o)$ van de ruis R , waarbij o de onbalans van het LFC-blok representeert binnen de kansdichtheidsfunctie;~~
 - ~~c. convolueert de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de in onderdeel b bedoelde kansdichtheidsfunctie $f_R(o)$ met de kansdichtheidsfunctie $f_{Y_F}(o)$ van de in het zesde lid, onderdeel c, bedoelde onbalansen van het LFC-blok voor de komende dimensioneringsperiode Y_F ;~~
 - ~~d. het resultaat van de in onderdeel c bedoelde convolutie is de voorspelling van de kansdichtheidsfunctie van de onbalansen van het LFC-blok op vijftienminutenbasis $f_{Y_F, 5m}(o)$:~~
- $$f_{Y_F, 5m}(o) = (f_{Y_F} * R)(o)$$
8. Voor de in het tweede lid, onderdeel f, bedoelde bepaling van de afregel- en opregelbehoefte:
- ~~a. berekent de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet het 0,5°- en het 99,5°-percentiel van de in het zevende lid bepaalde onbalansen van het LFC-blok op vijftienminutenbasis $f_{Y_F, 5m}(o)$;~~
 - ~~b. vormt het 0,5°-percentiel de afregelbehoefte voor de komende dimensioneringsperiode;~~
 - ~~c. vormt het 99,5°-percentiel de opregelbehoefte voor de komende dimensioneringsperiode.~~
9. De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet bepaalt de verdeling van de verwachte benodigde reservecapaciteit in de vorm van FRR als bedoeld in het eerste lid als volgt:
- a. in de vorm van automatische FRR (aFRR) tenminste een hoeveelheid die ertoe leidt dat:
 - 1°. de positieve aFRR groter is dan het 0,5° percentiel van het verschil van het één-minuut-gemiddelde en het vijftien-minuten-gemiddelde van de actuele zonale regelfout van Nederland gesommeerd met de reeds uitgevoerde onbalansaanpassingen in de vorm van geactiveerde FRR inclusief FRR-activatie vanuit het Europees platform voor de uitwisseling van balanceringsenergie uit frequentieherstelreserves met automatische activering, bedoeld in artikel 21 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB) en de onbalans-nettingvermogensuitwisseling;
 - 2°. de negatieve aFRR groter is dan het 99,5° percentiel van het verschil van het één-minuut-gemiddelde en het vijftien-minuten-gemiddelde van de actuele zonale regelfout van Nederland gesommeerd met de reeds uitgevoerde onbalansaanpassingen in de vorm van geactiveerde FRR inclusief FRR-activatie vanuit het Europees platform voor de uitwisseling van balanceringsenergie uit frequentieherstelreserves met automatische activering, bedoeld in artikel 21 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB) en de onbalans-nettingvermogensuitwisseling;
 - b. in de vorm van handmatige FRR (mFRR): de resterende verwachte benodigde hoeveelheid.
6. De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet kan de hoeveelheid aFRR bijstellen indien operationele omstandigheden dit vereisen.

(...)

Kenmerk
BR-2025-2161

Datum
8 juli 2025

Pagina 6 van 8

Voorzitter	
Secretaris	
<i>Namens de representatieve organisaties:</i>	Energie-Nederland
	VEMW
	Energie Samen + Holland Solar + NedZero
<i>Namens de gezamenlijke netbeheerders:</i>	TenneT+ NBNL
	TenneT
<i>Verslag:</i>	Notuleerservice Nederland
	* digitaal aanwezig

(.....)

1. BR-2025-2161 FRR-dimensionering

De **voorzitter** heet de heer [REDACTED] hartelijk welkom bij dit agendapunt.

TenneT geeft een korte toelichting bij het voorstel. De dimensionering was op halfjaarsbasis, met een update op tweemaandelijks basis. Om 'dichter op de bal te zitten', wil TenneT naar de dimensionering op de day ahead, net voor de day ahead-markt en net voor de eigen aFRR-veiling. Op de wat langere termijn, wanneer er 2 GW-aansluitingen komen, zullen er naar verwachting nog grotere hoeveelheden ingekocht moeten worden. De wens is om dat zo optimaal mogelijk te doen. Als er dus weinig wind op zee staat, wil TenneT geen 2 GW inkopen. Grofweg is dit de context van het voorstel. De grootste aanpassing zit in de probabilistische dimensionering. Die wordt heel gedetailleerd beschreven in de Netcode en is heel erg gericht op de halfjaarlijkse voorspelling, niet op de voorspelling op de day ahead.

Energie-Nederland bedankt TenneT voor het voorstel. Energie-Nederland kan de redenering goed volgen. Energie-Nederland heeft een vraag over het verminderen van een deel van het FRR-volume, 'ofwel op basis van een overeenkomst met een naburige buitenlandse transmissiesysteembeheerder, ofwel door middel van het deel van het volume aan vrijwillige biedingen indien deze voor de gehele contractperiode gegarandeerd zijn'. Kan toegelicht worden waar dat precies vandaan komt en wat dat precies betekent?

TenneT licht toe dat de Europese wetgeving aangeeft dat er een vermindering op de inkoop mag worden gedaan als er voldoende grenscapaciteit aanwezig is, gedurende de hele contractperiode. Nu is dat een hele dag, in de toekomst zal dat een vieruursblok gaan zijn. In de toekomst zou het kunnen voorkomen dat er een tijdsblok is waarin er wat grenscapaciteit beschikbaar is, waardoor er een aantal megawatt minder ingekocht hoeft te worden.

Op dit moment zien we afregelend alleen op winderige dagen een grote hoeveelheid vrijwillige biedingen op de biedladder staan. Het inkopen van capaciteit doe je puur om er zeker van te zijn dat je vermogen hebt. Als de kans groot is dat er een grote hoeveelheid vermogen - vrijwillig - aanwezig is dan kan de keuze worden gemaakt om iets minder in te kopen.

Energie-Nederland checkt: dus op het moment dat er veel vrije biedingen zijn dan kun je zeggen: dan passen we het te contracteren vermogen voor de komende vier uur aan, stellen we dat naar beneden bij, omdat er voldoende vertrouwen is dat het met vrije biedingen ingevuld kan worden?

TenneT antwoordt dat dat inderdaad het geval is.

Kenmerk

BR-2025-2161

Datum

8 juli 2025

Pagina 7 van 8

Energie-Nederland heeft een vraag over de grensoverschrijdende capaciteit. In feite geldt daar dus hetzelfde. Je kunt soms overzien dat er voor de komende vier uur voldoende grensoverschrijdende capaciteit beschikbaar is. Wordt die capaciteit vervolgens dan niet ingezet voor de intraday-markt?

TenneT legt uit: de day ahead, om vijf uur 's nachts, gaan we kijken wat de verwachting is, of er op basis van de marktsituatie en de weerssituatie grenscapaciteit zal zijn. Het is dus niet zo dat er pas vier uur van tevoren wordt gekeken. Dat gebeurt dus voor de veiling al. Er zit best een grote mate van onzekerheid in.

Energie-Nederland vraagt wat er vervolgens gebeurt, op het moment dat er ruimte wordt verwacht.

TenneT antwoordt dat er dan voor kan worden gekozen om die ruimte te benutten om minder in te kopen. Het betekent niet dat die capaciteit niet aan de markt wordt vrijgegeven, dus die capaciteit blijft gewoon in de markt. Op het moment dat er sprake is van een situatie waarin er noodvermogen in zou moeten worden gezet, in real-time, dan belt de controller van TenneT met de controller in Duitsland of België en wordt bekeken of er op dat moment voldoende grenscapaciteit aanwezig is en of de bedrijfsvoeringstoestand van de TSO het toelaat om dat noodvermogen in te zetten. Dus het verminderen van de inkoop heeft geen invloed op de markt, op de grenscapaciteit.

Energie-Nederland vraagt of de capaciteit die aan de markt wordt gegeven, ook in de processen die volgen op de day ahead-veiling, dus onveranderd blijft.

TenneT antwoordt dat dat het geval is.

VEMW bedankt TenneT voor het voorstel. VEMW heeft enkele vragen en een suggestie. De eerste vraag luidt: waarom is er gekozen voor blokken van vier uur en niet van bijvoorbeeld een uur? Als er gekozen zou worden voor 'per uur' dan worden mogelijk meer partijen in de gelegenheid gesteld om mee te doen, wat voor het hele systeem voordeliger is.

TenneT antwoordt dat zal worden begonnen met vieruursblokken, wel met een perspectief op lagere granulariteiten. De dimensioneringssystemen zijn daarop voorbereid.

VEMW vraagt of de vieruursblokken dus niet zijn gebaseerd op technische grenzen. Het is eigenlijk dus een vrij willekeurig gekozen getal?

TenneT antwoordt dat het niet helemaal willekeurig is. Wind- en zonneparken kunnen daardoor bijvoorbeeld makkelijker meedoen. De buur-TSO in Duitsland zit al een tijdje op vier uur. Zij onderzoeken sinds kort of zij op kwartierbasis kunnen gaan inkopen en dimensioneren. We zien dus wel wat beweging bij anderen.

VEMW vindt het wenselijker om gelijk gebruik te maken van deze kans en te kiezen voor eenuursblokken of zelfs kwartierblokken.

De tweede vraag van VEMW heeft betrekking op artikel 3. Dat betreft eigenlijk alle stukken over het buitenland. Daar staat eigenlijk niets over in de toelichting, terwijl er in de oude code niets over het buitenland vermeld stond. Zou hierover daarom iets kunnen worden vermeld in de toelichting?

TenneT vindt dit een goede vraag. Dit zal toegevoegd worden aan de toelichting.

VEMW heeft enkele vragen bij artikel 6. Dat lijkt een soort vangnet te zijn voor de netbeheerder om te kunnen bijstellen als het moet. Voor VEMW is niet duidelijk welke voorwaarden daar precies aan verbonden zijn. Ook is voor VEMW niet duidelijk of ACM daarover geïnformeerd moet worden. Wat zijn de operationele omstandigheden die dit vereisen? En aan welke criteria moet er dan worden voldaan?

TenneT licht toe dat de SAFA de berekeningen voor de minimale hoeveelheid aFRR weergeeft, maar de SAFA geeft niet echt toetscriteria of redenen waarom een TSO daar aanpassingen op zou kunnen doen. In de praktijk is er nu sprake van een gecombineerde veiling. Het gebeurt regelmatig dat er meer aFRR wordt ingekocht dan het minimum. Soms wordt 800 of 900 megawatt aFRR ingekocht in plaats van 450 megawatt.

VEMW vraagt of dit artikel de netbeheerder de mogelijkheid geeft om dat te doen.

TenneT antwoordt dat dat klopt.

Kenmerk

BR-2025-2161

Datum

8 juli 2025

Pagina 8 van 8

VEMW wijst op de zinsnede 'indien de operationele omstandigheden dit vereisen'. Dat klinkt nogal vrijblijvend.

TenneT doet een procesvoorstel. Is het een idee om te proberen om via een extra alinea in de toelichting aan te geven waar dan aan gedacht wordt?

VEMW vindt dat een goed voorstel.

Dit wordt afgesproken.

VEMW merkt vervolgens op dat in heel veel zinnen het woordje 'kan' staat in plaats van 'moet'.

VEMW noemt hiervan enkele voorbeelden.

TenneT zegt toe dit per situatie te zullen bekijken.

VEMW geeft aan dat erg op prijs te stellen.

VEMW heeft bij lid 3.b. een verduidelijkende vraag. Daar staat: "De vermindering van de positieve reservecapaciteit is niet hoger dan 30% van de omvang van de positieve dimensionerende uitvalsituatie." Wat staat daar precies?

Energie-Nederland vraagt: betekent dit dat als je 2 gigawatt uitval verwacht je maximaal 30 procent daarvan mag minderen?

TenneT antwoordt dat dat klopt.

VEMW geeft aan dat het nu duidelijk is.

De **voorzitter** vat samen wat er is afgesproken:

- In de toelichting bij het codevoorstel zal bij artikel 3 een toevoeging komen (over het buitenland).
- In de toelichting bij het codevoorstel zal bij artikel 6 in een alinea worden uitgelegd wat verstaan wordt onder 'indien de operationele omstandigheden dit vereisen'.
- TenneT zal per situatie bekijken of 'kan' vervangen kan worden door 'moet'.
- Bij lid 3.b. zal in de toelichting op het codevoorstel een kort rekenvoorbeeld worden opgenomen ter verduidelijking.

Met inachtneming van deze punten kan het voorstel worden doorgestuurd naar ACM.

De voorzitter bedankt de heer [REDACTED] voor zijn toelichting.

(.....)