



Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas
Nijverheidsstraat 26-38
1040 Brussel
Tel. 02/289.76.11
Fax 02/289.76.09

COMMISSIE VOOR DE REGULERING VAN DE ELEKTRICITEIT EN HET GAS

BESLISSING

(B)120621-CDC-1162

over

*'de vraag tot goedkeuring van de evaluatie-
methode voor en de bepaling van het primair,
secundair en tertiair reservevermogen voor
2013'*

genomen met toepassing van artikel 233 van het koninklijk besluit van 19 december 2002 houdende een technisch reglement voor het beheer van het transmissienet van elektriciteit en de toegang ertoe

21 juni 2012

INLEIDING

De COMMISSIE VOOR DE REGULERING VAN DE ELEKTRICITEIT EN HET GAS (CREG) onderzoekt, met toepassing van artikel 233 van het koninklijk besluit van 19 december 2002 houdende een technisch reglement voor het beheer van het transmissienet van elektriciteit en de toegang ertoe (hierna: het technisch reglement), het voorstel van de N.V. ELIA SYSTEM OPERATOR (hierna: ELIA) over de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013 dat bijdraagt tot het waarborgen van de veiligheid, de betrouwbaarheid en de efficiëntie van het net in de regelzone.

Op 27 april 2012 ontving de CREG ter goedkeuring het voorstel van ELIA betreffende de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013 (hierna: het voorstel van ELIA).

Het voorstel van ELIA bestaat uit een begeleidend schrijven en twee hoofddocumenten in bijlage, namelijk de “Evaluatiemethode van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013” en de “Bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013”.

De onderhavige beslissing bestaat uit drie delen. Het eerste deel bespreekt het wettelijk kader. In het tweede deel wordt het voorstel van de evaluatiemethode en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2012 geanalyseerd. Het derde deel bevat de eigenlijke beslissing.

Het begeleidend schrijven van ELIA van 27 april 2012 en de bijlagen ervan zijn als bijlage bij deze beslissing gevoegd.

De onderhavige beslissing werd door het Directiecomité van de CREG goedgekeurd op zijn vergadering van 21 juni 2012.

De onderhavige beslissing spreekt zich niet uit over de prijzen, noch over de tarifaire aspecten m.b.t. deze materie. Die zullen het voorwerp uitmaken van een afzonderlijke tarifaire beslissing van de CREG.

////

I. WETTELIJK KADER

1. Overeenkomstig artikel 233 van het technisch reglement evalueert en bepaalt de netbeheerder het primair, secundair en tertiair reservevermogen dat bijdraagt tot het waarborgen van de veiligheid, de betrouwbaarheid en de efficiëntie van het net in de regelzone en deelt zijn evaluatiemethode en het resultaat aan de CREG mee ter goedkeuring.

Artikel 231, §2, van het technisch reglement voorziet dat de netbeheerder de primaire, secundaire en tertiaire reserves bepaalt rekening houdend met het hulpvermogen voor de installaties van kwalitatieve warmtekrachtkoppeling van minder dan 20 MW aangesloten op het transmissienet, het lokaal transmissienet of het distributienet.

Artikel 231, §3, van het technisch reglement bepaalt dat de netbeheerder gehouden is de ondersteunende diensten, die de primaire regeling van de frequentie, de secundaire regeling van het evenwicht in de Belgische regelzone, de tertiaire reserve, de regeling van de spanning en van het reactief vermogen, het congestiebeheer en de black-start dienst omvatten, in te richten volgens de bepalingen van hoofdstuk XIII van het technisch reglement (artikelen 231 tot en met 266 van het technisch reglement).

Het technisch reglement bepaalt met name in artikel 232 dat de netbeheerder toeziet op de beschikbaarheid van en, in voorkomend geval, op de inwerkingstelling van de ondersteunende diensten, volgens objectieve, transparante en niet-discriminerende procedures, die berusten op de marktregels, en overeenkomstig de operationele regels voorzien in het technisch reglement.

Artikel 235, §1 van het technisch reglement legt ten andere aan de netbeheerder op de effectieve terbeschikkingstelling van de primaire, secundaire en tertiaire reserves te controleren volgens modaliteiten die hij bepaalt en aan de CREG ter kennis geeft.

Rekening houdende met richtlijn 2009/72 die op 3 september 2009 in werking is getreden en de versterkte bevoegdheden die ze toekent aan de nationale regelgevende instanties waaronder de vaststelling en/of de goedkeuring van de voorwaarden voor aansluiting op en toegang tot de nationale netten, maakt de CREG voorbehoud bij de formele juridische geldigheid van het technisch reglement dat werd aangenomen na advies van de CREG.

II. ANALYSE VAN HET VOORSTEL

2. De analyse van het voorstel bevat drie delen. Het eerste deel behandelt de evaluatiemethodes voor de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen. In het tweede deel licht de CREG de toepassing van de methodes toe en worden de resultaten ervan beoordeeld. In het derde deel ten slotte maakt de CREG enerzijds haar beschouwingen met betrekking tot het huidige voorstel en vermeldt anderzijds haar aandachtspunten met het oog op het opstellen van de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor de toekomstige jaren.

II.1. Evaluatie van de voorgestelde methodes ter bepaling van de reservevermogens

3. De uitgewerkte evaluatiemethodes ter bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2012 worden door ELIA behandeld in het document "Evaluatiemethode van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013". Dit document bevat vijf hoofdstukken.

In het eerste hoofdstuk wordt het doel van het document uiteengezet.

In het tweede hoofdstuk wordt de organisatie van de evenwichtsbewaking van de regelzones in Europa en België toegelicht. Verder wordt in dit hoofdstuk ook verwezen naar het Belgisch wettelijk kader (artikel 3, §1, van het technisch reglement).

In het derde en vierde hoofdstuk worden de evaluatiemethodes voor het bepalen van enerzijds de primaire en anderzijds de secundaire en tertiaire reservevermogens behandeld.

Het laatste hoofdstuk bevat de gebruikte afkortingen.

II.1.1. Methode ter bepaling van het primair reservevermogen

4. De primaire regeling van de frequentie wordt in artikelen 236 tot 242 van het technisch reglement behandeld. Artikel 236, §2, van het technisch reglement preciseert dat de netbeheerder voor het bepalen van de technische specificaties betreffende de beschikbaarheid en de levering van het primair reservevermogen voor de primaire regeling van de frequentie, rekening dient te houden met de aanbevelingen en regels die de interoperabiliteit van de Europese verbindingssystemen regelen.

5. Op het niveau van ENTSO-E werden de regels gedefinieerd voor de bepaling en de levering van het nodige primair reservevermogen. De toepassing door ENTSO-E van deze regels leidt tot een benodigd primair reservevermogen van 3.000 MW voor heel het ENTSO-E-net, dat in staat is om een onevenwicht van 3.000 MW te compenseren. Elke regelzone dient, volgens deze regels, in de mate van haar aandeel in de totale elektriciteitsproductie binnen het ENTSO-E-net bij te dragen tot dit primair reservevermogen. In de loop van een jaar wordt de bijdrage voor het volgende jaar bepaald op basis van de energie die respectievelijk door elke regelzone werd geproduceerd tijdens het voorgaande jaar.

ELIA stelt voor deze regels ter bepaling van het primair reservevermogen voor de Belgische regelzone te volgen.

6. De CREG stelt vast dat ELIA voldoet aan artikel 236, §2, van het technisch reglement, gezien de voorgestelde methode voor de bepaling van het primair reservevermogen steunt op de toepassing van regels die de interoperabiliteit van de Europese verbindingssystemen regelen en met name de spelregels die door ENTSO-E werden opgesteld.

II.1.2. Methode ter bepaling van het secundair en tertiair reservevermogen

7. De secundaire regeling wordt behandeld in artikelen 243 tot 247 van het technisch reglement, de tertiaire regeling in artikelen 249 tot 260 van datzelfde document.

8. In bedrijf moet het systeem het hoofd bieden aan storingen met verschillende draagwijdte. Elk daarvan wordt opgevangen door een ander type van reserve.

ELIA stelt dat het geheel van de secundaire en tertiaire reserves (R2+R3) wordt gebruikt om het hoofd te bieden aan veiligheidsproblemen. In deze optiek is de secundaire reserve (R2), die automatisch wordt geactiveerd, gebaseerd op een PI-regelaar en wordt die gebruikt om de problemen in verband met de ACE binnen het kwartier te regelen. De tertiaire reserve (R3), die manueel wordt geactiveerd, komt de R2 dan aanvullen als het volume hiervan niet volstaat. Ze bestaat uit incrementele en decrementele vrije biedingen bepaald in het CIPU-contract (ID bids), de gecontracteerde reserve R3 op productie-eenheden (contracten R3-productie), de onderbreekbare afnames (contracten R3 ICH) en de tertiaire reserve ten gevolge van bijstand tussen TSO's (contracten voor R3-reserve inter-TSO). Wanneer een eenheid uitvalt, neemt de R2 deel aan de compensatie, zonder de totaliteit ervan alleen te verzekeren. In deze omstandigheden wordt ze aangevuld door de reserve R3. Het is dus het geheel van R2+R3 dat het onevenwicht als gevolg van het uitvallen van de eenheid compenseert.

De R2- en R3-reserves moeten binnen het kwartier volledig kunnen worden "vrijgemaakt".

9. "Policy 1" van het bedrijfshandboek van ENTSO-E introduceert verschillende soorten methodes voor het dimensioneren van de secundaire en de tertiaire reserves:

- enerzijds een deterministische methode, bestemd om de controle te behouden bij het verlies van de grootste productie-eenheid, en bijgevolg gebaseerd op het criterium "N - 1",

- anderzijds een probabilistische methode die steunt op een probabilistische evaluatie van het risico om reserve tekort te komen.

De deterministische methode is wijdverspreid en vormde de grondslag van de methode die ELIA tot in 2010 gebruikte voor 2011. Deze methode leidt voor 2013 tot een te voorzien volume R2-R3 dat gelijk is aan de grootte van de grootste eenheid, hetzij momenteel 1076 MW. De methode stuit echter op haar limieten wanneer men rekening moet houden met de almaar complexere problemen waarmee men te maken krijgt bij het bepalen van de secundaire en tertiaire reservevermogens.

ELIA heeft bijgevolg in 2011 een nieuwe (voornamelijk) probabilistische methode ontwikkeld voor het bepalen van het secundair en tertiair reservevermogen in 2012. Conform de vraag van de CREG¹ stelt ELIA dit jaar voor om, voor de bepaling van het secundair en tertiair reservevermogen in 2013, de methode van 2011 te gebruiken, vervolledigd door de probabilistische aanpak te finaliseren.

10. Om het risico op tekort aan reserve te evalueren convolueert² de probabilistische methode de verdelingen van de kansdichtheid van de oorzaken van onevenwicht. De vergelijking van de resulterende kromme en van een aanvaarde waarschijnlijkheidsdrempel voor het tekort aan reserve (P_{def}) maakt het mogelijk het vereiste reservevolume te bepalen.

11. Terwijl de R2 dient om ongewilde onevenwichten in een normale situatie te compenseren en om de grote onevenwichten van de zone gedeeltelijk te compenseren, laat de R3 toe om enerzijds de R2 te ontlasten bij activeringen van lange duur en om anderzijds de R2 aan te vullen om het hoofd te bieden aan de grote onevenwichten van de zone.

Doordat ze automatisch geactiveerd wordt en gebruikt wordt om ongewilde onevenwichten in een normale situatie te compenseren, streeft de R2 ernaar om een

¹ Beslissing (B)110519-CDC-1056 over de vraag tot goedkeuring van de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2012, §32.

² Convolutie is een wiskundige techniek die het mogelijk maakt de kansdichtheid te berekenen van een som van onafhankelijke toevalsvariabelen waarvan de individuele kansdichtheid gekend is. In het geval dat ons bezighoudt, worden de oorzaken van onevenwicht weergegeven door toevalsvariabelen.

goede kwaliteit voor de regeling van de zone (ACE) binnen het kwartier te behouden. Het geheel R2+R3 wordt, met het oog op de compensatie van grote onevenwichten van lange duur, meer in het bijzonder rechtstreeks gekoppeld aan het behoud van de veiligheid van de zone.

Om daarmee rekening te houden, bepaalt Elia de behoeften aan R2+R3 op basis van de kwartieronevenwichten, terwijl ze de behoeften aan R2 bepaalt door zich te baseren op de variabiliteit van de kwartieronevenwichten, bepaald als de variatie van het kwartieronevenwicht tussen opeenvolgende kwartieren.

De onevenwichten worden enerzijds veroorzaakt door onvoorziene gebeurtenissen en anderzijds door voorspellingsfouten. Afhankelijk van de beschouwde onevenwichtsbron, wordt de verdeling van kansdichtheid bepaald aan de hand van hetzij tijdreeksen, hetzij gekende verdelingen afkomstig van probabilistische modellen. Het gebruik van tijdreeksen, als ze gekend zijn, heeft twee voordelen: de variatie tussen opeenvolgende kwartieren kan worden berekend en het laat toe om, door sommering, de correlatie tussen onevenwichtsbronnen in rekening te brengen.

Naargelang het type van reserve waarvan ze het volume wil bepalen, gebruikt ELIA de probabilistische methode met verschillende waarden voor de parameters:

- de voorspellingshorizon, met andere woorden de tijd die is verlopen tussen het ogenblik waarop de analyse wordt gemaakt en het begin van de onderzochte periode,
- de beschouwde periode, m.a.w. het aantal uren gedurende dewelke de methode de kans op pannes gebruikt, zodanig dat alle mogelijke combinaties van pannes van productie-eenheden in deze periode in rekening worden gebracht,
- de aanvaarde waarschijnlijkheidsdrempel voor het tekort aan reserve (P_{def}).

De voorspellingshorizon kan kort zijn, enkele uren of dagen vooraf – om de reserves te ramen die de komende uren of dagen zullen nodig zijn – of lang, verscheidene maanden vooraf, zoals het geval is voor het huidige voorstel van ELIA.

De voor de andere parameters aangenomen waarden worden verderop bij de toepassing van de methode op elk type van reserve, toegelicht.

12. De door ELIA uitgewerkte methode bestaat uit verschillende stappen:

- het bepalen van de nodige vermogens van R2+R3 voor het globale systeem,
- het bepalen van de nodige vermogens van R2+R3 voor het standaard-systeem,
- het bepalen van het vermogen van R2,
- het bepalen van het vermogen van R3.

ELIA voert een verschil in tussen R2+R3 voor het globale systeem en R2+R3 voor het standaardsysteem. Het globale systeem is het systeem in zijn geheel en de in deze context bepaalde reserve R2+R3 is die welke het systeem in zijn geheel nodig heeft. In het CIPU-contract wordt echter gespecificeerd dat de ARP die in hun portefeuille eenheden hebben met een vermogen dat groter is dan het vermogen van een eenheid die als standaard wordt genomen ("standaardvermogen" genoemd) hun eigen reserve moeten verzekeren voor het vermogen dat dit standaardvermogen overtreft. Dat is vastgesteld op 500 MW en ELIA koopt reserve R2+R3 aan en stelt ze ter beschikking van de ARP om het verlies van een standaardeenheid te compenseren. De definitie van het standaardsysteem houdt rekening met dit element.

Voor het bepalen van de reservevermogens R2+R3 maakt ELIA gebruik van beide benaderingen, de deterministische en de probabilistische, waarbij het vanuit een conservatief standpunt het hoogste resultaat van beide benaderingen als te reserveren volume neemt.

Om het volume van R2 te bepalen, maakt ELIA enkel gebruik van de probabilistische benadering, omdat de deterministische benadering in dit geval minder geschikt is.

13. De beschouwde oorzaken van onevenwicht voor de dimensionering van het geheel R2+R3 zijn die waarvan het effect langer duurt dan een kwartuur:

- uitvallen van productie-eenheden,
- fout op de windvoorspellingen,
- fout op het afnamevooruitzicht, voor het deel dat niet gecompenseerd wordt door de ARP in intraday,
- onevenwicht van de globale ARP (regelzone) zonder uitvallen van thermische eenheden (afnamevooruitzichten en uitwisselingsprogramma's).

Als ze het vermogen R2+R3 voor het globale systeem beschouwt, houdt ELIA rekening met alle productie-eenheden. Beschouwt men het standaardsysteem, dan wordt rekening gehouden met de grote productie-eenheden voor een vermogen dat beperkt is tot de grootte van de standaardeenheid, namelijk 500 MW.

De foutmarge op de netverliesvoorspellingen wordt verwaarloosd.

14. Andere beschouwde oorzaken van onevenwicht voor de dimensionering van R2 zijn die waarvan het effect zich in de variatie tussen kwarturen laat gevoelen:

- de variabiliteit van het onevenwicht van de globale ARP,
- de variabiliteit van de fout op de windvoorspellingen,
- de variabiliteit van de fout op de voorspellingen inzake netverliezen.

15. De reserve R3 die ELIA moet verwerven om ze ter beschikking van de ARP's te stellen wordt berekend als de nodige aanvulling bij R2 om de reserve R2+R3 van het standaardsysteem te bekomen.

16. De CREG is verheugd over de afronding van de ontwikkeling van een "zuivere" probabilistische methode door ELIA, waarmee de methodologische beperkingen worden aangepakt van de methode die in 2011 werd ontwikkeld voor 2012.

Wat de berekening van de reserve R2+R3 betreft, stelt de CREG vast dat ELIA vanuit een conservatief standpunt, om alleen de R3 te bepalen, het gebruik van de probabilistische methode aanvult met dat van de klassieke deterministische methode "N-1". De CREG is van mening dat deze praktijk tegemoetkomt aan de bekommernis om de nodige reserve R3 niet te onderschatten, zolang de windenergiecapaciteit geen doorslaggevende rol speelt in de dimensionering van deze reserves.

17. Algemeen genomen stelt de CREG vast dat ELIA een methodologie heeft uitgewerkt die in de lijn ligt van die welke bedoeld wordt in "Policy 1" van het bedrijfshandboek van ENTSO-E voor wat de secundaire en tertiaire reserve betreft. In dat opzicht voldoen de door ELIA voorgestelde methodes aan artikelen 244, § 2, en 250, § 2, van het technisch reglement. Bovendien laten ze toe rekening te houden met de doelstelling van de opdrachten die ELIA worden toevertrouwd krachtens artikel 233 van het technisch reglement.

De CREG is van mening dat de door ELIA voorgestelde methodes een dimensionering van het automatische secundaire regelvermogen en van het tertiaire regelvermogen mogelijk maken.

Bijgevolg is de CREG van mening dat de door ELIA voorgestelde evaluatiemethodes aanvaardbaar zijn. De CREG merkt evenwel op dat ze zich in de huidige beslissing niet over enig onevenwichtstarief uitspreekt.

II.1.3. Conclusie met betrekking tot de methodes ter bepaling van de reservevermogens

18. Rekening houdend met de hierboven aangehaalde elementen verleent de CREG haar goedkeuring aan ELIA met betrekking tot de voorgestelde evaluatiemethodes voor de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen.

II.2. Evaluatie van de toepassing van de methodes op het Belgische systeem

19. De bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013 door toepassing van de voorgestelde methodes wordt door ELIA behandeld in een afzonderlijk document "Bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013" dat als bijlage bij het begeleidend schrijven is gevoegd. Dit document telt vier hoofdstukken.

In het eerste hoofdstuk wordt het doel van het document uiteengezet en het tweede hoofdstuk vormt een samenvatting van de in het document bepaalde volumes. De toepassing van de methodes voor het jaar 2013 wordt in het derde hoofdstuk beschreven. Het laatste hoofdstuk bevat de lijst van referenties.

II.2.1. Bepaling van het primair reservevermogen

20. Het aandeel van de Belgische regelzone in de totale primaire regeling voor 2013 binnen de ENTSO-E-zone wordt pas later in 2012 door ENTSO-E bepaald. Dit getal kan lichtjes verschillen van dat van 2012, maar we weten nu nog niet in welke mate. ELIA stelt daarom voor om bij de bepaling van het primair reservevermogen voor 2013 rekening te houden met de waarde van 95 MW voor het jaar 2012. Dit getal vertegenwoordigt $3,17\%^3$ van 3.000 MW^4 . Gezien dit volume als richtwaarde geldt, voorziet ELIA om in de aanbestedingsprocedure clausules in te lassen om het gecontracteerde volume aan primair reservevermogen te kunnen aanpassen in functie van het aandeel van de Belgische regelzone voor 2013 dat door UCTE zal worden bepaald.

Op basis van de goedgekeurde evaluatiemethode stelt ELIA voor om een gemiddeld primair regelvermogen van 95 MW te contracteren. Dit volume zal bij drie verschillende bronnen worden gecontracteerd: productie-eenheden van het Belgische park, enkele industrieklanten, voor een maximumvolume van 30% van het totale gecontracteerde volume (om de impact van een onbeschikbaarheid te

³ Coëfficiënt C_i voor België.

⁴ Referentie-incident te compenseren op Europees niveau.

beperken) en bij Franse producenten⁵, indien de offerteaanvraag die werd georganiseerd bij de Franse producenten om in 2013 deel te nemen aan de Belgische primaire reserve een groot succes wordt, eveneens voor een maximumvolume van 30% van het totale gecontracteerde volume.

21. ELIA heeft een sanctiesysteem op punt gesteld op basis van de day-ahead nominaties waardoor de producenten aangemoedigd worden het verlies van primaire reserve als gevolg van de onbeschikbaarheid op dag D van een eenheid die de dag voordien werd genomineerd op een andere eenheid van hun park te vervangen. ELIA voert eveneens een secundaire markt van de primaire reserve op de productie-eenheden in day-ahead in, waardoor de contractuele verantwoordelijkheden van een marktspeler inzake primaire reserve kunnen worden overgenomen door een andere marktspeler, voor het hele gecontracteerde volume of een deel ervan.

ELIA legt eveneens een sanctiesysteem vast op basis van de niet-conforme activeringen van primaire reserve.

22. De primaire reserve haalt ELIA voornamelijk bij de producenten, ook in Frankrijk. Naar aanleiding van besprekingen met RTE die in 2011 zijn begonnen, zal ELIA een aanbestedingsprocedure lanceren bestemd voor de Franse producenten, beperkt tot een volume van 30% van het totaalvolume primair reservevermogen, hetzij 30 MW. Deze regeling is symmetrisch, wordt geactiveerd zonder dode band en geeft zijn volledige vermogen vrij wanneer de frequentiedeviatie 140 mHz bereikt.

ELIA wil ook dat vanaf 2013 een ander deel van het primair reservevermogen, eveneens beperkt tot 30% van het totaalvolume, asymmetrisch kan worden toegekend, voor een deel aan de grote industriële klanten (*downward* regeling van het verbruik, wat overeenkomt met een *upward* regeling van de productie) en voor een deel aan productie-eenheden (*downward* regeling van de productie). Deze regeling bestaat uit twee complementaire asymmetrische delen, met een dode band van 140 mHz en vult

⁵ ELIA heeft een overeenkomst met RTE gesloten waardoor Franse producenten kunnen deelnemen aan de Belgische primaire reserve. RTE zal instaan voor de terbeschikkingstelling van deze reserve en voor de controle ervan.

de symmetrische regeling op de productie-eenheden aan zodra de frequentiedeviatie groter is dan 140 mHz.

Wat de toepassing voor 2013 van de hierboven goedgekeurde methode ter bepaling van het primair reservevermogen betreft, keurt de CREG het volume van 95 MW aan primair reservevermogen voor de Belgische regelzone goed.

De CREG waardeert de inspanningen van ELIA en de grote industriële klanten waardoor het mogelijk is een deelname van de vraag aan de primaire regeldienst vanaf 2013 te overwegen.

II.2.2. Bepaling van het secundair en tertiair reservevermogen

23. ELIA past de hierboven voorgestelde en goedgekeurde methode toe voor het bepalen van het secundair en tertiair reservevermogen R2+R3. De voornaamste parameters van het probabilistische model worden bepaald op basis van de volgende principes.

- Voor 2013 varieert het voorziene geïnstalleerde windenergievermogen tussen 1.396 MW (januari) en 1.844 MW (december) waarvan 1.016 (januari) tot 1.174 MW (december) offshore.
- De beschouwde periode bedraagt 8 uur.
- De waarde van de aanvaarde waarschijnlijkheidsdrempel (P_{def}) voor het tekort aan reserve is gebaseerd op het voorstel van ENTSO-E, namelijk 0,1%. Deze evaluatie ligt eveneens in de lijn van het doorgaans aanvaarde risico voor de bevoorrading van de TSO's inzake reserve.
- Het percentage aan uitvallen van eenheden werd overgenomen uit een synthese van de informatie vervat in de logbooks van de nationale dispatching.
- De fout van de globale ARP omvat de oorzaken van onevenwicht van de regelzone, buiten de wind (met uitsluiting van de t.o.v. 2011 geïnstalleerde bijkomende capaciteit) en het uitvallen van de productie-eenheden van het

aan het ELIA-net gekoppelde park; er worden verbeteringen verwacht als gevolg van de invoering van nieuwe onevenwichtstarieven in 2012, de ontwikkeling van de *intraday* markt (onder andere grensoverschrijdende) en de verbetering van de voorspellingstechnieken onder andere als gevolg van het feit dat ELIA op zijn site voorspellingen voor windproductie (in werking begin 2012) en zonne-energieproductie (werking voorzien in 2013) publiceert; de verdeling ervan voor 2013 wordt echter als zijnde gelijk aan deze voor 2011 genomen. Ze omvat het uitvallen van productie-eenheden niet, dit wordt op een andere manier in rekening gebracht (zie hierboven).

- De restfout van de windvoorspelling geeft het verschil weer tussen de voorspelling en de verwezenlijking (effectieve productie), met andere woorden dat wat ELIA moet compenseren. Om deze restfout te ramen baseert ELIA zich op de gekende statistieken van de windparken in 2011 in België rekening houdend met de invloed van de ervaring bij de voorspellingen over de juistheid van deze voorspellingen; door verschillende schaal aanpassing-verrichtingen en verrichtingen voor de combinatie van tijdreeksen, evenals correcties voor het omschakelen van day ahead voorspellingen naar intraday voorspellingen kan een schatting van de tijdreeksen van de voorspellingsfouten van de onshore en offshore windparken in intraday worden gemaakt; een laatste combinatie met de tijdreeks van de fout van de globale ARP laat toe rekening te houden met een eventuele correlatie deze twee onevenwichtsbronnen.

24. Door het toepassen van de goedgekeurde methode met de waarden van de parameters bepaald volgens de hierboven uiteengezette principes, komt ELIA tot een waarde van 1.260 MW aan secundair en tertiair reservevermogen (R2+R3) voor het globale systeem en 922 MW voor het standaardsysteem. Daarbij dient genoteerd dat de volgens de probabilistische methode geschatte waarde van 1.260 MW voor het globale systeem groter is dan de schatting bekomen volgens de deterministische methode N-1, namelijk het nominale vermogen van de grootste machine: 1.076 MW. Het is dus het resultaat van de probabilistische methode dat als referentie zal genomen worden. De te socialiseren en dus door ELIA te verwerven waarde is die van het standaardsysteem, namelijk 922 MW.

25. De CREG hecht haar goedkeuring aan het door ELIA voor 2012 bepaalde secundair en tertiair reservevermogen, namelijk 922 MW met een beschikbaarheid van 100%.

II.2.3. Bepaling van het secundair reservevermogen

26. ELIA past de hierboven voorgestelde en goedgekeurde methode toe voor het bepalen van het secundair reservevermogen R2. De voornaamste parameters van het probabilistische model worden bepaald op basis van de volgende principes.

- Voor 2013 varieert het geïnstalleerde windenergievermogen tussen 1.396 MW (januari) en 1.844 MW (december) waarvan 1.016 (januari) tot 1.174 MW (december) offshore.
- De beschouwde periode bedraagt 8 uur.
- De waarde van de aanvaarde waarschijnlijkheidsdrempel voor het reservetekort (P_{def}) is gebaseerd op de volgende overwegingen: de secundaire regeling wordt onder meer gebruikt om de problemen in verband met de ACE binnen het kwartier te regelen; in het systeem van ENTSO-E wordt de kwaliteit van de regeling van de ACE gemeten door middel van indicatoren⁶. ELIA stelt dat, in 2011, de secundaire reserve van 140 MW aanleiding gaf tot een reservetekort in 26,25% van de gevallen. Ofschoon de waarden voldeden aan de ENTSO-E indicatoren⁷, lagen ze dicht tegen de kwaliteitslimieten. Voor 2013 legt ELIA de waarde van de aanvaarde waarschijnlijkheidsdrempel voor het reservetekort (P_{def}) vast op 26 %.
- De intrakwartuurvariabiliteit van het onevenwicht van de globale ARP wordt berekend op basis van het verschil van de onevenwichten van de globale ARP tussen opeenvolgende kwarturen in de tijdreeksen gebruikt bij de dimensionering van de behoeften aan R2+R3, het uitvallen van productie-eenheden inbegrepen.
- De intrakwartuurvariabiliteit van de residuele voorspellingsfout van de windvoorspelling wordt berekend op basis van het verschil van de residuele

⁶ Beschreven in het document "Explanatory Note on the Implemented Quality Indicators (BQI: Balancing Quality Indicators)".

⁷ Ten opzichte van de grenswaarden bepaald door ENTSO-E.

voorspellingsfouten van de windvoorspelling tussen opeenvolgende kwarturen in de tijdreeksen gebruikt bij de dimensionering van de behoeften aan R2 + R3.

- De intrakwartuurvariabiliteit van de residuele voorspellingsfout van de netverliezen wordt berekend op basis van het verschil van de residuele voorspellingsfouten van de netverliezen tussen opeenvolgende kwarturen. Deze fout is gelijk aan het verschil tussen de waarde van de door de ARP gecompenseerde verliezen en de reële waarde van de netverliezen. Om de verdeling te ramen wordt gebruik gemaakt van de tijdreeksen van 2011.

27. ELIA past de goedgekeurde methode toe met de waarden van de parameters bepaald volgens de hierboven uiteengezette principes. ELIA houdt eveneens rekening met de nieuwe oprichting van een secundaire day-ahead markt voor R2 waardoor contractuele verplichtingen voor R2 day-ahead kunnen worden overgedragen tussen dienstenleveranciers, zowel omwille van de onbeschikbaarheid van middelen als omwille van economische redenen. Het door ELIA bepaalde sanctiesysteem zal de ARP ook aanzetten om de secundaire markt te gebruiken in geval van onbeschikbaarheid.

Voor de dimensionering van de R2 houdt ELIA echter rekening met het feit dat een deel van de R2 op sommige momenten onbeschikbaar zou kunnen zijn, ook al wordt er gestreefd naar een beschikbaarheid van 100%. ELIA raamt de kans op een onbeschikbaarheid van 80 MW van de R2 op 0,15% en de kans op onbeschikbaarheid van 40 MW van de R2 op 2%.

Rekening houdend met deze elementen legt ELIA het volume secundair reserververmogen R2 dat nodig is om een hierboven aangenomen waarde van 26% te respecteren voor P_{def} , vast op 140 MW.

28. De CREG hecht haar goedkeuring aan de door ELIA bepaalde hoeveelheid secundair reservevermogen voor 2013, onder de hierboven beschreven voorwaarden.

II.2.4. Bepaling van het tertiair reservevermogen

29. ELIA past de hierboven voorgestelde en goedgekeurde methode toe voor het bepalen van het tertiair reservevermogen R3. Zodoende berekent ze het tertiair reservevermogen R3 als het complement dat aan het hierboven bepaalde secundair reservevermogen R2 moet toegevoegd worden om het nodige secundair en tertiair reservevermogen R2+R3 te bekomen. Voor het door ELIA te reserveren gesocialiseerde deel dient het standaardsysteem en niet het globale systeem als referentie.

30. Om de behoefte aan R2+R3 te bepalen, doet ELIA een beroep op het hierboven bepaalde volume R2, met de aangenomen beschikbaarheidsstatistieken en een R3-portefeuille die bestaat uit de contractuele R3 op productie-eenheden (hierna "R3 productie), R3 op onderbreekbare afnames (hierna "ICH") en de R3 van de hulpcontracten tussen TSO's (hierna "inter-TSO" contracten).

Noch de vrije biedingen (ID-bids van het CIPU-contract), noch de complementaire biedingen van de niet-contractuele R3 worden in rekening genomen, gezien de hoge onzekerheid van hun beschikbaarheid door de voorspellingshorizon van een jaar.

De door ELIA voor 2013 voorgestelde bronnen, identiek aan die gereserveerd voor 2012, zijn de volgende:

- De secundaire reservemiddelen zoals hiervoor vermeld in paragraaf 27.
- Het R3 productievermogen onder dezelfde beschikbaarheidsvoorwaarden als in 2011, namelijk 400 MW die 75% van de tijd beschikbaar is en 328 MW die de overige 25% van de tijd beschikbaar is.
- 261 MW R3 ICH met de in 2011 waargenomen beschikbaarheid van dit soort reserves.
- 250 MW R3 inter-TSO met RTE, met de in 2011 waargenomen beschikbaarheid van dit contract, hetzij 98%.

Met de hierboven vermelde middelen voor de R2, R3 productie en R3 ICH (en dus zonder de R3 inter-TSO met RTE) kan niet worden voldaan aan de gekozen

grenswaarde van P_{def} van 0,1% voor de bepaling van het volume R2+R3 voor het standaardsysteem; ze komen in feite overeen met een P_{def} waarde van 0,34%.

Als men de inter-TSO reserve met RTE in rekening brengt, dan kan met het volume van R2+R3 deze grenswaarde van P_{def} worden gerespecteerd: ze stemt overeen met een P_{def} waarde van 0,05%. De P_{def} waarde van 0,1% wordt gehaald indien men de activering van de inter-TSO reserve beperkt tot 20 uur per jaar, dit is in lijn met de contractuele clausules van de inter-TSO reserve die ervoor zorgen dat deze reserve een laatste middel is om slechts uitzonderlijk te activeren.

ELIA verklaart dat de op die manier voorgestelde volumes dus voldoende zijn voor 2013 en dat ten opzichte van 2012 geen enkel bijkomend volume nodig is.

31. De CREG keurt de door ELIA voor 2013 bepaalde hoeveelheid tertiair reservevermogen goed, met de hierboven beschreven verdeling en beschikbaarheidsvoorwaarden voor de verschillende types R3 van haar portefeuille.

II.3 Overwegingen van de CREG

32. De CREG wenst, rekening houdend met het belang van de bepaling van de reservevermogens voor de veiligheid, de betrouwbaarheid en de efficiëntie van het transmissienet in de regelzone, in de huidige beslissing een aantal beschouwingen te maken met het oog op het opstellen van een evaluatiemethode en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen in de toekomst.

33. De CREG wenst dat ELIA haar in de toekomst blijft informeren door middel van een jaarlijks verslag⁸ over de beschikbaarheid en het gebruik van de reservevermogens, afschakelbare afnamen en inter-TSO reserves inbegrepen, ten behoeve van de Belgische regelzone. Gezien het belang van de waarschijnlijkheidsverdelingen in de probabilistische methode voorgesteld door ELIA, vraagt de CREG dat, vanaf het verslag over het jaar 2012, ELIA dit laatste zou aanvullen met de verdelingen van de kansdichtheid of, in voorkomend geval, de tijdreeksen per onevenwichtsfactor die bij deze methode gebruikt worden, zowel voor de R2 als voor

⁸ Document "Reporting reserves 2011"

de R2+R3. Ze verzoekt ELIA tevens haar de getalswaarden van deze verdelingen en tijdreeksen op informaticadrager te bezorgen. Ter illustratie van de vergelijkende analyse van de kwaliteit van de regeling in de verschillende regelzones in Europa, verzoekt de CREG ELIA tevens er systematisch een kopie bij te voegen van de laatste vier kwartaalverslagen van de UCTE over het prestatievermogen van de primaire regeling en van de vermogensfrequentieregeling, of van elk officieel document dat dit verslag zou vervangen.

34. In haar voorstel kondigt ELIA aan dat ze in 2013 op haar site een historiek en een voorspelling van de zonne-energieproductie ter beschikking zal stellen. De CREG is van mening dat een dergelijke tool inderdaad dringend en op een gecentraliseerde manier ter beschikking moet worden gesteld van de markt en dringt er bij ELIA op aan hier vlug werk van te maken, aangezien zo'n voorspelling belangrijk is om te anticiperen op incompressibiliteitsproblemen. De CREG dringt bij ELIA ook aan om de kwaliteit van de voorspelling en het dekkingpercentage van zijn tool voor de historiek en de voorspelling van de windenergieproductie te blijven verbeteren.

35. De CREG waardeert de vooruitgang van ELIA inzake deelname aan het samenwerkingsstelsel tussen de vier Duitse TSO's inzake *netting* van de activering van de secundaire reserve (de GCC, "*Grid Control Cooperation*"). De CREG blijft belangstelling tonen voor dit initiatief en verzoekt ELIA haar regelmatig op de hoogte te houden van de vorderingen op dit vlak.

36. Zodra de inter-TSO reserve een expliciet deel van de tertiaire reserve wordt, is het volgens de CREG belangrijk een goed zicht te hebben op de beschikbaarheid van deze reserve. Op dit ogenblik is slechts een raming van de beschikbaarheid van de inter-TSO reserve van het contract met RTE beschikbaar en "geregistreerd". De CREG verzoekt ELIA dan ook om contact op te nemen met de naburige TSO's RTE en TenneT teneinde de uitwisseling van gegevens over de beschikbaarheid qua volume en de eraan verbonden prijzen van de inter-TSO reserves te formaliseren. De CREG wenst om de drie maanden door ELIA op de hoogte gebracht te worden van de vorderingen ter zake, vooral van het contract met TenneT waarvoor ELIA momenteel niet systematisch over beschikbaarheidsgegevens beschikt.

37. De CREG stelt met tevredenheid de vooruitgang van de deelneming van de afnemers aan de primaire regeling vast die al geboekt is. Gezien de aangekondigde schaarsheid van de reservevermogens in België, moedigt de CREG ELIA aan om het verhogen van de deelname van de vraag aan de primaire en secundaire regeling verder te onderzoeken.

Inzake "vrije" (niet op jaarbasis gecontracteerde) biedingen op de afnames van grote industriële klanten, vraagt de CREG ELIA ook om door te zetten, zelfs al is het aantal klanten dat aanvankelijk geïnteresseerd is in deze nieuwe dienst zeer beperkt.

In de mate waarin het nodig is om flexibiliteit te zoeken waar ze zich bevindt, onder meer bij kleinere afnemers die minder grote volumes verbruiken dan de grote industriële klanten, moedigt de CREG ELIA aan om samen te werken met de aggregatoren bij het op punt stellen van nieuwe producten waardoor kleine afnemers en kleine producenten (de kleine decentrale producenten en afnemers inbegrepen) zo vlug mogelijk kunnen deelnemen aan de primaire, secundaire en tertiaire reserves en dit volgens hun technische mogelijkheden.

38. Uit het rapport over het gebruik van de reserves in 2011 blijkt dat de afschakelbare afnamen daadwerkelijk werden geactiveerd in 2011. De CREG steunt deze praktijk en blijft de mening toegedaan dat deze reserves toch minstens eenmaal per jaar moeten geactiveerd worden wanneer de activering van tertiaire reserves nodig is, ook al zijn de afschakelbare reserves op dat moment niet de goedkoopste. Ze meent dat hierdoor hun werkelijke beschikbaarheid en reactiesnelheid getest wordt. Op deze manier groeit de ervaring van ELIA en de betrokken industriële afnemers met betrekking tot de activering van de onderbreekbare reserves. Om die reden vraagt de CREG dat elke onderbreekbare afname in 2013 minstens eenmaal zou geactiveerd worden.

39. De CREG stelt vast dat voor de Belgische regelzone de waarden van de door ENTSO-E bepaalde indicatoren met betrekking tot de ACE, die verminderd waren als gevolg van de aanpassing van de berekeningsformule, opnieuw regelmatig aan het stijgen gingen in het begin en het einde van het jaar. Deze tendens zou, als men niet

oplet, tot een toestand kunnen leiden waarin de maximumwaarde van deze indicatoren systematisch overschreden wordt. Omdat de evaluatiemethode van het secundaire reservevolume hoofdzakelijk gebaseerd is op de kwaliteit van de zoneregeling, beschouwd volgens de waarde van de indicatoren van ENTSO-E, dringt de CREG er bij ELIA op aan over de beschikbaarheid van de reserves en de kwaliteit van de regeling van het zone-evenwicht te blijven waken. Als de waarde van de indicatoren systematisch hoger zou komen te liggen dan de maximumwaarden bepaald door ENTSO-E, verzoekt de CREG ELIA de nodige maatregelen te treffen om de kwaliteit van de regeling opnieuw op een aanvaardbaar peil te brengen. Ingeval deze maatregelen een aanpassing van de gecontracteerde volumes buiten de door de CREG goedgekeurde volumes zouden inhouden, wordt ELIA verzocht bij de CREG een nieuw voorstel over de nodige volumes in te dienen.

40. Bij de bepaling van de nodige volumes voor ELIA stoot men steeds meer op een gebrek aan beschikbare middelen in België. Deze vaststelling gaat samen met de bekommernis van de producenten om hun productie-eenheden te valoriseren, in sommige gevallen kan dit leiden tot beslissingen om bepaalde eenheden te sluiten indien het niet meer rendabel is om ze in dienst te houden. Afgezien van de bevoorradingszekerheid bekeken vanuit de afstemming tussen vraag en aanbod, zal België waarschijnlijk belangrijke behoeften hebben aan nieuwe regelmiddelen die slechts gedekt kunnen worden door zich op korte termijn beslissingen te baseren. Om te anticiperen op problemen verbonden met het tekort aan regelmiddelen, lijkt het dus nodig om de evolutie van de regelbehoeften op middellange termijn te bestuderen. In dit verband vraagt de CREG aan ELIA om voor het einde van 2012 een studie te maken over de behoefte aan regelmiddelen binnen een termijn van vijf jaar (einde 2017 - begin 2018) en over de bepaling, voor elk type reserve, van het volume van de middelen dat we vanaf nu redelijkerwijze als beschikbaar kunnen voorzien binnen die termijn om de behoeften van de Belgische zone te dekken. De CREG vraagt ELIA eveneens om op haar site voor het einde van 2012 de resultaten van deze studie te publiceren.

41. Het contracteren van primaire, secundaire en tertiaire reservevolumes door ELIA blijkt steeds moeilijker te worden. De aanwezigheid in het park van een groot volume aan nucleaire productie, dat weinig soepel is op het vlak van exploitatie,

evenals de geleidelijke toename van de intermitterende productiebronnen, vergroten deze moeilijkheid nog.

Het zou dan ook nuttig zijn om voor sommige nucleaire eenheden de mogelijkheid te voorzien om deel te nemen aan de secundaire en/of tertiaire reserves. Dat kan niet bij de huidige stand van de gebruikte technologie. Technologische aanpassingen om deze deelneming mogelijk te maken zijn echter volkomen denkbaar, zoals Frankrijk heeft gedaan door sommige van zijn nucleaire eenheden ex post uit te rusten met "grijze staven" die het mogelijk maken hun productie te moduleren en ze dus te laten deelnemen aan de secundaire en tertiaire reserves. Minstens twee eenheden van de 1.000 MW-klasse (Doel 3 en 4, Tihange 2 en 3) zouden moeten uitgerust worden om deze diensten te kunnen verlenen.

In haar beslissing 1056 over de reservevolumes voor 2012⁹, heeft de CREG aan ELIA gevraagd contact op te nemen met de kernproducenten om ze te vragen onder welke technische en financiële voorwaarden een dergelijke deelneming van de nucleaire eenheden aan de diensten op het vlak van secundaire en tertiaire reserve mogelijk is en haar uiterlijk tegen 30 november 2011 daarvan verslag uit te brengen.

Gezien de moeilijkheid om rechtstreeks in te grijpen op dit vlak, en na verschillende gesprekken met de CREG, gaf ELIA de voorkeur aan een indirecte aanpak door een het invoeren van een adequaat operationeel en financieel kader voor te stellen om de exploitanten van bronnen die als '*incompressible*' gekend staan, waaronder de kerneenheden, er toe aan te zetten de exploitatie van hun productie-eenheden te versoepelen in extreme exploitatieomstandigheden van het systeem, wanneer onder meer de veiligheid van het systeem in het gedrang komt. Dit onderwerp zal in het kader van de marktregels voor het compenseren van kwartieronevenwichten van ARPs, meer in detail aan bod komen.

De CREG moedigt ELIA aan om waakzaam te blijven met betrekking tot de effecten in het huidige kader, door de resultaten ervan te bewaken en haar inspanningen in dit verband voort te zetten, onder meer om Electrabel aan te sporen om minstens

⁹ Beslissing (B)110519-CDC-1056 over de vraag tot goedkeuring van de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2012.

twee van haar kerneenheden van de 1000 MW-klasse aan te passen om hun productie te kunnen moduleren zonder te stoten op de huidige exploitatielimiets en zodoende te kunnen deelnemen aan de primaire, secundaire en tertiaire reserves.

III. BESLISSING

Gelet op het koninklijk besluit van 19 december 2002 houdende het technisch reglement voor het beheer van het transmissienet van elektriciteit en de toegang ertoe;

Gelet op het voorstel betreffende de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013, dat door ELIA op 27 april 2012 aan de CREG ter goedkeuring werd overgemaakt;

Overwegende dat de evaluatiemethode voor de bepaling van het primair reservevermogen steunt op artikel 236, §2, van het technisch reglement en onder meer op de toepassing van regels die de interoperabiliteit van de gekoppelde Europese netten regelen;

Overwegende dat de evaluatiemethode voor de bepaling van het secundair reservevermogen steunt op artikel 244, §2, van het technisch reglement en aanvaardbaar is op basis van de elementen aangehaald in paragrafen 16 en 17;

Overwegende dat de evaluatiemethode voor de bepaling van het tertiair reservevermogen steunt op artikel 250, §2, van het technisch reglement en aanvaardbaar is op basis van de elementen aangehaald in paragrafen 16 en 17;

Overwegende dat de voorgestelde evaluatiemethodes correct werden toegepast bij de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2013;

Heeft de CREG besloten, in het raam van de opdracht die haar werd toevertrouwd door artikel 233 van het technisch reglement, de evaluatiemethode voor het primair, secundair en tertiair reservevermogen en haar toepassing voor 2013 goed te keuren.

De onderhavige beslissing spreekt zich niet uit over de prijzen, noch over de tarifaire aspecten m.b.t. deze materie. Deze punten zullen het voorwerp uitmaken van een afzonderlijke tarifaire beslissing van de CREG.

Voor de Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas:



Dominique WOITRIN
Directeur



François POSSEMIERS
Voorzitter van het Directiecomité