

ELIA SYSTEM OPERATOR

MARKTWERKINGSREGELS VOOR DE COMPENSATIE VAN DE KWARTUURONEVENWICHTEN – INWERKINGTREDING OP 01/01/2018

Volgens artikel 159, §1 van het Koninklijk Besluit van 19 december 2002 houdende een technisch reglement voor het beheer van het transmissienet van elektriciteit en de toegang ertoe.

Inhoud

1	Voorwoord	5
2	Definities	6
2.1	Algemene definities	6
2.2	Gebruikte symbolen	9
3	Inleiding	11
4	Inwerkingtreding en duur	12
5	Algemene voorwaarden met betrekking tot participatie aan de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone	13
6	Reservatie van vermogen voor de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone	13
6.1	Procedure voor offerte-aanvragen	13
6.2	Reservatie van primair regelvermogen	13
6.2.1	Algemene selectievoorwaarden voor primair regelvermogen	13
6.2.2	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen op het lokale veilingplatform	14
6.2.3	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen op het gemeenschappelijke regionale platform	14
6.2.4	Selectie	14
6.2.5	Vergoeding	15
6.2.6	Controle en penaliteit	15
6.3	Reservatie van secundair regelvermogen	18
6.3.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen	18
6.3.2	Selectie	18
6.3.3	Vergoeding	18
6.3.4	Controle en penaliteit	19
6.4	Algemene voorwaarden met betrekking tot de selectie van tertiair regelvermogen	20
6.5	Reservatie van tertiair regelvermogen standard en flex	21
6.5.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen	21
6.5.2	Selectie	21
6.5.3	Vergoeding	21
6.5.4	Controle en penaliteit	22
6.6	Reservatie van noodvermogen bij andere TNB's	24
6.6.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen en selectie	24
6.6.2	Vergoeding van het noodvermogen bij andere TNB's	24
6.7	Werking van de secundaire markt	24
7	IGCC-netting	26
7.1	Principe	26
7.2	Bepaling van de door elke TNB geïmporteerde/geëxporteerde volumes:	26
7.3	Geïmporteerd/geëxporteerde vermogen voor IGCC-netting	27
7.4	Valorisatie van de geïmporteerde/geëxporteerde volumes in het tarief van de evenwichtsenergie:	27
8	Activering van vermogen voor de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone	28
8.1	Algemeen	28
8.2	Activering van primair regelvermogen	28
8.2.1	Controle en penaliteiten	28
8.3	Activering van secundair regelvermogen	29
8.3.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen	29
8.3.2	Selectie	30
8.3.3	Vergoeding	31
8.3.4	Controle en penaliteiten	32
8.4	Activering van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via CIPU technische eenheden	33
8.4.1	Voorwaarden	33
8.4.2	Vergoeding	34

8.4.3	Controle en penaliteiten	34
8.5	Activering van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via niet-CIPU technische eenheden	35
8.5.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen	35
8.5.2	Vergoeding	36
8.5.3	Controle en penaliteiten	36
8.6	Activering van het gereserveerd tertiair regelvermogen standard en flex via CIPU-eenheden	37
8.6.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen	37
8.6.2	Vergoeding.....	38
8.6.3	Controle en penaliteiten	38
8.7	Activering van het tertiair regelvermogen standard en flex gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden	39
8.7.1	Voorwaarden met betrekking tot de biedingen	39
8.7.2	Vergoeding.....	39
8.7.3	Controle en penaliteit	40
8.8	Noodvermogen tussen TNB's	41
8.8.1	Vergoeding.....	41
8.9	Technisch-economisch merit order	42
9	Transparantie / Informatie van de markt	43
9.1	Informatie over het aanbod van regelvermogen	44
9.2	Informatie met betrekking tot activeringen van regelvermogen.....	45
9.3	Informatie over de behoeften van de Belgische regelzone inzake regelenergie.	48
9.4	Algemene informatie over de marktwerking bestemd voor de compensatie van de kwartuurneevenwichten.....	48
10	Monitoring 49	
10.1	Monitoring betreffende IGCC	50
10.2	Monitoring van de biedingen	50
10.3	Monitoring van de activeringen	51
10.4	Monitoring van de kwaliteit van de regeling van het evenwicht van de regelzone	51
10.5	Monitoring van de prijzen voor onevenwicht.....	52
10.6	Monitoring van de Intradaymarkt.....	52
10.7	Monitoring van de secundaire markt.....	53
10.8	Monitoring van de korte termijn offerte-aanvragen	53
10.9	Financiële opvolging van het mechanisme.....	53
10.10	Monitoring van het gebruik van het mechanisme door de toegangsverantwoordelijken.	53

Bijlage 1: Cijfervoorbeeld van berekening van de parameters BOV, NRV en HUP in het geval dat de compensatie van het onevenwicht van de zone wordt uitgevoerd door de activering van secundair regelvermogen bij meerdere leveranciers55

1. Indiening van biedingen voor activering van secundair regelvermogen	55
2. Selectie van secundair regelvermogen	56
2.1 Selectie van vermogen voor opregeling.....	56
2.2 Selectie van vermogen voor afregeling	56
3. Vergoeding van geactiveerde regelvermogens	57
3.1 Bepaling van de geactiveerde volumes per leverancier.....	57
3.2 Valorisatie van de geactiveerde volumes per leverancier	58
4. Bepaling van de parameters BOV, BAV, NRV evenals HUP en LDP	59

Bijlage 2: Cijfervoorbeeld van berekening van de parameters BOV, NRV en HUP indien de compensatie van het onevenwicht van de zone wordt uitgevoerd via IGCC-netting

1. Bepaling van de volumes die worden uitgewisseld via IGCC-netting:	60
2. Settlement van de uitwisselingen tussen TNB's:	60
3. Bepaling van de parameters BOV, BAV, NRV en HUP	60

1 Voorwoord

Onderhavig document beschrijft de marktwerkingsregels voor de compensatie van de kwartuurneevenwichten, conform artikel 159, §1 van het Technisch Reglement. Na de goedkeuring van die regels door de CREG zullen de verschillende contracten van Elia waarop ze invloed hebben, worden aangepast om ze af te stemmen op dit document bij de inwerkingtreding ervan.

Dit voorstel past binnen de procedure die werd ingevoerd sedert januari 2006, volgens dewelke de tarieven voor de compensatie van de oneevenwichten worden opgesteld op basis van de prijzen die worden geboden voor de activering van de verschillende middelen voor regeling door de leveranciers van deze diensten.

Deze werkingsregels zijn nauw verbonden met het tarief voor het handhaven en herstellen van het individueel evenwicht van de toegangsverantwoordelijken dat het voorwerp is van het Tariefvoorstel, alsook met, zij het in mindere mate, de werkingsregels van de strategische reserve.

De regels in dit document liggen in het verlengde van de marktwerkingsregels voor de compensatie van de kwartuurneevenwichten die van toepassing zijn sedert januari 2007. Ze vervangen de laatste versie van de marktwerkingsregels voor inwerkingtreding volgend op de beslissing van de CREG (B)1632 van 06/07/2017.

De wijzigingen tegenover de vorige versie hebben betrekking op de volgende elementen en zijn van toepassing vanaf 1 januari 2018:

- De afschaffing van het tertiair regelvermogen via afschakelbare afnames (twee secties geschrapt en enkele aanpassingen in de sectie 8.10).
- De veralgemening van de secundaire markt voor de primaire, secundaire en tertiaire gecontracteerde reserveproducten (sectie 6.7).
- De voorwaarden met betrekking tot de biedingen voor activering van het tertiair regelvermogen standard en flex gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden (section 8.7.1).
- Verduidelijking betreffende de voorwaarden voor de activering van tertiair reservevermogen standard en flex (sectie 6.5.1).
- Verduidelijkingen betreffende sommige elementen die al van toepassing zijn.

Conform de beslissing van de CREG van 28 juni 2012 met als referentie (B) 120628-CDC-1163, zal Elia marktwerkingsregels voor de compensatie van de kwartuurneevenwichten invoeren naarmate dit nodig blijkt. Dit zal niet noodzakelijk in een jaarlijkse cyclus gebeuren. Deze evolutie zal beter tegemoetkomen aan de dynamiek van de marktbehoeften. Bovendien plant Elia voor de komende maanden en jaren nog verdere ontwikkelingen op het vlak van de ondersteunende diensten.

2 Definities

2.1 Algemene definities

"**ARP**" of Toegangsverantwoordelijke: elke fysieke of rechtspersoon die ingeschreven is in het register van Toegangsverantwoordelijken conform het Technisch Reglement Transmissie, ook "evenwichtsverantwoordelijke" genoemd in de Technische Reglementen Distributie, Lokale en Regionale Transmissie.

"**Clean Spark Spread**": komt overeen met het (positieve of negatieve) verschil per uur tussen de marktprijs van de geproduceerde elektriciteit (de referentieprijs van de Belgische day-ahead markt) en de variabele kost op korte termijn voor de productie (rekening houdend met de brandstofkosten, het rendement van de centrale en de kostprijs van de CO₂-emissierechten). De Clean Spark Spread wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\begin{aligned} \text{Clean Spark Spread (t)} &= [\text{Indice Electricité (t)}] - 1 / [\text{rendement centrale}] ([\text{Indice gaz (t)}] \\ &+ [\text{coefficient émissions}][\text{Indice CO}_2(\text{t})]) \end{aligned}$$

"**CIPU technische eenheid**": productie-eenheid die onderworpen is aan een CIPU-contract (Contract for the coordination of injection of production units).

"**Niet-CIPU technische eenheid**": bron verschillend van productie-eenheden die onderworpen zijn aan een CIPU-contract (Contract for the coordination of injection of production units) en die in staat is opwaarts en/of neerwaarts regelvermogen te leveren.

"**Decremental bid**": bieding aan Elia van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen voor een afregeling, via een CIPU technische eenheid, een niet-CIPU technische eenheid of een geaggregeerd geheel van niet-CIPU technische eenheden.

"**FCR providing group**": aggregatie van productie-eenheden en / of verbruikssites die primair regelvermogen leveren, verbonden aan meer dan een aansluitingspunt en die samen beantwoorden aan de technische vereisten van een of meer diensten voor primaire regeling.

"**FCR providing group met beperkte energie**": FCR providing group die niet alleen vanaf de CIPU en niet-CIPU technische eenheden waaruit hij bestaat, kan voldoen aan de beschikbaarheidsvereisten van primair regelvermogen.

"**Generische Fuel Cost**" (**FC_{gen}**): de brandstofkosten van een "type"-eenheid (gedefinieerd als een CCGT met een rendement van 50%). De brandstofkosten van een eenheid (FC) worden bepaald op basis van het specifieke verbruik van het type productie-eenheid in kwestie en van de verwachte marktprijs van de brandstof die deze eenheid gebruikt. Ze worden als volgt bepaald:

$$FC_{\text{gen}} = FC_{\text{CCGT-50\%}} = NG \text{ [€/GJ]} * S_{\text{CCGT-50\%}} \text{ [GJ/MWh]}$$

waarbij:

- $S_{\text{CCGT-50\%}}$ = het specifieke verbruik van een type-eenheid, uitgedrukt in [GJ_t/MWh_e]. Voor een CCGT-eenheid met een rendement van 50% is $S = 7,2^1$ [GJ_t/MWh_e]

NG = De prijs van aardgas, bestaande uit de index HEREN ICIS ESGM day-ahead index » & « HEREN ICIS ESGM Weekend index », die dagelijks wordt gepubliceerd, verhoogd met de forfaitaire kostprijs voor vervoer van gas in €/GJ zoals gedefinieerd in het CIPU-contract.

¹ S = specifiek verbruik van een productie-eenheid, uitgedrukt in GJ_t/MWh_e
= 3,6 [GJ_t/MWh_e] * 1/rendement[MWh_e/MWh_t]

"IGCC-netting": [*International Grid Control Operation*], operatie uitgevoerd door meerdere TNB's samen, die erin bestaat een deel van het onevenwicht van hun respectieve regelzones samen te brengen met als doel het onevenwicht van elke zone te verminderen door onevenwichten met een tegengesteld teken te verrekenen.

"Incremental bid": bieding van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen aan Elia voor een opregeling, via een CIPU technische eenheid, een niet-CIPU technische eenheid of een geaggregeerd geheel van niet-CIPU technische eenheden.

"Korte termijn-producten": primaire, secundaire of tertiaire reserve korte termijn producten waarvan de leveringsperiode of looptijd korter dan of gelijk is aan één maand. De leveringsperiode van deze producten zal verder in dit document aangeduid worden als "P".

"Leverancier van regeling", hierna **"Leverancier"**: leverancier van een dienst die aan Elia (gereserveerd of niet-gereserveerd) primair, secundair of tertiair regelvermogen levert via CIPU of niet-CIPU technische eenheden.

"Nominated Electricity Market Operator (NEMO)": op de elektriciteitsmarkt aangestelde operator. Een NEMO is een entiteit die door de bevoegde overheid is aangesteld voor opdrachten verbonden aan de marktkoppeling day ahead en intraday.

"Off-Peak-periodes": de uren tussen 20u en 8u (alle dagen van de week), evenals de uren tussen 8u en 20u op zaterdag en zondag.

"Opportunitetsprijs" van een TNB die deelneemt aan de IGCC-netting voor een gegeven kwartier: kostprijs in €/MWh die de TNB in kwestie had moeten betalen bij activering van het secundaire reservevermogen ter compensatie van het gedeelte van het onevenwicht van zijn zone dat door de IGCC-uitbreiding werd geannuleerd.

"Peak-periodes": de uren tussen 8u en 20u op weekdays (van maandag tot vrijdag, feestdagen inbegrepen).

"Prijzen van de biedingen": prijzen uitgedrukt in €/MW/h wanneer ze betrekking hebben op de reservatie voor de ondersteunende diensten die bestemd zijn voor de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone, en uitgedrukt in €/MWh wanneer ze betrekking hebben op de activering van de ondersteunende diensten die bestemd zijn voor de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone.

"Primair reservevermogen" of "Frequency Containment Reserve (FCR)": reservevermogen dat ter beschikking van Elia wordt gesteld om de frequentie van het geïnterconnecteerde Europese elektriciteitsnet te stabiliseren. De technische specificaties van deze reserve staan beschreven in het "Operational Handbook" van het ENTSO-E². Aangezien deze reserve niet dient om het evenwicht van de Belgische regelzone te herstellen, vallen de specificaties ervan niet onder onderhavige nota.

"Referentieprijz van de Belgische day-ahead markt": referentieprijz gelijk aan de prijs van de day-ahead marktkoppeling voor de Belgische marktzone, behalve bij volledige ontkoppeling van de Belgische zone of van een of meerdere NEMO's. In dat geval is hij gelijk aan het volgens zijn volumes gewogen prijsgemiddelde van elke NEMO.

"Secundair reservevermogen" of "automatic Frequency Restoration Reserve (aFRR)": vermogensreserve die ter beschikking van Elia wordt gesteld en die Elia in staat stelt de energie-uitwisselingen tussen haar regelzone en de andere regelzones van het ENTSO-E terug te brengen tot hun niveau dat is geprogrammeerd volgens de regels en aanbevelingen van het ENTSO-E.

"Tariefvoorstel": document getiteld "Aangepast tariefvoorstel 2016-2019 voor het transmissienet voor elektriciteit en voor de elektriciteitsnetten met transportfunctie" door de CREG goedgekeurd bij beslissing (B)151203-CDC-

² European Network of Transmission System Operators for Electricity

658E/36 betreffende de aanvraag tot goedkeuring van het aangepaste tariefvoorstel dat Elia System Operator nv heeft ingediend voor de regulatoire periode 2016-2019, goedgekeurd volgens artikel 12, 7§ en artikel 23 §2, lid 2, 14°, van de Wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt.

"Technisch reglement": het Koninklijk Besluit van 19 december 2002 houdende een technisch reglement voor het beheer van het transmissienet voor elektriciteit en de toegang ertoe, en de latere wijzigingen ervan.

"Tertiair reservevermogen" of "manual Frequency Restoration Reserve (mFRR)": vermogensreserve zoals bepaald in artikel 157 van het Technisch Reglement, die Elia in staat stelt het evenwicht tussen aanbod van en vraag naar actieve energie binnen haar regelzone te herstellen Het tertiair reservevermogen bevat het niet-gereserveerde vermogen: incremental / decremental bids evenals het gereserveerde vermogen: tertiaire reserve standard, flex en noodcontracten met omliggende transmissienetbeheerders.

"Tertiair reservevermogen standard en flex": tertiair reservevermogen waarvan de deelname openstaat zowel voor CIPU als voor niet-CIPU technische eenheden. De tertiaire reserves standard en flex onderscheiden zich van elkaar door het maximum aantal activeringen per contractperiode (onbeperkt voor standard en beperkt voor flex) en door de activatieduur per dag.

"Werkingsregels van de strategische reserve": regels opgesteld overeenkomstig artikel 7 septies van de Elektriciteitswet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt.

2.2 Gebruikte symbolen

ABS_{i,i,j} = bieding nummer (l) voor een activering van secundair vermogen voor afregeling, gedaan door ARP (i) voor kwartier (j);

ACE = Area Control Error, gelijk aan het verschil op een bepaald moment tussen de referentiewaarden ("programma's") en de reële waarden ("metingen") van de vermogensuitwisseling van de Belgische regelzone, rekening houdend met het effect van de frequentieverschuiving en met de vermogensuitwisseling met andere TNB's via IGCC-netting.

BAV_j = brutovolume voor afregeling, met andere woorden de som van de energievolumes die door Elia voor afregeling worden geactiveerd tijdens het kwartier (j), met inbegrip van het volume geëxporteerde energie in het kader van de IGCC-netting;

BOV_j = brutovolume voor opregeling, met andere woorden de som van de energievolumes die door Elia voor opregeling worden geactiveerd tijdens het kwartier (j), met inbegrip van het volume geïmporteerde energie in het kader van de IGCC-netting;

HUP_j = de marginale prijs van de activeringen voor opregeling tijdens het kwartier (j) die wordt gevormd op basis van de hoogste eenheidsprijs voor opregeling die wordt geactiveerd om de zone in evenwicht te houden.

LDP_j = de marginale prijs van de activeringen voor afregeling tijdens het kwartier (j) die wordt gevormd op basis van de laagste eenheidsprijs voor afregeling die wordt geactiveerd om de zone in evenwicht te houden.

NRV_j = het nettoregelvolume tijdens kwartier j, gelijk aan het verschil tussen het brutoregelvolume voor opregeling en het brutoregelvolume voor afregeling;

OBS_{k,i,j} = bieding nummer (k) voor een activering van secundair vermogen voor opregeling, gedaan door ARP (i) voor kwartier (j);

OBT_{k,i,j} = bieding nummer (k) voor een activering van tertiair vermogen voor opregeling, gedaan door ARP (i) voor kwartier (j);

PAT_{l,i,j} = prijs van de bieding voor bid (l) voor tertiaire afregeling, geactiveerd door Elia bij de leverancier (i) (of de TNB (i)) tijdens kwartier (j);

POT_{k,i,j} = prijs van de bieding voor bid (k) voor tertiaire opregeling, geactiveerd door Elia bij de leverancier (i) (of de TNB (i)) tijdens kwartier (j);

SI = onevenwicht in het systeem dat Elia dient te neutraliseren door activering van het secundair en tertiair reservevermogen en via het volume aan ingevoerde/uitgevoerde energie in het kader van IGCC-netting. Het onevenwicht in het systeem wordt berekend als het verschil tussen de area control error (ACE) en het nettoregelvolume (NRV);

VAAT_{i,j} = waarde van de regeling van de biedingen voor tertiaire afregeling, geactiveerd bij de leverancier (i) (of de TNB (i)) tijdens kwartier (j);

POS_{i,j} = prijs van het secundair regelvermogen dat wordt geactiveerd voor opregeling tijdens kwartier j bij de ARP i, uitgedrukt in €/MWh. Deze prijs is gelijk aan de gemiddelde gewogen prijs van de geselecteerde biedingen voor opregeling van de ARP i tijdens kwartier j.

PAS_{i,j} = prijs van het secundair vermogen voor afregeling dat wordt geactiveerd tijdens kwartier j bij de ARP i, uitgedrukt in €/MWh. Deze prijs is gelijk aan de gemiddelde gewogen prijs van de geselecteerde biedingen voor afregeling van de ARP i tijdens kwartier j;

VOS_{i,j} = waarde van de verrekening van de energie voor secundaire opregeling die wordt geactiveerd bij de ARP i tijdens kwartier j, uitgedrukt in €;

VAS_{i,j} = waarde van de verrekening van de energie voor secundaire regeling die wordt geactiveerd voor afregeling bij de ARP i tijdens kwartier j, uitgedrukt in €;

VAOS_{i,j} = **VOS_{i,j}** - **VAS_{i,j}** = "netto"-waarde van de verrekening van de energie voor secundaire regeling die wordt geactiveerd bij de ARP (i) tijdens kwartier (j);

VAOT_{i,j} = waarde van de verrekening van de biedingen die worden geactiveerd bij de leverancier (i) (of de TNB (i)) voor energie voor tertiaire opregeling tijdens kwartier (j);

Delta_P_{R2}: instelwaarde voor regeling, verstuurd door Elia naar de leveranciers van secundaire regeling voor de sturing van het secundair regelvermogen.

$\int_{qh=j} \text{delta_} P_{R2j} dt$ = integrale van het signaal delta_P_{R2} tijdens kwartier (j), uitgedrukt in MWh;

$\int_{qh=j} \text{delta_} P_{R2O,i,j} dt$, de integrale van het positieve gedeelte van het signaal delta_P_{R2} verstuurd naar de ARP i voor kwartier j, uitgedrukt in MWh;

$\int_{qh=j} \text{delta_} P_{R2A,i,j} dt$, de integrale van het negatieve gedeelte van het signaal delta_P_{R2} verstuurd naar de ARP i voor kwartier j, uitgedrukt in MWh;

$\int_{qh=j} AAT_{l,i,j} dt$ = volume met betrekking tot de bieding (l) voor tertiaire afregeling, geactiveerd door Elia bij de leverancier (i) (of de TNB (i)) tijdens kwartier (j), uitgedrukt in MWh;

$\int_{qh=j} AOT_{k,i,j} dt$ = volume met betrekking tot de bieding (k) voor tertiaire opregeling, geactiveerd door Elia bij de leverancier (i) (of de TNB (i)) tijdens kwartier (j), uitgedrukt in MWh;

IMPg_{cc,j} = volume voor uitwisseling door IGCC-netting, door Elia geïmporteerd tijdens kwartier (j), uitgedrukt in MWh.

EXPg_{cc,j} = volume voor uitwisseling door IGCC-netting, door Elia geëxporteerd tijdens kwartier (j), uitgedrukt in MWh.

3 Inleiding

Dit document beschrijft de werkingsregels voor de reservatie evenals voor de activering van de uitgewisselde vermogens door IGCC-netting, het secundair en tertiair regelvermogen (incremental/decremental bids, tertiair regelvermogen flex en standard en de noodcontracten tussen TNB's). De beschrijving hierna heeft uitsluitend betrekking op de reservatie en de activering van deze vermogens in het kader van de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone; het gebruik van dergelijke middelen in het kader van het beheer van de congesties maakt geen deel uit van onderhavig voorstel.

Om een minimale waarborg te hebben betreffende de beschikbaarheid van de hiervoor vermelde regelvermogens, reserveert Elia een deel hiervan. De vergoedingen die Elia voor deze reservaties betaalt, zijn kosten die door de tarieven worden gedekt.

Het basisprincipe van de balancingmarkt dat beschreven staat in onderhavige regels en in het Tariefvoorstel bestaat erin de kostprijs van de activering van vermogen (uitgewisseld vermogen door IGCC-netting secundair en tertiair regelvermogen: incremental/decremental bids, tertiair regelvermogen flex en standard en het reservevermogen tussen TNB's) als basis te nemen voor de samenstelling van de compensatietarieven voor de kwartuurnevenwichten van de toegangsverantwoordelijken.

Verder in dit document wordt het volgende beschreven:

- de regels met betrekking tot de reservatie van de vermogens in het kader van de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone,
- het principe van IGCC-netting van de onevenwichten van meerdere zones,
- de procedure voor activering en vergoeding van de energie in het kader van deze regeling,
- de terbeschikkingstelling aan de markt, door Elia, van gegevens met betrekking tot de markt voor de compensatie van de kwartuurnevenwichten,
- de monitoring van het aankoopmechanisme.

4 Inwerkingtreding en duur

Onderhavige marktwerkingsregels voor de compensatie van de kwartuurne-evenwichten treden in werking voor een onbepaalde duur.

Dit gedeelte van het document bevat de werkingsregels betreffende de vermogensreservaties in het kader van de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone.

Het gedeelte van de regels dat de IGCC-netting betreft, is voor onbepaalde duur van kracht overeenkomstig de goedkeuring van de 28^{ste} *Plenary Meeting of the Regional Group Continental Europe* van ENTSO-E op 9 april 2014.

Het gedeelte van de regels betreffende de alignering met de werkingsregels van de strategische reserve, waarvan de laatste versie werd goedgekeurd door de CREG op 20 oktober 2016 (cf. CREG beslissing (B)161020-CDC-1494), treedt in werking voor onbepaalde duur vanaf 1 november 2016.

Alle toekomstige evoluties van de werkingsregels op het gebied van de ondersteunende diensten en in verband met het beheer van het evenwicht zullen vooraf het voorwerp zijn van een voorstel dat conform artikel 159 §1 van het Technisch Reglement aan de CREG ter goedkeuring zal worden voorgelegd.

In het kader van haar wettelijke verplichtingen en conform artikel 8 §1 van de Elektriciteitswet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt, reserveert Elia ondersteunende diensten bij leveranciers om over voldoende middelen te beschikken om het evenwicht in de Belgische regelzone te herstellen.

Met dit doel, en conform artikel 233 van het Technisch Reglement, evalueert en bepaalt Elia het primaire, secundaire en tertiaire regelvermogen dat bijdraagt tot het verzekeren van de veiligheid, de betrouwbaarheid en de efficiëntie van het net in de Belgische regelzone. De evaluatiemethode en het resultaat van de evaluatie worden jaarlijks ter goedkeuring voorgelegd aan de CREG conform artikel 233 van het Technisch Reglement.

5 Algemene voorwaarden met betrekking tot participatie aan de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone

Vanaf 1 november 2017, kunnen leveringspunten die onderwerp zijn van een strategische reserve contract niet deelnemen aan de levering van primair, secundair en tertiair (gereserveerd en niet-gereserveerd) regelvermogen zoals beschreven in de tekst hieronder en dit van het begin van het strategisch reserve contract tot en met 31 oktober volgend op het einde van hetzelfde contract. Deze voorwaarden zijn van toepassing voor alle leveringspunten, i.e. beide CIPU en niet-CIPU technische eenheden.

6 Reservatie van vermogen voor de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone

6.1 Procedure voor offerte-aanvragen

De primaire, secundaire en tertiaire reserve wordt volledig gedekt door korte termijn producten.

Elia lanceert dus offerte-aanvragen op korte termijn om contracten af te sluiten voor alle producten. Voor een levering gedurende de periode P zal de veiling voor de primaire en secundaire reserves ten vroegste plaatsvinden aan het begin van de periode P-2 vóór de aanvang van periode P³. Voor de tertiaire reserve zal de veiling ten vroegste plaatsvinden aan het begin van periode P-1 vóór de aanvang van periode P. Elia zal de veilingdata publiceren.

6.2 Reservatie van primair regelvermogen

Deze paragraaf bevat de specificaties betreffende de primaire reserve, bepaald door Elia conform artikel 263 van het Technisch Reglement.

6.2.1 Algemene selectievoorwaarden voor primair regelvermogen

Ten vroegste op 1 augustus 2016 en mits voorafgaande overeenkomst met de betrokken partner-TNB's reserveert Elia, afhankelijk van de economische omstandigheden, een deel van het primair regelvermogen via een gemeenschappelijk regionaal veilingplatform.

Daarvoor zullen twee veilingen plaatsvinden: een vanaf het lokale platform en een op het regionale platform. De leverperiode P (momenteel met een wekelijkse duur) is dezelfde voor beide veilingen.

Bovendien respecteert Elia de volgende selectieproces:

- Bij elke lokale veiling met het oog op de reservering van het primaire en secundaire regelvermogen voor haar regelzone vóór een leverperiode P, voegt Elia een fictieve offerte toe (granulariteit 1 MW) die overeenstemt met het op dat regionale platform aan te kopen volume.
- Dat op het regionale platform aan te kopen volume kan variëren tussen 0 en 70 % van de behoefte aan primair regelvermogen van de Belgische regelzone en wordt door Elia bepaald na een economische optimalisering tussen de lokale biedingen (met inbegrip van de biedingen voor secundaire regelvermogen) en de fictieve "regionale" bieding.

³ Bijvoorbeeld, voor een levering die start op 1 augustus 2016 (week 31), zal de veiling ten vroegste plaatsvinden op 18 juli 2016 (begin week 29).

- Omdat de lokale veiling plaatsvindt voor de regionale veiling, gebruikt Elia als raming voor de prijs van de regionale fictieve bieding, de gemiddelde prijs van reservering van primair regelvermogen van de recentste veiling op het regionale platform die op dat ogenblik beschikbaar is. Wanneer het op het regionale platform aan te kopen volume bepaald is voor een leverperiode, koopt Elia het aan tegen elke prijs op het regionale gemeenschappelijke veilingplatform, met andere woorden, zonder nog langer rekening te houden met de prijsraming van de regionale fictieve bieding die Elia gebruikt heeft voor de optimalisering van haar lokale veiling.

De volumes die geselecteerd zijn op het regionale gemeenschappelijke veilingplatformen en worden geleverd vanaf de Belgische regelzone, vallen ook onder de verantwoordelijkheid van Elia en zijn daarom onderworpen aan de regels voor vergoeding, controle en penaliteit die beschreven staan in paragraaf 5.2.5 en 5.2.6.

Er wordt een settlementprocedure tussen TNB's toegepast op de volumes (die door Elia zijn gekocht of geselecteerd bij de economische optimalisering van de regionale veiling) en op basis van de prijs van de biedingen die zijn weerhouden voor elke leverperiode en volgens de geldende regionale regels.

6.2.2 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen op het lokale veilingplatform

De potentiële leveranciers kunnen meerdere biedingen indienen, deelbaar of ondeelbaar, zowel voor de "Peak als "Off Peak" uren. Het volume van de biedingen dient te worden uitgedrukt als een geheel getal MW.

De biedingen kunnen ook gelinkt zijn met "selectievoorwaarden". Deze maken het mogelijk om bepaalde biedingen (van primaire maar ook van secundaire reserve) met elkaar te koppelen.

De biedingen omvatten een prijs uitgedrukt in €/MW/h, zonder toekenning van een specifieke prijs per productie-eenheid of afnamepunt.

6.2.3 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen op het gemeenschappelijke regionale platform

De potentiële leveranciers in de Belgische regelzone kunnen ook rechtsreeks een bieding doen op het gemeenschappelijke regionale platform volgens de geldende regionale regels.

De volumes die geselecteerd worden op het regionale platform en geleverd worden vanaf de Belgische regelzone zijn beperkt (cap voor export) volgens de geldende Europese regels⁴.

6.2.4 Selectie

De korte termijn-selectie streeft ernaar dat het totale volume voor de betrokken periode waarvoor Elia contracten afsluit minstens het door ELIA voorgestelde en door de CREG goedgekeurde volume dekt aan een zo laag mogelijke totaalprijs, en met inachtneming van de voorwaarden met betrekking tot de biedingen (voor primaire en secundaire regeling) van een potentiële leverancier en de mogelijke kosten verbonden aan de levering van primaire reserve vanuit het buitenland.

De reservatie van primair regelvermogen bij een bepaalde leverancier houdt voor die leverancier een "verplichting tot bieding" in: op dag D-1 moet de leverancier aan Elia voor de volgende dag per kwartier de gereserveerde volumes voor de periode in kwestie ter beschikking stellen, volgens de voorwaarden beschreven in § 7.2. Vervolgens krijgt de leverancier de mogelijkheid om de gegevens die aan ELIA zijn meegedeeld in intraday bij te werken.

⁴ ENTSO-E OH P1; die in de toekomst zal worden vervangen door de « System Operation Guideline »

De leverancier van de R1 door productie-eenheden ("R1 CIPU"-contract) die in de regelzone van Elia gevestigd is, heeft de mogelijkheid om een "overdracht van verplichting tot bieding" uit te voeren naar een andere leverancier die ook het "R1 CIPU"-contract in die regelzone heeft ondertekend, via de secundaire markt beschreven in § 5.8. De leverancier heeft een verplichting tot bieding voor het gereserveerde vermogen op zijn middelen voor regeling⁵, verminderd/vermeerderd met het vermogen dat wordt overgedragen aan/afkomstig is van een andere leverancier.

Om het veiligheidsrisico van de zone in geval van plotse uitval te verminderen, verbinden de industriële klanten zich ertoe om niet meer dan 25MW primair regelvermogen aan te bieden per industriële site.

6.2.5 Vergoeding

Zonder afbreuk te doen aan artikel 12 quinquies van de Elektriciteitswet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt, is het vergoedingssysteem voor de reservatie van primair regelvermogen een systeem van het type "pay as bid" (in tegenstelling tot een systeem van het type "pay as cleared").

De contractuele voorwaarden staan beschreven in het "contract secundaire regeling" bedoeld in artikel 238 van het Technisch Reglement.

6.2.6 Controle en penaliteit

Om de reële beschikbaarheidsstelling van de primaire reserve te verifiëren, voert ELIA beschikbaarheidstesten uit op basis van de laatste informatie die de leverancier heeft genomineerd (day-ahead of intraday). De leveranciers mogen tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier hun nominatie meedelen.

Die beschikbaarheidstesten dienen om na te gaan of het door ELIA gecontracteerde vermogen beschikbaar en bruikbaar is conform de technische vereisten van de diensten die bepaald zijn in het contract voor primaire regeling.

ELIA heeft meer bepaald de mogelijkheid om ten minste 2 types beschikbaarheidstests uit te voeren:

- 1) Een capaciteitstest, waarbij de leverancier wordt gevraagd zijn volledig op een "FCR providing group" genomineerd primair regelvermogen onmiddellijk voor korte duur en in beide richtingen (voor symmetrische producten) te activeren.
- 2) Een energietest, waarbij de leverancier wordt gevraagd zijn volledig op een "FCR providing group" genomineerd primair regelvermogen onmiddellijk te activeren in een enkele richting (op- of afregeling) en dit gedurende minimaal 25 minuten.

De minimumduur van 25 minuten stemt overeen met de minimale activeringsverplichting van alle vermogen dat gereserveerd is op elke "FCR providing group" die gebonden is aan een energieverplichting bepaald op basis van Europese regelgeving.

Om te verzekeren dat de leveranciers voldoende tijd beschikbaar hebben voor de voorbereiding en implementatie, voorziet Elia twee transitieperiodes die van toepassing zijn op:

- De organisatie van de prekwificatie volgens de nieuwe regels omschreven in het contract van primaire reserves, voor de reeds gekwalificeerde eenheden op het moment van inwerkingtreding (13/04/2017). Voor deze eenheden zal het pre-gekwalificeerd volume aan primair regelvermogen door Elia op datum van 12/04/2017 (alvorens de inwerkingtreding van het nieuwe contract) beschouwd worden, aangezien de pre-kwalificatie

⁵ Het gereserveerde vermogen kan nul zijn.

volgens de nieuwe procedure niet succesvol zal afgerond zijn. Deze overgangperiode loopt tot 31 augustus 2017.

- De implementatie van de automatische verwerking van het testsignaal, gestuurd door Elia om de beschikbaarheid van de primaire reserve te testen. Gedurende deze transitieperiode, heeft Elia de mogelijkheid om een mail te sturen voor de initiatie van een beschikbaarheidstest. Deze periode loopt tot 31 december 2017.

De testfrequentie geldt voor elke "FCR providing group" en stemt overeen met het recht van ELIA om te activeren:

- een capaciteitstest maximaal 2 keer per leveringsperiode voor elk type gecontracteerde dienst en,
- een energietest maximaal 3 keer per jaar, voor elke richting en elk type gecontracteerde dienst ("FCR providing group met beperkte energie"),
- een energietest maximaal 1 keer per jaar, voor elke richting en elk type gecontracteerde dienst (voor FCR providing groups die geen "FCR providing groups met beperkte energie" zijn).

Zodra een leverancier niet volledig slaagt in een van de tests die ELIA voorziet, heeft ELIA de mogelijkheid een bijkomende test uit te voeren (capaciteits- of energietest) op dezelfde "FCR providing group" zonder dat die geteld wordt.

Verder heeft ELIA de mogelijkheid om gelijktijdig een (capaciteits- of energie)test uit te voeren op verschillende "FCR providing groups" en/of types FCR services.

Op basis van telemetingen van de leveringspunten van de leverancier die deel uitmaakt van de "FCR providing group" die betrokken is bij de beschikbaarheidstest, controleert ELIA of de gemeten reactie minimaal overeenstemt met het verplichte volume primaire reserve dat de leverancier op die leveringspunten heeft meegedeeld.

Er wordt een financiële penaliteit toegepast zodra de gemeten reactie onder het vereiste minimumvermogen blijft. Die penaliteit varieert in verhouding (vermenigvuldigingsfactor) tot het verschil tussen de gemeten reactie en het door ELIA vereiste minimumvermogen en wordt berekend op basis van:

- de gemiddelde reservatieprijs van de geselecteerde biedingen van de leverancier (€ / MW / h) voor de facturatieperiode⁶ en voor het (de) type(s) primaire regeling dat (die) getest wordt (worden);
- een faalpercentage (%) dat de vermenigvuldigingsfactor van de penaliteit bepaalt en overeenstemt:
 - voor een capaciteitstest, met het verschil tussen vereist vermogen en gemeten reactie, gedeeld door het verplichte volume getest op de betrokken "FCR providing group";
 - voor een energietest, met het verschil tussen de minimaal vereiste tijd en de activeringstijd door de leverancier, gedeeld door de minimumtijd die voor dit type dienst is vereist;
- het aantal uren (h) van de facturatieperiode in kwestie.

ELIA voorziet ook een bijkomende penaliteit bepaald voor het gecombineerde resultaat van meerdere opeenvolgende tests. Bijgevolg, wanneer bijvoorbeeld de gemeten reactie systematisch onder het vereiste

⁶ De facturatieperiode is niet steeds gelijk aan de contractuele periode, deze kan korter of langer zijn dan laatst genoemde. Ter illustratie: op 1 januari 2017, is de contractuele periode wekelijks terwijl de facturering maandelijks gebeurt. Het verschil in beide periodes kan doorheen de tijd wel evolueren.

minimumvermogen ligt, zal ELIA bij de volgende veilingen het maximale volume van het type dienst van primaire reserve in kwestie dat de leverancier kan bieden met die FCR providing group(s) beperken.

- Het totaalbedrag van de toegepaste penaliteiten voor een leverancier is onderworpen aan een bovengrens over de facturatieperiode, zodat het totaalbedrag van de toegepaste penaliteiten de totale opbrengsten van de facturatieperiode niet overschrijdt.

Voor R1 vanuit het buitenland wordt een systeem van controle en penaliteiten toegepast door de betrokken buitenlandse transmissienetbeheerder.

6.3 Reservatie van secundair regelvermogen

Deze paragraaf bevat de specificaties betreffende de secundaire reserve, bepaald door Elia conform artikel 243 van het Technisch Reglement.

Het volume secundair regelvermogen dat moet worden gereserveerd, wordt vastgelegd volgens de modaliteiten van artikel 233 van het Technisch Reglement.

6.3.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen

Het secundair regelvermogen vormt een van de essentiële middelen om de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone te verzekeren. Bijgevolg moeten de regels die worden gebruikt om het secundair regelvermogen te reserveren zodanig worden opgesteld dat zo veel mogelijk potentiële leveranciers aan deze markt kunnen deelnemen.

Daarom hebben potentiële leveranciers de mogelijkheid om biedingen te doen voor de reservatie van secundair regelvermogen.

De potentiële leveranciers kunnen meerdere, al dan niet deelbare, biedingen indienen, afzonderlijk voor opregelings- en afregelings- en afzonderlijk voor de "Peak"- en "Off Peak"-uren. Het volume van de biedingen moet worden uitgedrukt als een geheel getal in MW.

De biedingen kunnen ook gelinkt zijn met "selectievoorwaarden". Deze maken het mogelijk om bepaalde biedingen (van secundaire maar ook van primaire reserve) met elkaar te koppelen.

De biedingen omvatten tevens een prijs uitgedrukt in €/MW/h, zonder toekenning van een specifieke prijs per eenheid.

6.3.2 Selectie

De selectie van regelvermogens gebeurt op economische basis in het kader van een co-optimalisatie van de selectie van de biedingen voor primaire (beschreven in § 5.2.1) en secundaire regeling vermits deze biedingen aan elkaar gelinkt kunnen worden.

De korte termijn-selectie streeft ernaar dat het totale volume voor de betrokken periode waarvoor Elia contracten afsluit minstens het door ELIA voorgestelde en door de CREG goedgekeurde volume dekt aan een zo laag mogelijke totaalprijs, en met inachtneming van de voorwaarden met betrekking tot de biedingen (voor primaire en secundaire regeling) van een potentiële leverancier.

De reservatie van secundair regelvermogen bij een bepaalde leverancier houdt voor die leverancier een "verplichting tot bieding" in: op dag D-1 moet de leverancier aan Elia voor de volgende dag per kwartier de gereserveerde volumes voor de periode in kwestie ter beschikking stellen, volgens de voorwaarden beschreven in § 7.3.

De leverancier heeft de mogelijkheid om een "overdracht van verplichting tot bieding" naar een andere leverancier uit te voeren via de secundaire markt beschreven in § 5.8. De leverancier heeft een verplichting tot bieding voor het gereserveerde vermogen op zijn middelen voor regeling⁷, verminderd/vermeerderd met het vermogen dat wordt overgedragen aan/afkomstig is van een andere leverancier.

6.3.3 Vergoeding

Zonder afbreuk te doen aan artikel 12 quinquies van de Elektriciteitswet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt, is het vergoedingssysteem voor de reservatie van secundair regelvermogen een systeem van het type "pay as bid" (in tegenstelling tot een systeem van het type "pay as cleared").

⁷ Het gereserveerde vermogen kan nul zijn.

De contractuele voorwaarden staan beschreven in het "contract secundaire regeling" bedoeld in artikel 245 van het Technisch Reglement.

6.3.4 Controle en penaliteit

De informatie met betrekking tot de aangeboden volumes wordt geverifieerd op basis van het dagelijkse toegangsprogramma, van de technische kenmerken en informatie over de status van de productie-eenheden die is overgemaakt in het kader van de uitvoering van het Contract voor coördinatie van productie-eenheden, evenals op basis van de reservevolumes die worden aangeboden in het kader van biedingen voor andere regelvermogens.

Op deze manier is het mogelijk te controleren of de gereserveerde volumes werkelijk ter beschikking van Elia zijn gesteld in day-ahead.

De controle wordt maandelijks uitgevoerd door per kwartier een vergelijking te maken van de werkelijke beschikbaarheden, berekend op basis van de aangekondigde biedingen in D-1 volgens de modaliteiten beschreven in § 7.3 met de contractueel vastgelegde beschikbaarheden, rekening houdend met eventuele overdrachten van verplichtingen beschreven in § 5.8.

De controles hebben tot doel na te gaan of het volume per kwartier dat door een leverancier ter beschikking wordt gesteld, groter dan of gelijk is aan het volume waarvoor hij een verplichting tot bieding heeft.

Als dit niet het geval is, wordt er een penaliteit toegepast voor elk ontbrekend kwartier en elke ontbrekende MW die Elia heeft berekend. Deze penaliteit varieert lineair afhankelijk van de "clean spark spread" van een "type"-productie-eenheid (CCGT met een rendement van 50%) voor het uur in kwestie, en is onderworpen aan een minimum.

- De penaliteit dient voldoende hoog te zijn in vergelijking met de kostprijs voor vervanging op de secundaire markt van de ontbrekende reserves voor de periode in kwestie, een kostprijs die per uur schommelt. Deze penaliteit is dus identiek voor alle leveranciers (voor een ontbrekende MW in een bepaald uur) en onafhankelijk van de contractuele prijs van de reservatie.
- Het totaalbedrag aan penaliteiten die aan een bepaalde leverancier opgelegd kunnen worden, is onderworpen aan een bovengrens over de contractuele periode, wat ervoor zorgt dat de totale kost van de penaliteiten de totale inkomsten van de contractuele periode niet overschrijdt

Als gevolg van de mogelijkheid die producenten hebben, in het kader van de Intraday Production, om de dagelijkse toegangsprogramma's van hun productie-eenheden te wijzigen tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier, en van de bekommernis van Elia om een betere opvolging van de reserves in reële tijd te verzekeren, heeft Elia een systeem voor opvolging van de globale reserve van de regelzone in reële tijd opgesteld. Indien nodig kan Elia bij producenten (via ad hoc-acties zoals de opstart van trage eenheden of de weigering van programmawijzigingen) de nodige reserve verkrijgen zoals bepaald in het technisch reglement.

6.4 Algemene voorwaarden met betrekking tot de selectie van tertiair regelvermogen

De selectie van het tertiair reservevermogen gebeurt op een techno-economische basis en is erop gericht de totale kost van het op korte termijn aangekochte tertiair reservevermogen van de producten standard en flex te minimaliseren, rekening houdend met de volumes die door Elia bepaald zijn volgens artikel 233 van het technisch reglement en de voorwaarden verbonden aan de biedingen zoals beschreven in 5.5.1. De tertiaire regelvermogens standard en flex kunnen worden aangeboden door CIPU en niet-CIPU technische eenheden.

Als gevolg van de mogelijkheden die de producenten krijgen het kader van de Intraday Production om de dagelijkse toegangsprogramma's van hun productie-eenheden te wijzigen tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier, en van de wens van Elia om de te zorgen voor een betere follow-up van de reserves in real time, heeft Elia gezorgd voor een follow-upstelsel van de globale reserve van de regelzone in real time. Indien nodig kan Elia bij producenten (via ad hoc-acties zoals de opstart van trage eenheden of de weigering van programmawijzigingen) de nodige reserve verkrijgen zoals bepaald in het technisch reglement.

6.5 Reservatie van tertiair regelvermogen standard en flex

Deze paragraaf vermeldt de specificaties in verband met de tertiaire reserve, bepaald door Elia conform artikel 249 van het Technisch Reglement.

Het volume tertiair regelvermogen dat moet worden gereserveerd, wordt bepaald volgens de modaliteiten van artikel 233 van het Technisch Reglement.

6.5.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen

De potentiële leveranciers hebben de mogelijkheid om de biedingen met betrekking tot de reservatie van vermogen op korte termijn in te dienen.

De tertiaire regelvermogens standard en flex kunnen worden aangeboden door CIPU en niet-CIPU technische eenheden. Ze onderscheiden zich als volgt :

- Tertiaire reserve standard: onbeperkt aantal activeringen per contractuele periode, maximaal 8 uur activering per dag en geen minimumduur tussen twee activeringen⁸.
- Tertiaire reserve flex: beperkt aantal activeringen per contractuele periode⁹, maximumduur van 2 uur per activering en minimumduur van 12 uur tussen twee activeringen⁸.

In geval van gedeeltelijke activering van een contract voor tertiaire reserve flex, wordt de activeringsmeter met een halve eenheid verhoogd indien het gemiddelde vermogen dat Elia gedurende de activering vraagt duidelijk lager ligt dan het gemiddelde vermogen dat bij die leverancier gecontracteerd is. In alle andere gevallen wordt de meter met een eenheid verhoogd.

De leverancier kan meerdere volumes aanbieden tegen een prijs uitgedrukt in €/MW/u . Het volume van de biedingen moet worden uitgedrukt in een geheel getal MW. Deze kunnen verschillend zijn voor de "Base", "Peak"- en "Off Peak"-uren en kunnen deelbaar of ondeelbaar zijn.

De biedingen kunnen ook gelinkt zijn met "reservatievoorwaarden". Deze voorwaarden kunnen de verschillende biedingen (betreffende de reservering van standard en flex regelvermogen) onderling aan elkaar linken.

De biedingen die aan Elia worden voorgelegd zijn definitief. Biedingen betreffende niet-CIPU technische eenheden moeten, zoals bepaald in de biedingsvoorwaarden, vergezeld zijn van bewijsstukken voor het bestaan van de vooraf vereiste overeenkomsten tussen de leveranciers van dynamisch profiel en de betrokken netbeheerders enerzijds, tussen de leveranciers van regelvermogen en de netwerkgebruikers anderzijds. De aanvaarding van een bieding door Elia is afhankelijk van een formele overeenkomst zonder voorbehoud van prekwificatie vanwege alle betrokken netbeheerders.

6.5.2 Selectie

De regelvermogens wordt op technisch-economische basis geselecteerd. De selectie gebeurt zoals beschreven in 5.4.

6.5.3 Vergoeding

Zonder afbreuk te doen aan artikel 12 quinquies van de Elektriciteitswet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt, is het vergoedingssysteem voor de reservatie van tertiair regelvermogen ook een systeem van het type "pay as bid".

⁸ Elia mag een activering boven de energiebeperkingen van de tertiaire reserve aanvragen (standard en flex). De leverancier mag naar eigen keuze beslissen deze activeringsaanvraag goed te keuren of te weigeren. Echter hebben deze energiebeperkingen geen invloed op de verplichtingen van de producent zoals beschreven in artikel 159 § 2 van het Technische Reglement.

⁹ Acht activeringen van tertiaire reserve Flex in geval van maandelijkse contractperiode.

De contractuele voorwaarden staan beschreven in de "contracten tertiaire regeling" bedoeld in artikel 251 van het Technisch Reglement.

6.5.4 Controle en penaliteit

Specifieke bepalingen voor CIPU technische eenheden

Op dag D-1 moeten de leveranciers bij wie tertiair regelvermogen werd gereserveerd, de hoeveelheid tertiair regelvermogen aangeven die zij de volgende dag ter beschikking zullen stellen, rekening houdend met eventuele overdrachten van verplichting beschreven in § 5.8.

De leverancier heeft immers de mogelijkheid om een "overdracht van verplichting tot bieding" te doen aan een andere leverancier via de secundaire markt beschreven in § 5.8. Hij heeft een verplichting tot bieding voor het gereserveerde vermogen op zijn middelen voor regeling¹⁰, verminderd/vermeerderd met het vermogen dat wordt overgedragen aan/afkomstig is van een andere leverancier.

Deze informatie wordt geverifieerd op basis van het dagelijkse toegangsprogramma, de technische karakteristieken en informatie over de status van de productie-eenheden die is overgemaakt in het kader van de uitvoering van het CIPU-contract, evenals op basis van de reservevolumes die worden aangeboden in het kader van biedingen voor andere regelvermogens.

Zo is het mogelijk te controleren of de gereserveerde volumes werkelijk ter beschikking van Elia zullen worden gesteld.

De controle wordt maandelijks uitgevoerd door per kwartier een vergelijking te maken van de werkelijke beschikbaarheden, berekend op basis van de aangekondigde biedingen in D-1 volgens de modaliteiten beschreven in § 5.7 met de contractueel vastgelegde beschikbaarheden, rekening houdend met eventuele overdrachten van verplichtingen beschreven in § 5.8.

De controles hebben tot doel na te gaan of het volume per kwartier dat door een leverancier ter beschikking wordt gesteld, groter dan of gelijk is aan het volume waarvoor hij een verplichting tot bieding heeft.

Als dit niet het geval is, wordt er een penaliteit toegepast voor elk ontbrekend kwartier en elke ontbrekende MW die Elia heeft berekend. Deze penaliteit staat in verhouding tot de referentieprijzen van de Belgische day-ahead markt en is onderworpen aan een minimum.

De penaliteit dient voldoende hoog te zijn in vergelijking met de kostprijs voor vervanging op de secundaire markt van de ontbrekende reserves voor de contractuele periode in kwestie, een kostprijs die per uur schommelt. Deze penaliteit is dus identiek voor alle leveranciers (voor een ontbrekende MW in een bepaald uur) en onafhankelijk van de contractuele prijs van de reservatie.

Het totaalbedrag aan penaliteiten die voor een leverancier worden toegepast is onderworpen aan een bovengrens voor de contractuele periode, wat ervoor zorgt dat de totale kost van de penaliteiten de totale inkomsten van de contractuele periode niet overschrijft

Specifieke bepalingen voor niet-CIPU technische eenheden

De controle wordt maandelijks uitgevoerd door per kwartier de berekende beschikbaarheden en de contractueel bepaalde beschikbaarheden te vergelijken. Het ter beschikking gestelde vermogen is gedefinieerd als het gemeten vermogen met afhouding van de minimale netto afname die nodig is voor de werking van de site evenals het niet-geactiveerde gedeelte van het niet-gereserveerde tertiaire regelvermogen via niet-CIPU technische eenheden geboden voor opregeling (incremental bids buiten het kader van het CIPU-contract).

¹⁰ Het gereserveerde vermogen kan nul zijn.

De controles hebben tot doel na te gaan of het volume per kwartier dat door een leverancier ter beschikking wordt gesteld, groter dan of gelijk is aan het volume waarvoor hij een verplichting tot bieding heeft.

Indien het gemeten vermogen niet conform is, wordt een penaliteit opgelegd voor elk ontbrekend kwartier en elke ontbrekende MW. Deze penaliteit komt overeen met de prijs voor reservering van de overeenstemmende bieding vermeerderd met 30% vermenigvuldigd met het tekort aan vermogen tijdens het onderzochte kwartier (verschil tussen volume waarvoor de leverancier een verplichting heeft en het effectief ter beschikking gestelde volume). Het totale bedrag van de penaliteiten voor reservaties en activeringen (beschreven in 8.7.3) die worden toegepast op een leverancier is onderworpen aan een bovengrens voor de contractuele periode die ervoor zorgt dat de totale kost van de penaliteiten niet meer bedraagt dan de totale inkomsten van de contractuele periode.

6.6 Reservatie van noodvermogen bij andere TNB's

6.6.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen en selectie

De reservatie van tertiair reservevermogen onder de vorm van noodvermogen bij andere TNB's gebeurt op bilaterale basis tussen naburige TNB's. Zo heeft Elia contracten afgesloten met TenneT en RTE.

6.6.2 Vergoeding van het noodvermogen bij andere TNB's

De reservatie van noodvermogen is bilateraal en symmetrisch. Ze wordt niet vergoed en is niet gewaarborgd. In België is er namelijk geen reservatie van tertiair regelvermogen die gebaseerd is op noodcontracten tussen TNB's.

De contractuele voorwaarden staan beschreven in het "*contract for the exchange of emergency reserves*".

6.7 Werking van de secundaire markt

Een leverancier van primaire, secundaire of tertiaire regeling bij wie regelvermogen werd gereserveerd (via CIPU of niet-CIPU technische eenheid / eenheden), heeft de mogelijkheid zijn verplichting tot bieding over te dragen aan een andere leverancier, mits deze laatste akkoord gaat, voor een deel of voor het geheel van het volume en/of de betreffende periode. Deze laatste neemt de verplichting tot bieding over van de eerste leverancier door naar eigen keuze gebruik te maken van (een combinatie van) CIPU of niet-CIPU technische eenheid / eenheden, op voorwaarde dat de nieuwe verplichtingen beperkt blijven tot de geprekwalificeerde capaciteiten bij de nieuwe leverancier voor het of de betreffende product(en). Een leverancier kan eveneens verplichting tot bieding overdragen op andere CIPU en/of non-CIPU technische eenheid / eenheden binnen de eigen portefeuille.

De overdrachten van verplichting tot bieding mogen in day-ahead en intraday plaatsvinden en moeten aan Elia worden gemeld met vermelding van de volumes en de exacte kwartieren waarvoor de overdracht geldt.

Voor de overdrachten in day-ahead, gaat Elia met name de consistentie¹¹ na tussen de meldingen van de twee leveranciers alvorens de overdracht van verplichting te aanvaarden. De day-ahead procedure (kennisgeving, nazicht en validering) verloopt als volgt:

- Alle overdrachten van verplichtingen moeten worden ingediend voordat een eerste gate wordt afgesloten (13:30).
- Elia verifieert de consistentie van de overdrachten en aanvaardt ze desgevallend. Ze deelt de resultaten van haar verificaties mee aan de leveranciers
- De leveranciers van wie de overdrachten van verplichtingen niet werden aanvaard, kunnen aangepaste overdrachten indienen vóór de afsluiting van een tweede gate (14:00).
- Conform de procedures van toepassing in day-ahead, dienen de leveranciers bij Elia de nominaties in voor de activatie van primaire, secundair en tertiair reservevermogen (via CIPU en niet-CIPU eenheden) voor een volume gelijk aan de initiële gecontracteerde verplichtingen vermeerderd / verminderd met het getransfereerde vermogen.

De definitieve resultaten worden meegedeeld na deze tweede gate en vóór de afsluiting van de nominaties D-1 voor dag D.

De intraday procedure kan worden gebruikt zodra Elia de day-ahead nominaties van de CIPU technische eenheden heeft gevalideerd. De

¹¹ Een kennisgeving van overdracht wordt beschouwd als consistent wanneer de volumes en kwartieren van de leverancier die zijn verplichting tot bieding overdraagt, exact overeenstemmen met deze van de leverancier die ze overneemt.

uitwisseling van verplichting via die procedure eindigt uiterlijk de volgende dag om middernacht (op D). De intraday procedure verloopt als volgt:

- De leverancier die de verplichting transfereert dient de melding in; de leverancier die de verplichting overneemt moet de melding goedkeuren binnen een bepaald tijdsbestek (1 uur) voor de start van de leveringsperiode.
- Elia verifieert of de transfer van de verplichting geen risico voor netveiligheid inhoudt alvorens te aanvaarden. Elia kan de transfer van de verplichting weigeren indien deze congestieproblemen zou veroorzaken.

Conform aan de procedures van toepassing in intraday, dienen de leveranciers bij Elia de nominaties in voor de activatie van primaire reservevermogen (op CIPU en non-CIPU technische eenheden) en tertiair reservevermogen (enkel op non-CIPU eenheden) voor een volume gelijk aan de initiële gecontracteerde verplichtingen vermeerderd / verminderd met het getransfereerde vermogen. In intraday bestaat er geen procedure voor nominatie voor de activatie van secundair en tertiair reservevermogen op CIPU technische eenheden. De nominaties ingediend in day-ahead worden voor deze eenheden automatisch aangepast op basis van informatie (onder andere de naam van de CIPU technische eenheid) verkregen tijdens de melding van de overdracht van de reserveverplichting. De impact op de activatieprijs van het secundaire regelvermogen geleverd door technische CIPU eenheden is gedetailleerd in de nota "Study on the extension of the secondary market for reserve" gepubliceerd op de website van Elia¹².

¹² Zie pagina 10 van het document <http://www.elia.be/nl/users-group/Werkgroep-balancing/Projecten-en-Publicaties/Secondary-market-for-reserves>

7 IGCC-netting

7.1 Principe

Binnen een regio die bestaat uit verschillende afzonderlijke, geïnterconnecteerde regelzones is het mogelijk dat er op een gegeven moment onevenwichten voorkomen in een tegengestelde richting in bepaalde van deze zones.

Via IGCC-netting wordt een deel van de individuele onevenwichten van de regelzones samengebracht in een "pool". Het samenbrengen in deze pool van de onevenwichten in tegengestelde richtingen maakt het aldus mogelijk het totale volume van het te activeren regelvermogen in de hele regio te verminderen, en activeringen te vermijden die zouden plaatsvinden in tegengestelde richtingen.

Het proces van IGCC-netting vermindert bovendien de ACE van elke regelzone en zorgt er ook voor dat elke deelnemende TNB minder eigen middelen moet activeren om het evenwicht in zijn zone te herstellen.

Deze netting-operatie doet zich continu voor met een vernieuwingsfrequentie van het onevenwichtssignaal van 5 seconden.

Het onevenwichtsvermogen dat kan worden samengebracht in de pool is enerzijds beperkt door de beschikbare capaciteit op de grenzen na de toekenning van capaciteit op de intraday-markten¹³, en anderzijds door het volume secundair regelvermogen dat elke TNB heeft gereserveerd.

De deelname van een regelzone aan IGCC-netting kan ook op elk moment worden beperkt of onderbroken indien er een potentieel gevaar bestaat voor de veiligheid van het evenwicht van deze zone.

Het residuele onevenwicht van elke zone, na IGCC-netting, moet worden gecompenseerd door de overeenstemmende TNB met de middelen voor regeling waarover hij beschikt. Voor de Belgische regelzone wordt het residuele onevenwicht gecompenseerd conform de regels om het evenwicht te herstellen zoals gestipuleerd in dit document.

Er is een optimalisatiemodule in gebruik genomen waarvan de principes zijn:

- Een pro rata verdeling volgende de gevraagde capaciteit van de grenscapaciteit Nederland-Duitsland tussen Elia en TenneT NL.
- Op het moment dat de grenscapaciteit Nederland-Duitsland nul is, zal de uitwisseling tussen TenneT NL en Elia tevens mogelijk zijn.

7.2 Bepaling van de door elke TNB geïmporteerde/geëxporteerde volumes:

Na het samenbrengen en uitbreiden van het onevenwicht (gedeeltelijk of geheel) van de verschillende regelzones wordt het globale netto-onevenwicht van de pool herverdeeld onder de zones op volgende manier:

- De zones waarvan het initiële samengebrachte individuele onevenwicht tegengesteld was aan het netto-onevenwicht van de pool, krijgen een resulterend onevenwicht¹⁴ nul toegekend.
- Het netto-globale onevenwicht van de pool wordt vervolgens herverdeeld¹⁵ onder de zones waarvan het initiële individuele onevenwicht dat werd samengebracht niet tegengesteld was aan het netto-onevenwicht van de pool. De distributie gebeurt pro rata tot het samengebrachte volume.

¹³ In het bijzondere geval van de Belgische regelzone, die verbonden is met de IGCC-regio in antenne via de Nederlandse regelzone, wordt de beschikbare capaciteit bij de grenzen na afsluiting van de dagelijkse toewijzingen vermindert met een vooraf bepaald volume dat gereserveerd is voor gebruik van IGCC-netting door de TNB TenneT.

¹⁴ afgezien van het gedeelte van het initiële individuele onevenwicht dat niet werd samengebracht.

¹⁵ afgezien van het gedeelte van het initiële individuele onevenwicht dat niet werd samengebracht.

Het uiteindelijke residuele onevenwicht van elke regelzone zal dus bestaan uit het resulterende onevenwicht en uit het gedeelte van het initiële onevenwicht dat niet werd samengebracht.

7.3 Geïmporteerd/geëxporteerd vermogen voor IGCC-netting

De totale berekende opbrengst wordt zodanig verdeeld tussen de TNB's, op een manier waardoor voor elk van hen de bespaarde kosten voor activering van regelvermogen wordt weergegeven.

De afrekening gebeurt in twee fasen:

1. Berekening van de opportuniteitsprijs voor elke TNB
2. De transfertprijs per MWh voor een bepaald kwartier stemt overeen met het gemiddelde van de opportuniteitsprijzen van elke TNB, gewogen door de gecompenseerde volumes door IGCC voor elke TNB. Deze prijs is identiek voor zowel de geïmporteerde als de geëxporteerde volumes per regelzone.

Ingeval er een globale winst is en ten minste één IGCC-lid een negatieve winst heeft voor een bepaald kwartier, dan wordt die negatieve winst op 0 gezet en de globale winst voor elke TNB proportioneelverminderd.

De volumes van uitgewisselde onevenwichten tussen TNB's (zowel in export als in import) worden verrekend tegen de hierboven bepaalde prijs.

Een voorbeeld van prijsberekening is terug te vinden in bijlage 2.

7.4 Valorisatie van de geïmporteerde/geëxporteerde volumes in het tarief van de evenwichtsenergie:

Hoewel de vermogensuitwisseling tussen TNB's door IGCC-netting niet echt een ondersteunende dienst vormt (gereserveerd, gecontroleerd en geactiveerd), draagt ze toch bij tot het herstel van het evenwicht van de regelzone. Het volume dat door de Belgische regelzone wordt geëxporteerd of geïmporteerd naar de pool, maakt dus deel uit van de NRV.

Aangezien zonder IGCC-netting het uitgewisselde volume met de pool zou worden gecompenseerd door de activering van secundair regelvermogen, wordt de import of export van energie naar de pool op de volgende manier gevaloriseerd in de evenwichtsprijs

- De import wordt gevaloriseerd tegen de marginale prijs voor secundaire opregeling¹⁶.
- de export wordt gevaloriseerd tegen de marginale prijs van de secundaire afregeling¹⁷.

In tegenstelling tot de transfertprijzen van IGCC-netting tussen de verschillende deelnemende TNB's worden de tarieven niet beïnvloed door de opportuniteitsprijzen van de andere TNB's en weerspiegelen ze wel degelijk, zoals voorzien, de kosten met betrekking tot de secundaire regeling die Elia op korte termijn zou gehad hebben om het onevenwicht te compenseren.

Een cijfervoorbeeld van de nettingprocedure, evenals van de transfertprijzen en hun valorisatie in de evenwichtstarieven, is terug te vinden in bijlage 2.

¹⁶ zoals bepaald in paragraaf 8.2

¹⁷ zoals bepaald in paragraaf **Error! Reference source not found.**

8 Activering van vermogen voor de regeling van het evenwicht van de Belgische regelzone

8.1 Algemeen

In dit gedeelte van het document worden de werkingsregels onderzocht die van toepassing zijn bij de activering van het primaire, secundaire en tertiaire regelvermogen standard, flex, de "incremental bids" en "decremental bids" en het noodvermogen tussen TNB's.

De impact van de activering van het regelvermogen op de evenwichtsperimeter(s) van de betrokken ARP's wordt beschreven in het ARP-contract. Zoals eerder vermeld, en op vergelijkbare wijze met de meeste evenwichtsmechanismen in Europa, vormen de vergoedingen voor de activering van deze vermogens een basis voor het berekenen van prijzen/tarieven voor de compensatie van de kwartuurnevenwichten.

8.2 Activering van primair regelvermogen

8.2.1 Controle en penaliteiten

De activatiecontrole gebeurt maandelijks op basis van meetgegevens, voor een maximum van 6 frequentieafwijkingen per maand en 2 per contractuele periode. ELIA voert een activatiecontrole uit op een selectie van frequentieafwijkingen met als doel de exacte reactie van de leverancier te verifiëren, en dit voor alle "FCR providing groups" genomineerd voor de dienst van primaire regeling voor de betreffende selectie van onderzochte frequentieafwijkingen. De controle gebeurt op dezelfde afwijkingen voor alle leveranciers, door het verwachte regelvermogen te vergelijken met het effectief geleverde regelvermogen:

$$\alpha = (P_{\text{required}} - P_{\text{supplied}}) / P_{\text{required}}$$

Een systeem van penaliteiten ingeval van niet-conforme activatie van primair regelvermogen is voorzien. Die penaliteiten evolueren volgens de waarde van de hierboven berekende factor α en worden bepaald op basis van de vergoeding van de reservatie van de leverancier voor de facturatieperiode voor de primaire regelingsdiensten die betrokken zijn bij de vastgestelde frequentieafwijking.

Indien α lager is dan 0.3, dan stemt de penaliteit die ELIA toepast overeen met 10% van de vergoeding van de leverancier voor de facturatieperiode voor het primaire regelvermogen dat betrokken is bij de frequentieafwijking en;

Indien α hoger is dan 0.3, dan stemt de penaliteit die ELIA toepast overeen met 20% van de vergoeding van de leverancier voor de facturatieperiode voor het primaire regelvermogen dat betrokken is bij de frequentieafwijking.

De bovengrens voor de penaliteiten voor de facturatieperiode, zoals beschreven in punt 5.2.6, is van toepassing.

8.3 Activering van secundair regelvermogen

Enkel de belangrijkste karakteristieken van de voorwaarden, grenzen en selecties die Elia vermeldt in de offerte-aanvragen worden beschreven in dit deel van het document.

8.3.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen

Elke leverancier bij wie Elia secundair regelvermogen reserveert (of die zich ertoe heeft verbonden een bieding te doen in de plaats van een andere leverancier conform de bepalingen beschreven in §5.8) moet op dag D-1 voor de volgende dag minstens de hoeveelheid aanbieden waarvoor hij een verplichting tot bieding heeft.

Dit betekent dat de leverancier vrij is om meer aan te bieden dan het minimum waartoe hij zich heeft verbonden.

De leveranciers die geen enkele verplichting tot bieding hebben, mogen ook op vrijwillige basis secundair regelvermogen aanbieden op dag D-1 voor de volgende dag voor zover ze voldoen aan de technische voorwaarden die zijn opgelegd voor deelname aan deze dienst. Dit wordt gewaarborgd door de voorafgaande ondertekening van een contract voor secundaire regeling met een gereserveerd vermogen gelijk aan 0 MW.

Alle leveranciers moeten op dag D-1 de lijst aankondigen van de eenheden die zullen kunnen deelnemen aan de secundaire regeling op dag D. Als gevolg zijn de prijsbiedingen voor een opregeling en/of afregeling afhankelijk van elk van de eenheden waarvan de producent op dag D-1 aankondigt dat ze kunnen deelnemen aan de op- en/of afregeling. De biedingen kunnen niet in intraday (na de selectie in D-1 zoals beschreven in 8.3.2) gewijzigd worden volgens een procedure die gelijkaardig is aan deze toegepast in day-ahead. Daarvoor moet de leverancier gebruik maken van de secundaire markt voor reserve.

De biedingen moeten beantwoorden aan de volgende criteria:

- elke bieding heeft betrekking op een kwartier en op een eenheid;
- elke bieding omvat telkens een volume en een prijs voor de activering van vermogen voor opregeling en/of een volume en een prijs voor de activering van vermogen voor afregeling;
- elk aangeboden volume is een meervoud van 0,1 MW en is groter dan of gelijk aan 1 MW;
- de prijs van de bieding voor de activering van vermogen voor opregeling ("prijs voor opregeling") en de prijs voor de activering van vermogen voor afregeling ("prijs voor afregeling") moeten een positief teken of nul hebben. Een prijs voor opregeling betekent, in geval van activering door Elia, een vergoeding vanwege Elia aan de leverancier die de bieding heeft gedaan. Een prijs voor afregeling betekent, in geval van activering door Elia, een vergoeding aan Elia vanwege de leverancier die de bieding heeft gedaan;
- elke bieding mag op vraag van Elia gedeeltelijk worden geactiveerd in tijd en volume;
- de som van alle biedingen van een leverancier vertegenwoordigt, per kwartier van de dag in kwestie, rekening houdend met eventuele overdrachten van verplichtingen naar/van andere leveranciers, minstens het gecontracteerde/gereserveerde volume.

De prijzen van de biedingen voor activering voor secundaire regeling zijn onderworpen aan de hierna beschreven beperkingen:

- een prijsbeperking voor biedingen van secundaire opregeling via een absolute "Cap" die geldig is voor alle types eenheden. Deze Cap bevindt zich 40 €/MWh boven de referentie-productiekost (generische Fuel Cost, FCgen zoals gedefinieerd in § 2.1 als de brandstofkost van een "type"-eenheid. De type-eenheid wordt bepaald als een CCGT-eenheid met een rendement van 50%).

- Een beperking van de prijzen voor de biedingen voor de activering van de secundaire afwaartse regeling door een "Floor" gelijk aan 0 €/MWh.

Bijgevolg,

$$\mathbf{OBS}_{k,i,j} \leq \mathbf{FC}_{\text{gen}} + \mathbf{\text{€ } 40/\text{MWh}}$$

$$\mathbf{ABS}_{k,i,j} \geq \mathbf{\text{€ } 0/\text{MWh}}$$

Bij niet-beschikbaarheid van het systeem van biedingen worden de prijzen van de biedingen voor op- of afregeling in het kader van de secundaire regeling beschouwd als back-up dankzij de volgende formules:

$$\mathbf{OBS}_{k,i,j} = \mathbf{\max(0; \min(\text{referentieprij} \text{ van de Belgische day-ahead markt} + \mathbf{\text{€ } 5/\text{MWh}}; \mathbf{FC}_{\text{gen}} + \mathbf{\text{€ } 40/\text{MWh}}))}$$

$$\mathbf{ABS}_{k,i,j} = \mathbf{\max(\text{referentieprij} \text{ van de Belgische day-ahead markt} - \mathbf{\text{€ } 5/\text{MWh}}; \mathbf{0})}$$

Rekening houdend met hun interactie met de vorming van de prijs voor de reservatie van het vermogen, worden deze prijslimieten voor biedingen - en formules in geval van niet-beschikbaarheid van het systeem - aangekondigd in het kader van de openbare korte termijn offerte-aanvraag voor de reservatie van secundair regelvermogen.

8.3.2 Selectie

Op dag D-1, na ontvangst van alle biedingen, selecteert Elia een gewenst regelvermogen per kwartier voor zowel opregeling als voor afregeling. Het gewenste regelvermogen heeft een "bovengrens" die gelijk is aan het totale gereserveerde vermogen in de periode in kwestie. Deze selectie gebeurt volgens een economisch "merit order". Het aldus geselecteerde vermogen kan samengesteld zijn uit zowel gereserveerd als niet-gereserveerd vermogen.

De biedingen van vermogen voor opregeling worden aldus gerangschikt van de laagste naar de hoogste prijs; de selectie gebeurt door hieruit de beste biedingen te kiezen op het gebied van gewenste vermogenswaarde.

Een identiek merit-order wordt ingevoerd voor de biedingen van vermogen voor afregeling, waarin de klassering van de biedingen gebeurt van de bieding met de hoogste prijs (vergoeding aan Elia door de producent) tot de bieding met de laagste prijs.

De selectie wordt bijgevolg uitgevoerd op basis van biedingen van een of meerdere spelers die vermogen aanbieden in het kader van de secundaire regeling. Ze kan voor een bepaald kwartier ook verschillend zijn voor de opregeling en de afregeling.

De aangeboden volumes die niet of slechts gedeeltelijk worden weerhouden voor de activering van het secundaire regelvermogen worden behandeld als incremental/decremental bids zoals beschreven in § 7.4.

De verdeling van de geselecteerde biedingen over de verschillende leveranciers is in elk kwartier bepalend voor de sturing van het secundair regelvermogen. Deze sturing gebeurt via het regelsignaal, "delta_Pr2", dat wordt opgevolgd op het niveau van de nationale dispatching van Elia. Dit signaal is gebaseerd op de ACE en wordt bepaald door een automatische "secundaire" regelaar. Het wordt om de 10 seconden naar de geselecteerde leveranciers verstuurd.

Voor een gegeven kwartier zal het regelsignaal worden gestuurd in verhouding¹⁷ tot het aandeel van elke marktspeler in de selectie. Deze verhouding kan eventueel verschillend zijn voor het vermogen voor afregeling en het vermogen voor opregeling. Het signaal wordt berekend

¹⁷ De verhoudingsgewijze verdeling heeft als voordeel dat meerdere productie-eenheden tegelijkertijd op één lijn kunnen worden gebracht, wat het mogelijk maakt om sneller het secundaire regelvermogen leveren en het onevenwicht sneller weg te werken, met als gevolg een beperking van het volume geactiveerde energie en van de kostprij.

voor elk geselecteerd leverancier en wordt globaal hiernaar verstuurd, voor het gedeelte in kwestie, met andere woorden voor alle productie-eenheden die deelnemen aan deze dienstverlening en die werden geselecteerd op D-1.

Het signaal "delta_P_{R2}" dat Elia naar een geselecteerde leverancier verstuurt, heeft betrekking op het geheel van het door deze partij voorziene productiepark op dag D-1 voor de secundaire regeling. De producent is evenwel vrij om zijn portefeuille te reorganiseren en de gevraagde regeling uit te voeren met om het even welke eenheid die in zijn contract is opgenomen, voor zover:

- het globale volume dat ter beschikking is gesteld van Elia voor de secundaire regeling gelijk is aan de som van de volumes van de geselecteerde biedingen op D-1 en
- de totale geleverde reactie conform de contractuele specificaties is, en met name de reactiesnelheid overeenstemt met de parallelle mobilisatie van alle biedingen die op D-1 werden geselecteerd.

Elia beschikt over informatie in reële tijd over de deelname aan de secundaire regeling van elke eenheid (metingen en signalen in reële tijd uitgewisseld tussen Elia en de producent).

Een cijfervoorbeeld van de biedingen voor activering van secundair regelvermogen wordt gegeven in punt 2 van bijlage 1 bij onderhavig document.

8.3.3 Vergoeding

Hoewel de werkelijke activatieprijs hoger kan zijn voor de producent (bv. specifieke redenen waardoor andere eenheden dan initieel voorzien moeten leveren), blijft de vergoeding van een leverancier van R2 steeds gelijk aan de gemiddelde gewogen prijs van de op dag D-1 geselecteerde biedingen.

De verrekening van het vermogen dat wordt geactiveerd in het kader van de secundaire regeling wordt uitgevoerd op basis van het principe "pay as bid". Met andere woorden: het geactiveerde vermogen (dat overeenstemt met het signaal dat wordt verstuurd naar een ARP, geïntegreerd op een kwartier) wordt vergoed tegen de prijzen van de biedingen die deze ARP heeft gedaan.

$$VAOS_{i,j} = VOS_{i,j} - VAS_{i,j}$$

Waarbij

$$VOS_{i,j} = \int_{qh=j} \text{delta_} P_{O,i,j} dt * POS_{i,j}$$

En

$$VAS_{i,j} = \int_{qh=j} \text{delta_} P_{A,i,j} dt * PAS_{i,j}$$

Aangezien zoals eerder beschreven de prijzen van de biedingen altijd positief zijn, is het teken voor het geïntegreerde signaal delta_P_{R2} bepalend voor het resultaat. Zo komt men tot:

- een betaling door Elia aan de ARP i van VOS_{i,j} voor de activering van de secundaire opregeling door ARP i, gedurende kwartier j;
- een betaling door de ARP i aan Elia van VAS_{i,j} voor de activering van de secundaire afregeling door ARP i, gedurende kwartier j;

VAOS_{i,j} wordt alleen gebruikt in het kader van de vergoeding van de ARP i. Een cijfervoorbeeld van de verrekening van het secundair regelvermogen wordt gegeven in punt 3 van bijlage 1 bij onderhavig document.

8.3.4 Controle en penaliteiten

De controle van de activering gebeurt, per geselecteerde leverancier, door de volgende elementen te vergelijken:

$$\left(\sum P_{\text{mesurées}(1)} - \sum P_{\text{ref}} \right) \langle \rangle \text{delta} _ P$$

(1) voor alle eenheden die op dit moment deelnemen aan de secundaire regeling

Het signaal P_{ref} , dat de referentiesituatie van elke eenheid die deelneemt aan de secundaire regeling weergeeft, moet naar Elia worden verstuurd voor elk van de eenheden in kwestie.

Deze controle gebeurt ex-post, op continue basis, met andere woorden, door toepassing van bovenstaande formule voor elk kwartier van de contractuele periode. Bij niet-conforme activering zijn penaliteiten van toepassing. Die penaliteiten zijn evenredig aan een forfaitaire factor en aan de absolute waarde van de afwijking tussen het vereiste en het geleverde regelvermogen. De in punt 5.3.4. beschreven bovengrens voor penaliteiten voor de contractuele periode is van toepassing.

8.4 Activering van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via CIPU technische eenheden

Overeenkomstig de geldende reglementaire en contractuele bepalingen hebben de producenten die gevestigd zijn in de Belgische regelzone de verplichting aan Elia hun beschikbaar vermogen op hun eenheden van meer dan 75 MW aan te bieden. Dit vermogen wordt aan Elia aangeboden onder de vorm van incremental bids (vermogen voor opregeling) en decremental bids (vermogen voor afregeling).

8.4.1 Voorwaarden

Biedingen voor incremental bids zijn forfaitair beperkt op het bedrag dat de negatieve onevenwichtsprijs (NEGj) bepaalt volgens artikel 6.7.2 van de werkingsregels van de strategische reserve. Biedingen voor decremental bids kunnen vrij geprijsd worden.

Een prijsbieding voor een incremental bid moet altijd een positief teken hebben. De activering ervan impliceert altijd een vergoeding door Elia aan de leverancier.

Een prijsbieding voor een decremental bid daarentegen kan zowel een positief als een negatief teken hebben. Een positief teken impliceert bij activering een vergoeding door de leverancier aan Elia, terwijl een negatief teken een vergoeding door Elia aan de leverancier impliceert.

Het is nodig dat decremental bids ook een negatief teken kunnen hebben omdat in situaties met incompressibiliteit de te betalen vergoeding voor een afregeling voor een gegeven producent waarschijnlijk niet opweegt tegen de globale inkomsten van deze regeling.

Alle leveranciers moeten de lijst aankondigen van de eenheden die zullen kunnen deelnemen aan de niet-gereserveerde tertiaire regeling op dag D. Als gevolg daarvan zijn de prijsbiedingen voor een op- en/of afregeling afhankelijk van elk van de eenheden waarvan de producent op dag D-1 aankondigt dat ze kunnen deelnemen aan de op- en/of afregeling.

Het CIPU-contract houdt rekening met de hiervoor beschreven bepalingen. Het voorziet dat de producenten hun productieprogramma's die zijn opgesteld op kwartierbasis op dag D-1 versturen, met inbegrip van de incremental /decremental bids waarvan sprake in deze paragraaf.

De producenten hebben de mogelijkheid om tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier hun productieprogramma's en hun biedingen voor activering van regelvermogen (prijs en volume) aan te passen via Intraday Production. Daarna worden ze als definitief beschouwd en kunnen ze niet langer worden gewijzigd. In geval van forced outage van een CIPU technische eenheid (eenheden) heeft de leverancier de mogelijkheid om met Elia te contacteren om de situatie uit te leggen. Onder voorbehoud van goedkeuring door Elia, zal de desbetreffende bieding niet geactiveerd worden. Deze aanpassingen van het programma worden, in principe, door Elia aanvaard als ze geen congestie veroorzaken. Het laatste productieprogramma dat door Elia is aanvaard, wordt genomineerd en vervangt bijgevolg het productieprogramma dat op D-1 is ingediend als referentieprogramma.

Bovendien hebben de producenten op dag D de mogelijkheid om in reële tijd af te wijken van hun referentieproductieprogramma via een wijziging van een "set point". Deze wijzigingen worden door Elia aanvaard op voorwaarde dat ze geen enkele congestie veroorzaken. Elia behoudt de mogelijkheid om op elk ogenblik van de producent te eisen dat hij terugkeert naar het referentieprogramma, met name het laatste programma dat door Elia werd aanvaard.

Elia geeft dus altijd prioriteit aan de biedingen voor activering van regelvermogen die werden ingediend met het referentieproductieprogramma tegenover de productiewijzigingen die worden gevraagd via set points.

De activering gebeurt volgens de voorziene merit order.

8.4.2 Vergoeding

Net als voor het geactiveerde vermogen in het kader van de secundaire regeling wordt de verrekening van het vermogen dat wordt geactiveerd in het kader van de tertiaire regeling uitgevoerd volgens het principe "pay as bid".

Voor het vermogen voor opregeling heeft men:

$$VAOT_{i,j} = \sum_{k=bids_activés} \left[\int_{qh=j} AOT_{k,i,j} dt * POT_{k,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen altijd positief zijn, is $VAOT_{i,j}$ altijd positief, wat impliceert dat Elia betaalt aan ARP i.

Voor het vermogen voor afregeling heeft men:

$$VAAT_{i,j} = \sum_{l_activated_bids} \left[\int_{qh=j} AAT_{l,i,j} dt * PAT_{l,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen zowel positief als negatief kunnen zijn¹⁸, kan $VAAT_{i,j}$ ook een positief of negatief teken hebben. Een positief teken van $VAAT_{i,j}$ betekent een betaling door de ARP i aan Elia. Omgekeerd betekent een negatief teken van $VAAT_{i,j}$ een betaling door Elia aan de ARP i.

Congesties

De overeenstemmende koppels van incremental /decremental bids die geactiveerd worden in het kader van het beheer van de congesties, zijn niet opgenomen in de berekening van de kostprijs van de regeling van het evenwicht van de zone en hebben bijgevolg geen rechtstreekse invloed op de vorming van de prijs/het tarief voor de compensatie van de kwartuurnevenwichten.

Op dezelfde wijze worden de vermogensvolumes die werden geactiveerd in het kader van het beheer van de congesties binnen de regelzone, niet in aanmerking genomen in het brutovolume voor opregeling en ook niet in het brutovolume voor afregeling.

8.4.3 Controle en penaliteiten

In geval van conforme activering zal die geen invloed hebben op het evenwicht van de ARP en zal de ARP dus niet worden gepenaliseerd.

Een niet-conforme activering zal wel invloed hebben op het evenwicht van de ARP en die laatste zal dus impliciete penaliteiten oplopen via de onevenwichtsprijs.

¹⁸ In het geval van een decremental bid.

8.5 Activering van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via niet-CIPU technische eenheden

Conform de geldende reglementaire en contractuele bepalingen kunnen leveranciers van niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via niet-CIPU technische eenheden dat vermogen aanbieden aan Elia in de vorm van incremental bids (regelvermogen voor opregeling) en decremental bids (regelvermogen voor afregeling). Een leverancier van tertiair regelvermogen via niet-CIPU technische eenheden kan op dit moment enkel vermogen aanbieden indien hij voldoet aan een van volgende voorwaarden:

- Hij is zijn eigen ARP en is zelf de ARP en de elektriciteitsleverancier van alle leveringspunten betrokken in de bieding van het vermogen.
- Hij beschikt over een akkoord met de betrokken partijen, namelijk zijn eigen ARP als ook de elektriciteitsleverancier(s) en ARP(s) van alle leveringspunten betrokken in de bieding van het vermogen.

8.5.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen

Biedingen voor incremental bids zijn forfaitair beperkt op het bedrag dat de negatieve onevenwichtsprijs (NEGj) bepaalt volgens artikel 6.7.2 van de werkingsregels van de strategische reserve. Biedingen voor decremental bids kunnen vrij geprijsd worden.

Een prijsbieding voor een incremental bid moet altijd een positief teken hebben. De activering ervan impliceert altijd een vergoeding door Elia aan de leverancier.

Een prijsbieding voor een decremental bid daarentegen kan zowel een positief als een negatief teken hebben. Een positief teken impliceert bij activering een vergoeding door de leverancier, terwijl een negatief teken een vergoeding door Elia aan de leverancier impliceert.

De deelnemers kunnen biedingen doen en bestaande biedingen aanpassen (prijs, volume en andere gegevens) vanaf D-1 tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier. Tot op dat ogenblik kunnen biedingen worden gewijzigd of geannuleerd. Daarna worden ze als definitief beschouwd en kunnen ze niet langer worden gewijzigd. In geval van forced outage van een niet-CIPU technische eenheid (eenheden) heeft de leverancier de mogelijkheid om met Elia te contacteren om de situatie uit te leggen. Onder voorbehoud van goedkeuring door Elia, zal de desbetreffende bieding niet geactiveerd of enkel gedeeltelijk geactiveerd worden (afhankelijk van het volume dat nog beschikbaar is na de forced outage)..

Een bieding bevat de volgende gegevens: een regime (op- of afregeling), een volume (in MW per kwartier), een prijs (in €/MWh verschaft voor elk kwartier), het maximum aantal kwartieren die opeenvolgend binnen een uur kunnen worden geactiveerd (verschaft voor elk kwartier¹⁹) en de lijst met leveringspunten die zullen worden geactiveerd. Het aangeboden volume is een veelvoud van 0,1 MW en is hoger dan of gelijk aan 1 MW.

Een bieding kan gedeeltelijk worden geactiveerd. De activering gebeurt volgens de voorziene merit order.

¹⁹ Een waarde tussen 1 en 4 wordt verschaft voor elk kwartier. Bijvoorbeeld: de waarde 1 voor kwartier QH A betekent dat de bid enkel op het eerste kwartier van het uur dat start op QH A mag geactiveerd worden. De waarde 4 betekent dat de bid tijdens het ganse uur dat start op QH A mag geactiveerd worden, met andere woorden zonder limiet tijdens dit uur.

8.5.2 Vergoeding

De afrekening van het niet-gereserveerde tertiaire regelvermogen dat wordt geactiveerd via niet-CIPU technische eenheden gebeurt volgens het principe « pay-as-bid ».

Voor het vermogen voor opregeling heeft men:

$$VAOT_{i,j} = \sum_{k=bid_activés} \left[\int_{qh=j} AOT_{k,i,j} dt * POT_{k,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen altijd positief zijn, is VAOT_{i,j} altijd positief, wat impliceert dat Elia betaalt aan leverancier i.

Voor het vermogen voor afregeling heeft men:

$$VAAT_{i,j} = \sum_{l_activated_bids} \left[\int_{qh=j} AAT_{l,i,j} dt * PAT_{l,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen zowel positief als negatief kunnen zijn²⁰, kan VAAT_{i,j} ook een positief of negatief teken hebben. Een positief teken van VAAT_{i,j} betekent een betaling door de leverancier i aan Elia. Omgekeerd betekent een negatief teken van VAAT_{i,j} een betaling door Elia aan de leverancier i.

8.5.3 Controle en penaliteiten

De activatiecontrole gebeurt door het effectief door de leverancier geactiveerde volume te vergelijken met het door Elia gevraagde volume, rekening houdend met de toegestane activatietijd. Het effectief geleverde volume is gedefinieerd als het referentievermogen met afhouding van het gemeten vermogen. Het referentievermogen stemt overeen met het gemiddelde vermogen dat wordt gemeten tijdens het kwartier voor het kwartier waarin activering is aangevraagd.

De controles dienen om na te gaan of het gevraagde volume effectief werd geleverd en of de afwijking tussen het gevraagde en het geleverde volume binnen een redelijke marge blijft. Wanneer een leverancier de als redelijk beschouwde marge systematisch overschrijdt, wordt zijn deelname aan de niet-gereserveerde tertiaire regeling via niet-CIPU-eenheden gedurende een bepaalde periode opgeschort, en zelfs voor een onbepaalde periode indien het probleem aanhoudt.

²⁰ In het geval van een decremental bid.

8.6 Activering van het gereserveerd tertiair regelvermogen standard en flex via CIPU-eenheden

Enkel de belangrijkste karakteristieken van de voorwaarden, grenzen en selecties moeten vermeld worden in het kadercontract « General framework for Tertiary Control by CIPU units ».

8.6.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen

De spelers bij wie tertiair standard of flex reservevermogen werd gecontracteerd via CIPU technische eenheden (of die zich geëngageerd hebben om de bieding van een andere leverancier te leveren conform de bepalingen beschreven in §5.8), moeten bij Elia, op dag D-1, biedingen voorleggen voor de activering van het tertiair reservevermogen voor een volume dat minstens gelijk is aan het gecontracteerde volume.

De leverancier heeft ook de mogelijkheid om een "overdracht van verplichting tot bieding" uit te voeren via de secundaire markt beschreven in §6.7. De leverancier heeft een verplichting tot bieding voor het gereserveerde vermogen op zijn middelen voor regeling²¹, verminderd/vermeerderd met het vermogen dat wordt overgedragen aan/afkomstig is van een andere leverancier.

Het gecontracteerd tertiair reservevermogen wordt alleen in positieve richting geactiveerd, met andere woorden enkel een verhoging van de geproduceerde energie is mogelijk.

Een prijsbieding voor de activering van het gecontracteerd tertiair reservevermogen is forfaitair beperkt op het bedrag dat de negatieve onevenwichtsprijs (NEGj) bepaalt volgens artikel 6.7.2 van de werkingsregels van de strategische reserve en heeft altijd een positief teken, wat impliceert dat de activering ervan altijd leidt tot een vergoeding door Elia aan de leverancier die de bieding heeft ingediend.

Alle leverancier moeten op dag D-1 de lijst aankondigen van de eenheden die zullen kunnen deelnemen aan de tertiaire regeling standard en flex op dag D. Als gevolg daarvan zijn de prijsbiedingen voor een op- en/of afregeling afhankelijk van elk van de eenheden waarvan de producent op dag D-1 aankondigt dat ze kunnen deelnemen.

De biedingen moeten beantwoorden aan de volgende criteria:

- elke bieding heeft betrekking op een kwartier en op een eenheid;
- elke bieding bevat een maximaal volume voor de activering van het vermogen voor opregeling. De biedingen voor standard en flex volume worden apart meegedeeld. De standard en flex activeringsprijzen zijn identiek en tevens gelijk aan de vrije prijs die in het kader van het CIPU-contract geboden werd;
- elk aangeboden volume is een meervoud van 0,1 MW;
- de som van alle biedingen van een leverancier vertegenwoordigt, per kwartier van de dag in kwestie, rekening houdend met eventuele overdrachten van verplichtingen naar/van andere leveranciers, minstens het gecontracteerde/gereserveerde volume.

Elia beschikt over informatie in reële tijd over de deelname aan de tertiaire regeling van elke eenheid (metingen in reële tijd uitgewisseld tussen Elia en de producent).

De producenten hebben de mogelijkheid om tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier hun prijsbiedingen voor de activering van regelvermogen aan te passen in het kader van het CIPU-contract. Daarna worden ze als definitief beschouwd en kunnen ze niet langer worden

²¹ Het gereserveerde vermogen kan nul zijn.

gewijzigd. De biedingen kunnen niet in intraday gewijzigd worden (bijvoorbeeld om reservevermogen van een eenheid naar en anderen te transfereren) volgens een procedure die gelijkaardig aan deze van toepassing in day-ahead. Daarvoor moet de leverancier gebruik maken van de secundaire markt voor reserve.

De activering gebeurt per eenheid en de vergoeding gebeurt altijd volgens het voorziene merit order.

8.6.2 Vergoeding

De verrekening van het vermogen dat wordt geactiveerd in het kader van de tertiaire regeling standard en flex gereserveerd via CIPU technische eenheden wordt uitgevoerd op basis van het principe "pay as bid".

De biedingen voor de activering van het gereserveerde volume tertiair vermogen zijn enkel biedingen voor opregeling. Zoals voor de niet-gecontracteerde tertiaire reserve (incremental bids) heeft men:

$$VAOT_{i,j} = \sum_{k=bids_activés} \left[\int_{qh=j} AOT_{k,i,j} dt * POT_{k,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen altijd positief zijn, is $VAOT_{i,j}$ altijd positief, wat impliceert dat Elia betaalt aan ARP i.

8.6.3 Controle en penaliteiten

In geval van conforme activering zal die geen invloed hebben op het evenwicht van de ARP en zal de ARP dus niet worden gepenaliseerd.

Een niet-conforme activering zal wel invloed hebben op het evenwicht van de ARP en die laatste zal dus impliciete penaliteiten oplopen via de onevenwichtsprijs.

Indien een CIPU een uitval heeft binnen 15 minuten na de activeringsaanvraag van Elia, wordt de start als niet-conform beschouwd. Een entiteit die twee opeenvolgende niet-conforme starts registreert, wordt uitgesloten voor de levering van de dienst tertiaire reserve en dit tot de leverancier aantoont dat de eenheid opnieuw in staat is om de dienst te leveren volgens de contractuele voorwaarden.

In sommige contractueel bepaalde gevallen staat Elia intraday programmawijzigingen toe op een productie-eenheid die deelneemt aan de tertiaire reserve. Indien als gevolg van die programmawijziging het vermogen van tertiaire reserve wordt gebruikt voor de eigen behoeften van de leverancier buiten de contractuele bepalingen, wordt een inbreuk vastgesteld en een penaliteit toegepast. Die penaliteit is evenredig aan de reserveringsvergoeding per contractuele periode en aan de verhouding tussen het maximale tertiaire reservevermogen dat de leverancier gedurende de inbreuk voor eigen gebruik heeft gebruikt en het totale tertiaire reservevermogen dat met de leverancier is gecontracteerd.

De bovengrens van penaliteiten voor de contractuele periode beschreven in punt 5.5.4 is van toepassing.

8.7 Activering van het tertiair regelvermogen standard en flex gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden

Enkel de belangrijkste karakteristieken van de voorwaarden, grenzen en selecties worden in dit deel van het document beschreven en moeten vermeld worden in het kadercontract "General framework for Tertiary Control by non CIPU units".

8.7.1 Voorwaarden met betrekking tot de biedingen

Gezien er momenteel geen activeringsprijs betaald wordt aan de leveranciers van tertiaire reserve gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden, hoeven deze ook geen bieding in te dienen voor prijs maar enkel voor volume.

De leveranciers bij wie tertiair standard of flex reservevermogen werd gecontracteerd via niet-CIPU technische eenheden (of die zich geëngageerd hebben om de bieding van een andere leverancier te leveren conform de bepalingen beschreven in 6.7), moeten bij Elia, op dag D-1, biedingen voorleggen voor de activering van het tertiair reservevermogen voor een volume dat minstens gelijk is aan het gecontracteerde volume.

De leverancier heeft ook de mogelijkheid om een overdracht van verplichting tot bieding uit te voeren via de secundaire markt beschreven in 6.7. De leverancier heeft een verplichting tot bieding voor het gereserveerde vermogen op zijn middelen voor regeling²², verminderd/vermeerderd met het vermogen dat wordt overgedragen aan/afkomstig is van een andere leverancier.

De leveranciers hebben de mogelijkheid om tot 45 minuten voor het begin van het leveringskwartier biedingen te doen en bestaande biedingen aan te passen (prijs, volume en lijst met leveringspunten). Tot op dat ogenblik kunnen biedingen worden gewijzigd of geannuleerd. Daarna worden ze als definitief beschouwd en kunnen ze niet langer worden gewijzigd.

De biedingen moeten beantwoorden aan de volgende criteria:

- een bieding bevat de volgende gegevens: een regime (op- of afregeling), een maximaal volume (in MW per kwartier), een prijs (in €/MWh voor elk kwartier) en de lijst met leverpunten die zullen worden geactiveerd.
- het aangeboden volume is een veelvoud van 0,1 MW en is hoger dan of gelijk aan 1 MW.
- de biedingen voor R3 standard en flex worden apart gecommuniceerd
- voor elk product vertegenwoordigt de som van alle biedingen van een leverancier voor elk kwartier van de dag in kwestie, minstens het gecontracteerde/gereserveerde volume, rekening houdend met eventuele overdrachten van verplichtingen naar/van andere leveranciers.

Het tertiaire reservevermogen gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden zal enkel geactiveerd worden in de positieve richting en kan bestaan uit een consumptievermindering of een productieverhoging.

De activering van een bieding kan uitgevoerd worden voor een deel of het volledige volume van de bieding afhankelijk van de behoeften van Elia.

8.7.2 Vergoeding

Gezien de kenmerken van het product zal de leverancier geen vergoeding ontvangen in geval van activering van de reserve via niet-CIPU technische eenheden.

²² Het gereserveerde vermogen kan nul zijn.

8.7.3 Controle en penaliteit

De activatiecontrole bestaat uit de vergelijking tussen het effectief door de leverancier geactiveerde volume en het door Elia gevraagde volume, rekening houdend met de toegestane tijd voor activatie. Het effectief geleverde volume is gedefinieerd als het referentievermogen met afhouding van het gemeten vermogen en het niet-gereserveerde tertiaire regelvolume via niet-CIPU technische eenheden geactiveerd voor opregeling. Het referentievermogen is afhankelijk van de baseliningmethode die de leverancier kiest uit de door Elia voorgestelde mogelijkheden, namelijk de "Last QH"-methode (die als referentie het gemiddeld vermogen gebruikt dat gemeten is gedurende het kwartier voor het kwartier waarin het verzoek tot activering plaatsvindt) en de "High X of Y"-methode (op basis van historische gegevens om het referentievermogen te ramen).

De controles hebben tot doel om te verifiëren of het geactiveerde volume hoger dan of gelijk is aan het gecontracteerde volume.

Indien het gemeten vermogen niet conform is, wordt een activeringspenaliteit opgelegd voor elke ontbrekende MW. Deze penaliteit is in verhouding tot het bedrag van de vergoeding van de reservatie per contractuele periode en houdt rekening met het maximale aantal activeringen per contractuele periode.

Als Elia twee opeenvolgende niet-conforme activeringen vaststelt, kan het volume aan tertiaire reserve dat de leverancier zal kunnen aanbieden bij de volgende veilingen beperkt worden, tot hij aantoont opnieuw in staat te zijn om de dienst te leveren conform de contractuele bepalingen. Het volume wordt beperkt tot het gemiddelde vermogen dat effectief is geleverd gedurende de door Elia gevraagde activatieperiode.

De bovengrens van de penaliteiten voor de contractuele periode beschreven in punt 5.5.4. is van toepassing.

8.8 Noodvermogen tussen TNB's

Als de activeringen zoals beschreven hiervoor niet volstaan om het evenwicht van de regelzone van Elia te herstellen of indien Elia voorziet dat het niet zal kunnen beschikken over voldoende reserves om het evenwicht van haar regelzone te verzekeren, kan Elia een beroep doen op een niet gewaarborgd regelvermogen bij een naburige TNB, zowel voor opregeling als voor afregeling van de Belgische regelzone.

Wanneer Elia een beroep doet op dit noodvermogen bij een naburige netbeheerder om een onevenwicht in de Belgische regelzone te compenseren, zal dit als volgt worden gevaloriseerd in de berekening van de evenwichtsprijs:

- Activering voor opregeling: de vergoeding van de activering
- Activering voor afregeling:
 - Het minimum tussen -100€/MWh en de vergoeding van de activering
 - Een forfaitair bedrag vastgelegd op € -100/MWh indien de activering voor afregeling nodig is tussen TNB's²³ en zou moeten worden geactiveerd conform de activeringsvolgorde beschreven in punt 7.10, maar niet beschikbaar is.

Als de activering van deze energie wordt gevraagd door een naburige netbeheerder in het kader van een onevenwicht in de eigen regelzone, heeft dit geen enkele invloed op het tarief voor compensatie van de kwartuurnevenwichten in België.

Als na activering van een bid bestemd voor regeling van het evenwicht van een naburige netbeheerder de Belgische regelzone plotseling nood heeft aan regelvermogen voor de eigen behoeften, zullen de duurste incremental bids en de goedkoopste decremental bids worden gebruikt voor de behoefte van de naburige netbeheerder. In dit geval kan noch het volume dat wordt geactiveerd voor de naburige netbeheerder, noch de hiervoor betaalde marginale prijs (of de ontvangen vergoeding) in aanmerking worden genomen voor de berekening van de prijs van de compensatie van de kwartuurnevenwichten.

8.8.1 Vergoeding

Net als voor het geactiveerde vermogen in het kader van de tertiaire regeling wordt de verrekening van het geactiveerde vermogen in het kader van de noodregeling tussen TNB's uitgevoerd volgens het principe "pay as bid". De prijs wordt bilateraal en per contract bepaald.

Voor het vermogen voor opregeling heeft men:

$$VAOT_{i,j} = \sum_{k=bids_activés} \left[\int_{qh=j} AOT_{k,i,j} dt * POT_{k,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen altijd positief zijn, is $VAOT_{i,j}$ altijd positief, wat impliceert dat Elia betaalt aan de TNB i.

²³ Situaties waarin alle middelen voor regeling die worden geactiveerd alvorens een beroep wordt gedaan op noodvermogen tussen TNB's conform punt 7.10 zijn uitgeput en waarbij het residuele onevenwicht van het systeem toch positief blijft.

Voor het vermogen voor afregeling heeft men:

$$VAAT_{i,j} = \sum_{l_activated_bids} \left[\int_{qh=j} AAT_{l,i,j} dt * PAT_{l,i,j} \right]$$

Aangezien de prijzen van de biedingen zowel positief als negatief kunnen zijn, kan $VAAT_{i,j}$ ook een positief of negatief teken hebben.

Een positief teken van $VAAT_{i,j}$ betekent een betaling door de TNB i aan Elia. Omgekeerd betekent een negatief teken van $VAAT_{i,j}$ een betaling door Elia aan de TNB i.

8.9 Technisch-economisch merit order

Wanneer de secundaire regeling als mogelijk onvoldoende²⁴ wordt ingeschat voor het behoud van het kwartuurevenwicht van de Belgische regelzone, doet Elia wanneer dit nodig blijkt en in de mate van het mogelijke, een beroep op haar mogelijkheden voor tertiaire regeling, bijvoorbeeld door een activering van de bids voor vermogen die niet werden geselecteerd in het kader van de secundaire regeling en/of de incremental/decremental bids en/of de bids voor tertiair regelvermogen standard en flex en/of de activering van noodvermogen bij andere TNB's.

Voor deze selectie worden de hiervoor vermelde middelen geactiveerd volgens de volgende regels, in toepassing van artikel 157 § 3 van het Technisch Reglement:

- 1) Activering van de incremental/decremental bids en de bids voor vermogen die niet werden geselecteerd in het kader van de secundaire regeling, indien nodig en indien mogelijk met inbegrip van de opstart van de pomp-/turbine-eenheden. Deze activeringen worden opeenvolgend uitgevoerd, bieding per bieding, volgens het principe van technisch-economisch merit order, voornamelijk op basis van de activeringskosten.
- 2) Start/stop van de productie-eenheden die kunnen opstarten en hun vermogen kunnen activeren binnen de 15 minuten in het kader van het CIPU-contract. Deze activeringen worden opeenvolgend uitgevoerd, bieding per bieding, volgens het principe van technisch-economisch merit order, voornamelijk op basis van de activeringskosten, de kosten voor opstart en de technische beperkingen van bepaalde van deze eenheden.
- 3) Opeenvolgende activeringen van tertiair regelvermogen, bieding per bieding gereserveerd, volgens een principe van technisch-economisch merit order, voornamelijk op basis van de activeringskosten, de kosten voor opstart en het minimale activeringsvermogen. De principes die de activeringsvolgorde van de twee types tertiaire reserves (standard en flex) regelen, worden hieronder beschreven.
- 4) De activeringen door Elia van het wederzijdse noodvermogen tussen naburige netbeheerders.
- 5) Indien de volumes geactiveerd in de voorgaande stappen niet voldoende zijn, en er is nog marge beschikbaar op de draaiende²⁵ strategische reserve, dan zal die marge eerst geactiveerd worden vooraleer het afschakelplan in werking wordt gezet.

Voor de activering van de tertiaire regelreserve (standard en flex) wordt rekening gehouden met de karakteristieken en de voorwaarden verbonden aan het beperkte aantal activeringen van deze reserve:

²⁴ In de mate van het mogelijke en wanneer dit nodig blijkt, voert Elia manuele activeringen van (tertiair) regelvermogen uit om te anticiperen en vermindering van de secundaire reserve te voorkomen en deze laatste zo veel mogelijk vrij te laten voor elk kwartierbegin.

²⁵ Het betreft hier het geval waarbij de strategische reserve zich in de fase van "activering" bevindt zoals gedefinieerd in hoofdstuk 6 van de werkingsregels van de strategische reserve.

- Het aantal mogelijke activeringen is verschillend. De tertiaire reserve standard kan een onbeperkt aantal keren worden geactiveerd, terwijl de tertiaire reserve flex slechts een beperkt aantal keren per contractuele periode kan worden geactiveerd. Elia activeert dus eerst de tertiaire reserve standard, dan de tertiaire reserve flex.
- De tertiaire reserves standard en flex kunnen worden geleverd door CIPU of niet-CIPU technische eenheden. De afwezigheid momenteel van een perimetercorrectie van de ARP en van een activeringsprijs voor niet-CIPU technische eenheden, heeft ertoe geleid dat binnen eenzelfde type reserve (standard of flex) de CIPU technische eenheden voor de niet-CIPU technische eenheden geactiveerd worden.

Deze verschillen verklaren waarom Elia op verschillende wijze gebruik maakt van deze twee types reserve. Indien enkel het economische aspect van de biedingen als keuzecriterium zou genomen worden, zouden alle mogelijke tertiaire reserves flex snel opgebruikt kunnen zijn, wat later tijdens de contractuele periode problemen zou kunnen veroorzaken in het Elia-net.

Indien nodig worden de eenheden die niet in staat zijn het gevraagde vermogen te activeren binnen de 15 minuten of de eenheden die onderworpen zijn aan technische beperkingen (zoals een minimale activeringsduur van verschillende kwartieren of een minimale duur tussen twee opeenvolgende activeringen) geactiveerd afhankelijk van de operationele behoeften.

Elia houdt bij de activeringen rekening met:

- de impact van de activeringen op de congestie en de veiligheid van het net
- de noodzaak van het behoud van een minimumproductie op bepaalde eenheden om op elk ogenblik de veiligheid en de betrouwbaarheid van het net te verzekeren en om de beschikbaarheid van primaire en secundaire reserves te waarborgen.
- de activatie, indien mogelijk, van minstens een keer per jaar van het gereserveerd tertiaire regelvermogen flex en standard via niet-CIPU technische eenheden en dit om hun goede werking te controleren. Deze activeringen zullen vergoed zoals beschreven in §7.6.2. Ingeval deze activeringen niet conform zijn, zullen deze onderworpen worden aan de penaltiteiten zoals beschreven in §7.6.3 en §7.7.3.

Bovendien heeft Elia het recht om reserves te activeren om de beschikbaarheid ervan te controleren.

9 Transparantie / Informatie van de markt

Conform het voorstel dat Elia aan de CREG heeft gedaan in haar schrijven met referentie 20060523-TRAN-RR-HLE-025 van 23 mei 2006, publiceert Elia op haar website:

- Informatie over het aanbod van secundair en tertiair regelvermogen
- Informatie over de geactiveerde biedingen voor secundair en tertiair regelvermogen.
- Informatie over de behoeften van de Belgische regelzone inzake regelenergie.
- Algemene informatie over de marktwerking met betrekking tot de compensatie van de kwartuurnevenwichten.

Deze diverse publicaties worden uitgevoerd om voldoende transparantie van het evenwichtsmechanisme te verzekeren en de verschillende marktspelers, zowel toegangsverantwoordelijken voor het beheer van hun evenwicht als leveranciers van ondersteunende diensten opdat zij een zekere zichtbaarheid hebben op de markt waaraan zij deelnemen en zij over bepaalde marktinformatie zouden kunnen beschikken m.b.t. de compensatie van de kwartuurnevenwichten.

9.1 Informatie over het aanbod van regelvermogen

Het doel hiervan is de markt een zo correct mogelijk beeld te geven van het aanbod van regelvermogen. Hiervoor is het nodig tegelijkertijd informatie over het volume en over de prijs van de biedingen te geven. Er worden twee publicaties uitgevoerd:

- een publicatie van de volumes van de biedingen van secundair en tertiair regelvermogen.

Het betreft een publicatie op dag D-1 van de volumes van de verschillende reserves die door Elia kunnen worden geactiveerd binnen de 15 minuten op dag D, in het kader van de compensatie van de kwartuurneevenwichten van de regelzone. Deze gegevens kunnen worden opgevraagd in grafisch en elektronisch formaat.

De volgende types regelvermogen worden geïdentificeerd:

- het totaal van de biedingen van vermogen voor opregeling die door Elia werden geselecteerd op dag D-1, in het kader van de secundaire regeling;
- het totaal van de biedingen van vermogen voor afregeling die door Elia werden geselecteerd op dag D-1 in het kader van de secundaire regeling;
- het totaal van de biedingen van tertiair vermogen die werden gemeld op dag D-1;
- het totaal van de biedingen van vermogen voor opregeling die kunnen worden geactiveerd in de vorm van incremental bids (niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via CIPU en niet-CIPU technische eenheden), beschikbaar voor opregeling. Voor biedingen van tertiair regelvermogen niet gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden wordt rekening gehouden met de verlengingslimieten;
- het totaal van de biedingen van vermogen voor afregeling die kunnen worden geactiveerd in de vorm van decremental bids (niet-gereserveerd tertiair regelvermogen via CIPU en niet-CIPU technische eenheden) beschikbaar voor afregeling. Voor biedingen van tertiair regelvermogen niet gereserveerd via niet-CIPU technische eenheden wordt rekening gehouden met de verlengingslimieten;

Om een beeld te geven van de effectief beschikbare vermogensreserves gedurende de hele dag, moet de volgende veronderstelling worden gedaan:

- er wordt geen rekening gehouden met het noodvermogen tussen TNB's, vanwege het niet-gewaarborgde karakter,
- een publicatie van prijscurves van biedingen voor activering

Deze publicatie heeft tot doel de evolutie gedurende de dag weer te geven van de prijzen van de biedingen voor activering voor bepaalde vermogens die representatief zijn:

- voor een klein onevenwicht, met name binnen de grenzen van het werkingsbereik van de secundaire regeling;
- voor een groot onevenwicht, bijvoorbeeld te wijten aan de uitschakeling van een "standaard"-productie-eenheid;
- voor de uitschakeling van een kerneenheid, die gedeeltelijk wordt gecompenseerd door de toegangsverantwoordelijke in de evenwichtspereemeter waarin deze eenheid zich bevindt;
- voor de maximum- en minimumprijs van de biedingen die kunnen worden geactiveerd, respectievelijk voor opregeling en voor afregeling, met inbegrip van de prijs die verbonden is met een vraag van Elia voor activering voor afregeling van het noodvermogen tussen netbeheerders.

De prijsoffertes worden gerangschikt volgens de merit order die voornamelijk de volgorde van activering bepaald.

Deze informatie wordt gepubliceerd onder grafische vorm en downloadbare gegevens, op dag D-1, voor dag D. Elk uur wordt een update van de prijzen voorzien om ook de evoluties op de intradaymarkt weer te geven.

9.2 Informatie met betrekking tot activeringen van regelvermogen

Het is de bedoeling om, in reële tijd + 15 minuten op niet-gevalideerde wijze en in maand +15 dagen op gevalideerde wijze, de hierna vermelde gegevens over de door Elia gevraagde activeringen van regelvermogen in het kader van de compensatie van de kwartuurneevenwichten ter beschikking te stellen van de markt.

De hierna beschreven gegevens betreffende de regelvolumes (en niet de prijs), met andere woorden, BOV, BAV en NRV, worden eveneens op de website van Elia gepubliceerd met een precisie van 1 minuut en, in de mate van de technische mogelijkheden van Elia, met een termijn van 2 minuten.

Die kwartuurgegevens worden ook gebruikt bij de vorming van de prijzen voor de compensatie van de onevenwichten zoals beschreven in het tariefvoorstel.

(1) BOV_j: brutovolume voor opregeling tijdens kwartuur j (MWh)

Het brutovolume voor opregeling is de som van alle acties voor opregeling die Elia heeft besteld (zowel in het kader van de secundaire regeling als in het kader van de tertiaire regeling).

$$BOV_j = \max(0, IMP_{GCC-j} - EXP_{GCC-j}) + \sum_{i_ARP} \left[\max \left(\int_{qh=j} \Delta P_{i,j} dt; 0 \right) + \sum_{\substack{k_activated \\ bids}} \int_{qh=j} AOT_{k,i,j} dt \right]$$

Voor elk kwartier worden de volumes gepubliceerd die per product worden geactiveerd:

- Ingevoerd brutovolume door IGCC-netting
- Secundaire regeling
- Incremental bids
- Tertiaire reserves²⁶

²⁶ Dit omvat de tertiaire reserves standaard en flex en het noodvermogen tussen TNB's.

(2) BAV_j: brutovolume voor afregeling tijdens kwartier j (MWh)

Het brutovolume voor afregeling is de som van alle acties voor afregeling die Elia heeft besteld (zowel in het kader van de secundaire regeling als in het kader van de tertiaire regeling).

$$BAV_j = -\min(0, IMP_{GCC-j} - EXP_{GCC-j}) + \sum_{i_ARP} \left[-\min \left(\int_{qh=j} \Delta P_{i,j} dt; 0 \right) + \sum_{\substack{l_activated \\ bids}} \int_{qh=j} AAT_{l,i,j} dt \right]$$

Voor elk kwartier worden de volumes gepubliceerd die per product worden geactiveerd:

- Uitgevoerd brutovolume door IGCC-netting
- Secundaire regeling
- Incremental bids
- Tertiaire reserves²⁷

(3) NRV_j: nettoregelvolume tijdens kwartier j (MWh)

$$NRV_j = BOV_j + SRV_{BCAj} - BAV_j$$

Met SRV_{BCAj} = volume van de strategische reserve geïnjecteerd in de regelzone tijdens kwartier (j) zoals gedefinieerd in artikel 6.6 van de werkingsregels van de strategische reserves.

→ Het nettoregelvolume wordt ook bepaald als het zonesignaal bij de bepaling van de prijs/het tarief voor compensatie van de kwartuurnevenwichten zoals beschreven in het tariefvoorstel.

(4) HUP_j: de marginale prijs van de activeringen voor opregeling die bestaat, tijdens het kwartier(j) uit de hoogste eenheidsprijs voor opregeling die wordt geactiveerd om de zone in evenwicht te houden.

Hij stemt overeen met het maximum van de respectievelijke marginale prijzen van de verschillende middelen voor opregeling die Elia heeft geactiveerd tijdens kwartier (j). Deze middelen kunnen zijn:

- Import van energie door IGCC-netting
- Secundaire regeling
- Incremental bids
- Tertiaire reserves: deze omvatten de tertiaire reserve standaard/flex CIPU en het noodvermogen tussen netbeheerders.

De marginale prijs voor opregeling van elk van deze middelen voor regeling wordt als volgt bepaald:

⇒ De marginale prijs voor opregeling van de vermogensuitwisseling door IGCC-netting is gelijk aan de marginale prijs voor opregeling van de secundaire regeling.

⇒ De marginale prijs voor opregeling van de secundaire regeling: uitgaande van de verdeling van het signaal van de secundaire reserve die in verhouding staat tot het aandeel van elke leverancier in de selectie D-1, en uitgaande van de contractuele verplichting van een 'ramping rate' die overeenstemt met de gelijktijdige activatie van alle geselecteerde biedingen bij elke leverancier, kan men ervan uitgaan dat de regeling van de secundaire reserve volledig wordt geleverd door een productie-eenheid met equivalente output bestaande uit de som van de geselecteerde biedingen op D-1 de marginale prijs voor opregeling voor Elia van de activering van deze gelijkwaardige eenheid is gelijk aan het gewogen door de volumes gemiddelde

²⁷ Voor afregeling gaat het alleen om het wederzijdse noodvermogen tussen netbeheerders

prijs van de biedingen voor opregeling die werden geselecteerd voor de secundaire regeling op D-1.

- ⇒ De marginale prijs voor opregeling van de andere middelen voor regeling: gezien het principe van de opeenvolgende activering, bieding per bieding, volgens een technisch-economisch merit order, wordt de marginale prijs voor opregeling bepaald als de prijs van de hoogste bieding voor opregeling die door Elia wordt geactiveerd voor het middel voor regeling in kwestie.

Voor elk kwartier wordt zowel de HUP als de marginale prijs voor elk van de middelen voor opregeling die worden geactiveerd voor dit kwartier gepubliceerd.

- (5) **LDP**: de marginale prijs van de activeringen voor afregeling, die bestaat, tijdens het kwartier (j), uit de laagste eenheidsprijs voor afregeling die wordt geactiveerd om de zone in evenwicht te houden.

Hij stemt overeen met het minimum van de respectieve marginale prijzen van de verschillende middelen voor afregeling die Elia heeft gemobiliseerd tijdens kwartier (j). Deze middelen kunnen zijn:

- Export van energie door IGCC-netting
- Secundaire regeling
- Incremental bids
- Tertiaire reserves, waarbij het voor een afregeling uitsluitend gaat om het wederzijdse noodvermogen tussen netbeheerders

De marginale prijs voor afregeling van elk van de middelen voor regeling wordt als volgt bepaald:

- ⇒ De marginale prijs voor afregeling van de vermogensuitwisseling door IGCC-netting is gelijk aan de marginale prijs voor afregeling van de secundaire regeling.
- ⇒ De marginale prijs voor afregeling van de secundaire regeling: uitgaande van de verdeling van het signaal van de secundaire reserve die in verhouding staat tot het aandeel van elke leverancier in de selectie D-1, en uitgaande van de contractuele verplichting van een 'ramping rate' die overeenstemt met de gelijktijdige activatie van alle geselecteerde biedingen bij elke leverancier, kan men ervan uitgaan dat de regeling van de secundaire reserve volledig wordt geleverd door een productie-eenheid met equivalente output bestaande uit de som van de geselecteerde biedingen op D-1; de marginale prijs voor afregeling voor Elia van de activering van deze gelijkwaardige eenheid is gelijk aan het gewogen gemiddelde van de volumes van de prijs van de biedingen voor afregeling die werden geselecteerd voor de secundaire regeling op D-1.
- ⇒ De marginale prijs voor afregeling van de Incremental Bids: gezien het principe van de opeenvolgende activering, bieding per bieding, volgens een technisch-economisch merit order, wordt de marginale prijs voor afregeling bepaald als de prijs van de laagste bieding voor afregeling die door Elia wordt geactiveerd voor het middel voor regeling in kwestie.
- ⇒ Marginale prijs voor afregeling van het wederzijdse noodvermogen tussen netbeheerders: de marginale prijs voor afregeling indien Elia een beroep heeft gedaan op het noodvermogen tussen netbeheerders, wordt gedefinieerd als:
- het minimum tussen € -100/MWh en de vergoeding voor de activering wanneer deze heeft plaatsgevonden;
 - een forfaitair bedrag vastgelegd op € -100/MWh wanneer de activering niet kan worden uitgevoerd wegens onbeschikbaar.

Voor elk kwartier wordt zowel de LDP als de marginale prijs voor elk van de middelen voor afregeling waarop Elia een beroep heeft gedaan voor dit kwartier gepubliceerd.

9.3 Informatie over de behoeften van de Belgische regelzone inzake regelenergie.

De momentane numerieke waarden van het NRV en het SI, evenals de cumul ervan sedert het begin van het lopende kwartier, worden op de website van Elia gepubliceerd met een precisie van 1 minuut en, in de mate van de technische mogelijkheden van Elia, met een vernieuwingsfrequentie van 2 minuten.

9.4 Algemene informatie over de marktwerking bestemd voor de compensatie van de kwartuurnevenwichten

De onevenwichtsprijzen worden gevormd conform de modaliteiten zoals beschreven in de huidige werkingsregels en in punt 8.1 van het Tariefvoorstel en kunnen gewijzigd worden volgens de regels die van toepassing zijn indien een beroep gedaan wordt op de strategische reserves zoals beschreven in punt 6.7 van de werkingsregels van de strategische reserves²⁸.

Een fiche met een beschrijving van de werking van het evenwichtsmechanisme en in het bijzonder van de marktwerking bestemd voor de compensatie van de kwartuurnevenwichten zoals beschreven in onderhavig document, wordt gepubliceerd op de website van Elia.

²⁸ Zie website Elia: <http://www.elia.be/en/about-elia/Users-group/Strategic-Reserves-Implementation-Task-Force/Functioning-rules-for-strategic-reserves>

10 Monitoring

Conform het voorstel dat Elia aan de CREG heeft gedaan in haar schrijven met referentie 20060523-TRAN-RR-HLE-025 van 23 mei 2006, voert Elia de controle op de werking van het evenwichtsmechanisme uit, ongeacht of dit gebeurt in het mechanisme dat leidt tot de vorming van de prijzen voor compensatie van de kwartuurevenwichten of in het gebruik dat hiervan wordt gemaakt door de toegangsverantwoordelijken, via een bepaald aantal indicatoren die als representatief worden beschouwd voor de werking van het mechanisme. Deze opvolging leidt tot een maandelijks of driemaandelijks verslag (afhankelijk van het voorstel van Elia dat het voorwerp is van het schrijven met referentie 20070228_PP_C&M_PMA van 28 februari 2008) dat wordt overgemaakt aan de CREG, waarin deze verschillende indicatoren worden opgenomen, vergezeld van een commentaar en een verklaring van de uitzonderlijke gebeurtenissen die eventueel zijn opgetreden tijdens de maand of de drie maanden in kwestie.

Bovendien worden een aantal inlichtingen over kwartieren met betrekking tot de biedingen en de onevenwichten van de toegangsverantwoordelijken, gedefinieerd op gezamenlijke vergaderingen die tijdens het eerste semester van 2006 werden gehouden tussen Elia en de CREG, overgemaakt aan de CREG. Sinds 2010 komt hier nog bijkomende informatie bij die door de CREG wordt gevraagd in haar beslissing (B)081222-CDC-817 van 22 december 2008 in het kader van de monitoring van de activeringen van de secundaire regeling.

Onderhavig voorstel integreert eveneens:

- in de mate van het mogelijke, de opmerkingen die de CREG heeft gemaakt in haar schrijven met referentie 20060724124 van 24/07/2006;
- de beslissingen die werden genomen tijdens gemeenschappelijke vergaderingen die in 2006 werden gehouden tussen Elia en de CREG, over de invoering van de monitoring;
- de wens van de CREG om de trompetcurves op te nemen in deze monitoring, zoals uitgedrukt in punt 25 van beslissing (B) 070927-CDC-703 over "de vraag tot goedkeuring van de evaluatiemethode voor en de bepaling van het primair, secundair en tertiair reservevermogen voor 2008" van 27 september 2007.
- De vragen van de CREG zoals vermeld in haar beslissing (B)081222-CDC-817 van 22 december 2008 betreffende de toevoeging aan het maandelijks monitoringverslag van een monitoring van de intradaymarkt.

10.1 Monitoring betreffende IGCC

De uitwisseling van vermogens tussen TNB's via IGCC vormt eigenlijk geen ondersteunende dienst maar een netting die het mogelijk maakt het onevenwicht dat moet worden opgevangen door de ondersteunende diensten die elke TNB ter beschikking heeft te verminderen.

Het draagt evenwel bij tot het herstel van het evenwicht in het regelvermogen. Het volume dat door de Belgische regelzone wordt geëxporteerd of geïmporteerd naar de pool is dus een samenstellend element van het NRV, en de uitwisseling van volume door IGCC wordt gevaloriseerd in de onevenwichtstarieven.

Indicatoren betreffende het gebruik van IGCC worden bijgevolg opgenomen in het monitoringverslag dat Elia maandelijks naar de CREG stuurt.

Meer bepaald de volgende elementen worden opgenomen in de opvolging:

- Monitoring van de uitgewisselde volumes: De evolutie van de geëxporteerde en geïmporteerde volumes door IGCC-netting wordt opgevolgd gedurende 12 lopende maanden. Om een totaaloverzicht te geven van de volumes die het NRV vormen, worden deze gegevens opgenomen in de tabellen en grafieken met betrekking tot de activering van de S.A. die beschreven staan in paragraaf 8.3.
- Monitoring van de prijzen tegen dewelke de uitwisselingen van energie door IGCC worden verrekend: Dit gebeurt door middel van een tabel en een grafiek die voor 12 opeenvolgende maanden het maximum, het minimum en het maandelijkse gemiddelde van de prijs van de IGCC-uitwisselingen geeft.

De kwartuurgegevens met betrekking tot de uitgewisselde volumes en de prijzen van de uitwisselingen worden eveneens aan de CREG geleverd in het kader van de maandelijkse versturing van de eerder genoemde kwartuurlinformatie.

10.2 Monitoring van de biedingen

De monitoring van de biedingen maakt deel uit van de controle op de werking van het evenwichtsmechanisme. Ze is opgenomen in het monitoringverslag dat Elia maandelijks naar de CREG stuurt.

In het kader van deze monitoring zijn de hierna genoemde elementen het voorwerp van indicatoren en een opvolging:

- De beschikbaarheid van het secundair en tertiair regelvermogen.
Het doel is hier globaal de beschikbaarheid van het regelvermogen per type reserve op te volgen en aan te tonen in welke mate de door Elia gecontracteerde vermogens globaal gezien effectief beschikbaar waren.
De opvolging wordt uitgevoerd aan de hand van een tabel en een grafiek die over 12 lopende maanden het minimum, het maximum en het maandelijkse gemiddelde van de beschikbaarheid van het vermogen voor opregeling en afregeling per type reserve geeft.
De types reserve worden bepaald conform de aanpak die wordt gevolgd in het kader van de transparantie (zie 7.1).
- De prijs van de biedingen voor secundaire en tertiaire reserve.
Deze indicator heeft tot doel de evolutie van de prijs van de biedingen per type reserve op te volgen.
Deze wordt uitgevoerd aan de hand van tabellen en grafieken die over 12 lopende maanden, per type reserve, het maximum, het minimum en het maandelijkse gemiddelde van de prijs van de biedingen geven.
- De concentratie van de bieding voor secundaire en tertiaire reserve.

Deze indicator heeft tot doel het regelvermogen dat de verschillende producenten aanbieden op te volgen.

Hij wordt opgesteld aan de hand van een tabel die over 12 lopende maanden de aangeboden volumes (absoluut en relatief) per producent tonen, alle reserves samen. De evolutie over deze 12 maanden van de relatieve aangeboden volumes wordt voor elke producent visueel weergegeven aan de hand van een grafiek.

10.3 Monitoring van de activeringen

De monitoring van de activeringen heeft tot doel de werking van het evenwichtsmechanisme te controleren. Ze is opgenomen in het monitoringverslag dat Elia maandelijks naar de CREG stuurt.

In het kader van deze monitoring zijn de hierna genoemde elementen het voorwerp van indicatoren en een opvolging:

- De geactiveerde volumes voor secundaire en tertiaire reserve.

Deze indicator beoogt de opvolging van de evolutie, de geactiveerde volumes per type reserve en de uitgewisselde volumes voor de IGCC-netting, door Elia.

De evolutie van de geactiveerde/uitgewisselde volumes per type reserve/per IGCC-netting wordt opgevolgd over 12 lopende maanden aan de hand van een tabel en een grafiek met voor elke maand het totaal van de geactiveerde volumes per type reserve, en het totaal van de uitgewisselde volumes via IGCC.

- Het nettoregelvolume

De evolutie van het nettoregelvolume (NRV) wordt opgevolgd aan de hand van een grafiek die over 12 lopende maanden, voor elke maand, het gemiddelde kwartuurvermogen geeft dat overeenstemt met dit nettoregelvolume. Deze grafiek toont de compensatie door Elia van het globale onevenwicht van de evenwichtsverantwoordelijken ter hoogte van de regelzone. Krachtens de verplichting van kwartuurevenwicht moeten de evenwichtsverantwoordelijken streven naar een nulonevenwicht; men verwacht dus een maandelijks geactiveerd nettovolume (en bijgevolg een waarde van het gemiddelde kwartuurvermogen van dit nettoregelvolume over de maand) dat dicht bij nul ligt. De waarden die aanzienlijk afwijken van nul, moeten meer in detail worden onderzocht.

10.4 Monitoring van de kwaliteit van de regeling van het evenwicht van de regelzone

Rekening houdend met het verband tussen de kwaliteit van de regeling van het evenwicht van de regelzone en de activering van volumes regelvermogen, past de monitoring van de kwaliteit van de regeling van het evenwicht van de regelzone in de controle van de werking van het evenwichtsmechanisme. Ze is opgenomen in het monitoringverslag dat Elia maandelijks naar de CREG stuurt.

Deze opvolging zal worden uitgevoerd aan de hand van de indicatoren BQI²⁹ van de UCTE, berekend voor de Belgische regelzone evenals van trompetcurves die worden bepaald bij elke uitschakeling van een nucleaire productie-eenheid volgens de methode die UCTE heeft beschreven in het document "Appendix 1 to policy 1 - Load frequency control and performance" V1.9, level E van 16/06/2004. De trompetcurves zijn alleen per drie maanden beschikbaar en komen dus voor in het maandverslag van de laatste maand van elk kwartaal.

²⁹ Gedefinieerd conform nota UCTE "Balancing of the UCTE control blocks – Explanatory Note on the Implemented Quality Indicators (BQI: Balancing Quality Indicators)" versie 4 van 22/02/07.

10.5 Monitoring van de prijzen voor onevenwicht

Rekening houdend met het tariefaspect maakt deze monitoring eigenlijk geen deel uit van onderhavig voorstel. Ze maakt evenwel deel uit van de controle van de werking van het evenwichtsmechanisme in zijn geheel. Daarom hebben we ze toch, bij wijze van herinnering, opgenomen in onderhavig document.

Ze is eveneens opgenomen in het monitoringverslag dat Elia maandelijks naar de CREG stuurt.

In het kader van deze monitoring zijn de hierna genoemde elementen het voorwerp van indicatoren en een opvolging:

- De prijzen voor onevenwicht.

Deze opvolging wordt uitgevoerd onder de vorm:

- van een grafiek met de verdeling van de prijzen voor compensatie van de negatieve kwartuurneevenwichten tussen 1 januari en het einde van de maand in kwestie;
- van een grafiek met de verdeling van de prijzen voor compensatie van de positieve kwartuurneevenwichten tussen 1 januari en het einde van de maand in kwestie;
- van een grafiek en een tabel die over 12 lopende maanden de gemiddelde, de minimum- en de maximumprijzen geven voor compensatie van de negatieve kwartuurneevenwichten;
- van een grafiek en een tabel die over 12 lopende maanden de gemiddelde, de minimum- en de maximumprijzen geven voor compensatie van de positieve kwartuurneevenwichten.

- De verhouding tussen de onevenwichtsprijzen en de prijs van de elektriciteitsmarkt evenals de evolutie van de tariefcomponent α .

Deze opvolging wordt uitgevoerd over 12 lopende maanden, via de verhouding gemiddelde onevenwichtsprijs / gemiddelde referentiemarktprijs.

10.6 Monitoring van de Intradaymarkt

De monitoring van de intradaymarkt heeft specifiek betrekking op de nominaties en reservaties van de procedure "intraday nomination". Ze is opgenomen in het monitoringverslag en in de monitoringgegevens die Elia maandelijks naar de CREG stuurt.

Conform de vraag van de CREG in haar beslissing (B)091217-CDC-922 voorziet Elia de opname van een tabel met betrekking tot de in het verslag behandelde maand, met voor elke ARP een synthese van de tijdens de maand gebeurde programmawijzigingen, in opwaartse en neerwaartse zin, in termen van:

- Gemiddeld aantal programma's ingediend per dag
- Aantal betrokken productie-eenheden
- Totale duur van de wijzigingen, alle eenheden door elkaar (aantal "kwartieren X eenheden")
- Totaal volume van de wijzigingen (verschil tussen het *day-ahead*-programma en het uiteindelijke *intraday*-programma in MWh)

Elia voorziet de maandelijkse verstrekking aan de CREG van de volgende gegevens:

- Per dag en per ARP: het aantal ingediende intraday-programma's
- Voor elk kwartier en elke productie-eenheid het genomineerde vermogen, i.e. zoals vervat in het laatst ontvangen (dagelijks of intraday) en door Elia gevalideerde toegangsprogramma.

10.7 Monitoring van de secundaire markt

De monitoring van de secundaire markt heeft specifiek betrekking op de opvolging van de overdracht van de verplichtingen tussen ARPs. Ze is opgenomen in het verslag en de monitoringgegevens die maandelijks door Elia overgebracht wordt aan de CREG. Wordt overgenomen in de statistiekrapport:

- Aantal kwartiers met overdracht van verplichtingen per paar van ARPs en per product ;
- Volume van de verplichtingen overgedragen per paar van ARPs en per type product.

Elia voorziet ook om maandelijks de volgende gegevens aan de CREG over te geven:

- Per kwartier : de volume van de overgedragen verplichtingen in de secundaire markt per paar van ARPs en per type product.

10.8 Monitoring van de korte termijn offerte-aanvragen

De monitoring van korte termijn offerte-aanvragen heeft als doel de opvolging van de werking van het proces voor de korte termijn offerte-aanvragen. Ze is opgenomen in het verslag en de monitoringgegevens die maandelijks door Elia overgebracht wordt aan de CREG. Elia voorziet om de volgende tabellen bij te voegen, waarvan de inhoud is:

- de gecontracteerde volumes via de korte termijn offerte-aanvragen in de lokale en regionale veilingen, per leverancier en per type product voor primaire, secundaire en tertiaire reserve;
- de gemiddelde prijs gecontracteerd via de korte termijn offerte-aanvragen in de lokale of regionale veilingen per leverancier en per type product voor primaire, secundaire en tertiaire reserve;

Elia voorziet ook om regelmatig de gegevens met de details van de biedingen voor primaire, secundaire en tertiaire reserve aan de CREG over te geven, volgens de periodiciteit van de veilingen in kwestie.

10.9 Financiële opvolging van het mechanisme

Net als het vorige punt maakt deze monitoring eigenlijk geen deel uit van onderhavig voorstel. Ze maakt evenwel deel uit van de controle van de werking van het evenwichtsmechanisme in zijn geheel. Daarom hebben we ze toch, bij wijze van herinnering, opgenomen in onderhavig document.

De reporting aan de CREG betreffende de kosten en opbrengsten van het mechanisme vindt plaats in het kader van de financiële reportings die aan de CREG zijn meegedeeld conform de bepalingen die ter zake van toepassing zijn.

10.10 Monitoring van het gebruik van het mechanisme door de toegangsverantwoordelijken.

Het doel van dit type monitoring is het gedrag van de toegangsverantwoordelijken te controleren, evenals het gebruik dat zij maken van het evenwichtsmechanisme.

Dit type monitoring hangt sterk af van de beschikbaarheid van de nodige gegevens voor de bepaling van het kwartuuronevenwicht van elke toegangsverantwoordelijke en in het bijzonder van de beschikbaarheid en juistheid van de allocatiegegevens afkomstig van de DNB's. Bijgevolg maken de indicatoren met betrekking tot dit type monitoring het voorwerp uit van een driemaandelijks verslag dat wordt opgesteld en overgemaakt aan de CREG voor zover de cijfers voor de opstelling ervan beschikbaar zijn bij Elia

en als voldoende betrouwbaar worden beschouwd voor publicatie in een reporting.

In het kader van deze monitoring maakt het individuele gedrag van de toegangsverantwoordelijken het voorwerp uit van een opvolging.

Een visualisatie van het maandelijke gedrag van elke toegangsverantwoordelijke evenals een vergelijking van het gedrag van de toegangsverantwoordelijken tijdens de maand, wordt uitgevoerd aan de hand van een maandelijke grafiek die voor elke toegangsverantwoordelijke de verdeling geeft van zijn kwartuurnevenwichten evenals de verdeling van de som van de onevenwichten van alle toegangsverantwoordelijken. Om de evolutie van dit gedrag in de tijd te volgen, omvat het driemaandelijks verslag drie dergelijke grafieken, één voor elke maand.

Deze vergelijkende grafieken worden opgesteld enerzijds op basis van het absolute onevenwicht van elke toegangsverantwoordelijke en anderzijds op basis van het gerapporteerde onevenwicht van elke toegangsverantwoordelijke op zijn toegekende afname. Deze laatste weergave maakt het mogelijk de synchrone onevenwichten van de verschillende toegangsverantwoordelijken te vergelijken, los van hun omvang.

Bijlage 1: Cijfervoorbeeld van berekening van de parameters BOV, NRV en HUP in het geval dat de compensatie van het onevenwicht van de zone wordt uitgevoerd door de activering van secundair regelvermogen bij meerdere leveranciers

1. Indiening van biedingen voor activering van secundair regelvermogen

Hetzij:

k het nummer van de bieding (per eenheid) bij de leverancier;

i het nummer van de leverancier;

j het nummer van het kwartier.

Laten we veronderstellen dat voor het lopende jaar X, de volumes gereserveerd secundair regelvermogen bij elke leverancier de volgende zijn:

- Leverancier nr. 1: 90 MW gereserveerd vermogen voor een opregeling en 90 MW gereserveerd vermogen voor een afregeling.
- Leverancier nr. 2: 50 MW gereserveerd vermogen voor een opregeling en 40 MW gereserveerd vermogen voor een afregeling.
- Leverancier nr. 3: 0 MW gereserveerd. Leverancier nr. 3 heeft een contract voor secundaire regeling ondertekend voor een reservevermogen van 0 MW om te kunnen deelnemen aan de biedingen voor activering en aan de overdrachten van verplichtingen.

Laten we veronderstellen dat voor een gegeven kwartier $j = 100$, Elia de volgende biedingen heeft gekregen voor activering van secundair vermogen voor opregeling en afregeling:

				Biedingen			
				Opregeling		Afregeling	
nr	k	i	j	Vermogen	OBS k,i,j -prijzen	Vermogen	ABS k,i,j -prijzen
				MW	€/MWh	MW	€/MWh
1	1	1	100	40	35	40	35
2	2	1	100	50	40	0	-
3	3	1	100	0	-	25	25
4	4	1	100	0	-	25	10
5	5	1	100	30	70	10	16
6	1	2	100	50	45	50	21
7	2	2	100	50	49	50	19
8	1	3	100	20	22	0	-

Leverancier nr. 1 heeft een bieding gedaan voor 30 MW opregeling en 10 MW afregeling bovenop het bij hem gereserveerde vermogen (respectievelijk 90 MW en 90 MW).

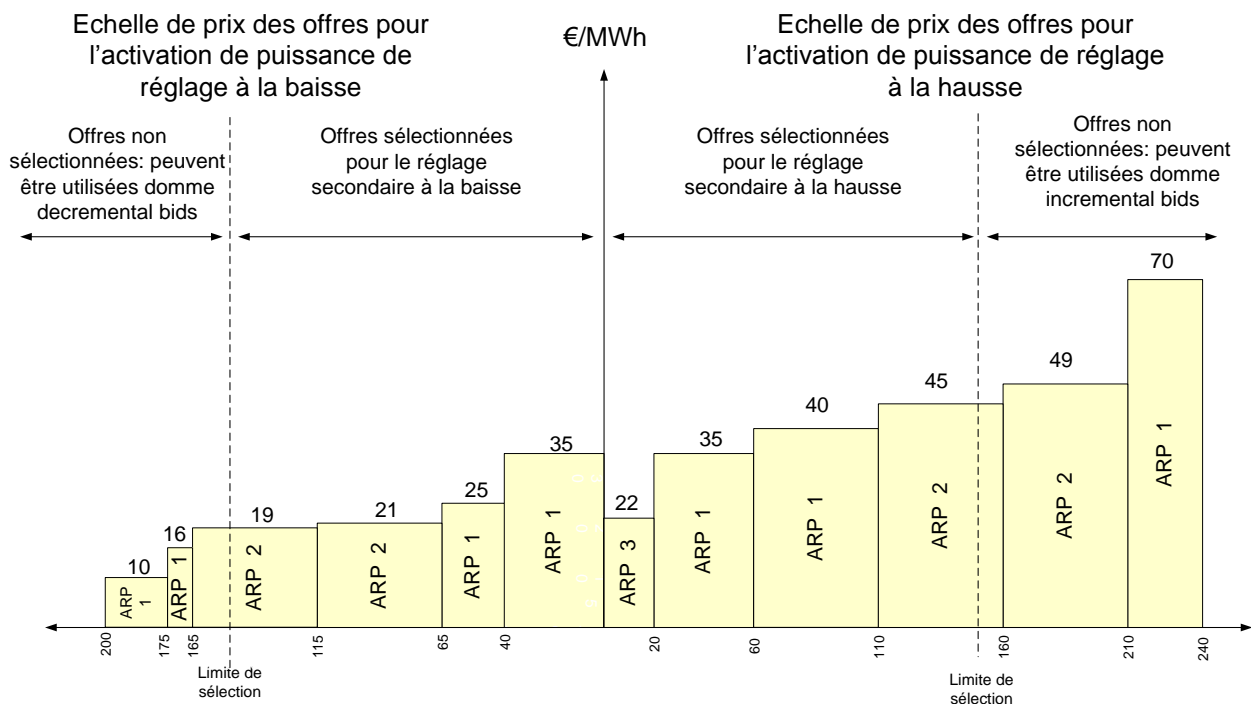
Leverancier nr. 2 heeft een bieding gedaan voor 50 MW opregeling en 60 MW afregeling bovenop het bij hem gereserveerde vermogen (respectievelijk 50 MW en 40 MW).

Leverancier nr. 3 heeft vrij een bieding gedaan voor 20 MW opregeling, terwijl hij geen enkel gereserveerd vermogen had op J-1.

2. Selectie van secundair regelvermogen

Laten we veronderstellen dat Elia een secundair regelvermogen van 150 MW voor opregeling en voor afregeling wil selecteren.

De biedingen worden gerangschikt in stijgende volgorde van OBS k,i,j -prijzen voor de vermogens voor opregeling en in dalende volgorde van ABS k,i,j -prijzen voor de vermogens voor afregeling.



2.1 Selectie van vermogen voor opregeling

De selectie van de biedingen voor activering van vermogen voor opregeling gebeurt door rangschikking van de aangeboden vermogens in stijgende volgorde van de OBS k,i,j -prijzen

Na de selectie worden de biedingen nr. 1, 2, 6 (uitsluitend voor 40 MW) en 8 geselecteerd. De biedingen nr. 5, 6 (voor 10 MW) en 7 worden ter beschikking gesteld van Elia als incremental bid.

Het signaal Δ_{PR2} wordt verspreid naar de leveranciers in verhouding tot hun deelname aan de selectie.

$$\text{Leverancier 1: } (40+50)/150 = 60,0\%$$

$$\text{Leverancier 2: } 40/150 = 26,7\%$$

$$\text{Leverancier 3: } 20/150 = 13,3\%$$

2.2 Selectie van vermogen voor afregeling

De selectie van de biedingen voor activering van vermogen voor afregeling gebeurt door rangschikking van de aangeboden vermogens in dalende volgorde van de ABS k,i,j -prijzen

Na de selectie worden de biedingen nr. 1, 3, 6 en 7 (uitsluitend voor 35 MW) geselecteerd. De biedingen nr. 4, 5 en 7 (voor 15 MW) worden ter beschikking gesteld van Elia als decremental bid.

Het signaal Δ_{PR2} wordt verspreid naar de leveranciers in verhouding tot hun deelname aan de selectie.

$$\text{Leverancier 1: } (40+25)/150 = 43,3\%$$

$$\text{Leverancier 2: } (50+35)/150 = 56,7\%$$

Leverancier 3: 0 = 0%

3. Vergoeding van geactiveerde regelvermogens

Laten we veronderstellen dat het signaal ΔP_{R2} 35 MWh energie voor opregeling en 10 MWh voor afregeling heeft geactiveerd gedurende het geheel van kwartier j .

3.1 Bepaling van de geactiveerde volumes per leverancier

De verspreiding van het signaal ΔP_{R2} tussen de verschillende leveranciers leidt tot de activering van de volgende energieën voor elke leverancier:

Leverancier 1:

Opregeling: $60,0\% * 35 \text{ MWh} = 21 \text{ MWh}$

Afregeling: $43,3\% * 10 \text{ MWh} = 4,33 \text{ MWh}$

Leverancier 2:

Opregeling: $26,7\% * 35 \text{ MWh} = 9,33 \text{ MWh}$

Afregeling: $56,7\% * 10 \text{ MWh} = 5,7 \text{ MWh}$

Leverancier 3:

Opregeling: $13,3\% * 35 \text{ MWh} = 4,67 \text{ MWh}$

Afregeling: $0\% * 10 \text{ MWh} = 0 \text{ MWh}$

Dit wordt:

$$\int_{qh=j} \Delta P_{O,1,j} dt = 21 \text{ MWh};$$

$$\int_{qh=j} \Delta P_{A,1,j} dt = 4,33 \text{ MWh};$$

$$\int_{qh=j} \Delta P_{O,2,j} dt = 9,33 \text{ MWh};$$

$$\int_{qh=j} \Delta P_{A,2,j} dt = 5,67 \text{ MWh};$$

$$\int_{qh=j} \Delta P_{O,3,j} dt = 4,67 \text{ MWh};$$

$$\int_{qh=j} \Delta P_{A,3,j} dt = 0 \text{ MWh}.$$

3.2 Valorisatie van de geactiveerde volumes per leverancier

Voor leverancier 1:

OBS_{1,1,100} en OBS_{2,1,100} werden proportioneel geactiveerd afhankelijk van het signaal delta_PR2,O,1,100

Vandaar POS_{1,100} = (40 MW*€ 35/MWh + 50 MW*€ 40/MWh)/90 MW = € 37,78/MWh

en VOS_{1,100} = 21 MWh * € 37,78/MWh = € 793,38

ABS_{1,1,100} en ABS_{3,1,100} werden proportioneel geactiveerd afhankelijk van het signaal delta_PR2,A,1,100

Vandaar PAS_{1,100} = (40 MW*€ 35/MWh + 25 MW*€ 25/MWh)/65 MW = € 31,15/MWh

en VAS_{1,100} = 4,33 MWh * € 31,15/MWh = € 134,87

Dit wordt dus VAOS_{1,100} = 793,38 - 134,87 = € 658,5

VAOS_{1,100} vertegenwoordigt de vergoeding van leverancier 1 voor kwartier 100

Voor leverancier 2:

OBS_{2,1,100} werd proportioneel geactiveerd afhankelijk van het signaal delta_PR2,O,2,100

Vandaar POS_{2,100} = € 45/MWh

en VOS_{2,100} = 9,33 MWh * € 45/MWh = € 419,85

ABS_{2,1,100} en ABS_{2,2,100} werden proportioneel geactiveerd en (gedeeltelijk voor ABS_{2,2,100}) afhankelijk van het signaal delta_PR2,A,2,100

Vandaar PAS_{2,100} = (50 MW*€ 21/MWh + 35 MW*€ 19/MWh)/85 MW = € 20,18/MWh

en VAS_{2,100} = 5,67 MWh * € 20,18/MWh = € 114,42

Dit wordt dus VAOS_{1,100} = 419,85 - 114,42 = € 305,43

VAOS_{2,100} vertegenwoordigt de vergoeding van leverancier 2 voor kwartier 100

Voor leverancier 3:

OBS_{1,3,100} werd proportioneel geactiveerd afhankelijk van het signaal delta_PR2,3,100

Vandaar POS_{3,100} = € 22/MWh

en VOS_{3,100} = 4,67 MWh * € 22/MWh = € 102,74

VOS_{3,100} = VOS_{3,100} en vertegenwoordigt de vergoeding van leverancier 3 voor kwartier 100

4. Bepaling van de parameters BOV, BAV, NRV evenals HUP en LDP

Als we ervan uitgaan dat er tijdens het kwartier in kwestie alleen secundair regelvermogen werd geactiveerd, dan wordt:

$$BOV_{100} = 21 \text{ MWh} + 9,33 \text{ MWh} + 4,67 \text{ MWh} = 35 \text{ MWh}$$

$$BAV_{100} = 4,33 \text{ MWh} + 5,67 \text{ MWh} = 10 \text{ MWh}$$

$$NRV_{100} = 35 \text{ MWh} - 10 \text{ MWh} = 25 \text{ MWh}$$

$$HUP_{100} = (21 \text{ MWh} * €37,78/\text{MWh} + 9,33 \text{ MWh} * €45/\text{MWh} + 4,67 \text{ MWh} * €22/\text{MWh}) / 35 \text{ MWh} = € 37,6/\text{MWh}$$

$$LDP_{100} = (4,33 \text{ MWh} * € 31,15/\text{MWh} + 5,67 \text{ MWh} * € 20,18/\text{MWh}) / 10 \text{ MWh} = € 24,93/\text{MWh}$$

Bijlage 2: Cijfervoorbeeld van berekening van de parameters BOV, NRV en HUP indien de compensatie van het onevenwicht van de zone wordt uitgevoerd via IGCC-netting

Er zijn 3 regelzones: A, B en C. Zone A heeft een positief onevenwicht van +90 MW, zone B een negatief onevenwicht van -80 MW, en zone C een negatief onevenwicht van -40MW.

- De TNB A moet 90 MW secundair vermogen voor afregeling activeren. Als dit gebeurt tegen een prijs van € 30/MWh, krijgt hij € 2.700.
- De TNB B op zijn beurt moet 80 MW secundair vermogen voor opregeling activeren. Als dit gebeurt tegen een prijs van € 40/MWh, betaalt hij € 3.200.
- De TNB C op zijn beurt moet 40 MW secundair vermogen voor opregeling activeren. Als dit gebeurt tegen een prijs van € 50/MWh, betaalt hij € 2.000.

De globale kostprijs zonder IGCC-netting van deze activeringen bedraagt dus € 2.500 ten laste van alle TNB's.

1. Bepaling van de volumes die worden uitgewisseld via IGCC-netting:

In de veronderstelling dat er geen capaciteitsbeperkingen bij de grenzen zijn, geeft het samenbrengen van de 3 onevenwichten via netting aanleiding tot een globaal resulterend onevenwicht van -30 MW, te herverdelen over de TNB's.

In het voorbeeld hiervoor is het onevenwicht dat voortvloeit uit de TNB A 0 MW en de TNB's B en C krijgen het resulterende onevenwicht van -30 MW opnieuw toegekend in verhouding tot hun individuele onevenwicht dat ze oorspronkelijk hadden samengebracht.

Zo zal het resulterende onevenwicht na netting van TNB B gelijk zijn aan $80/120 * -30 \text{ MW} = -20 \text{ MW}$; het residuele onevenwicht na netting van TNB C zal gelijk zijn aan $40/120 * -30 \text{ MW} = -10 \text{ MW}$.

Met andere woorden:

- TNB A heeft 90 MW geëxporteerd naar de pool;
- TNB B heeft 60 MW geïmporteerd van de pool; hij moet 20 MW compenseren door zijn eigen middelen voor regeling.
- en TNB C heeft 30 MW geïmporteerd van de pool; hij moet 10 MW compenseren door zijn eigen middelen voor regeling.

2. Settlement van de uitwisselingen tussen TNB's:

De opportuniteitsprijs voor TNB A is € 30/MWh, voor TNB B € 40/MWh; en voor TNB C € 50/MW.

De prijs van de afrekening van deze uitwisselingen bedraagt = $(30*90 + 40*60 + 50*30)/(90+60+30) = € 36,67/\text{MWh}$

TNB A krijgt dus € 3.300 van de pool, TNB B betaalt € 2.200 aan de pool en TNB C betaalt € 1.100 aan de pool.

TNB B betaalt bovendien € 800 (20MWh*€ 40/MWh) voor de activering van de secundaire regeling en TNB C € 500 (10MWh*€ 50/MWh) voor de activering van de secundaire regeling.

De totale kost van de activeringen bedraagt € 1.300, geheel betaald door de TNB's.

3. Bepaling van de parameters BOV, BAV, NRV en HUP

In de veronderstelling dat Elia TNB B is, krijgen we voor kwartier j:

- $\text{BOV}_j = 80 (60 + 20) \text{ MW}$
- $\text{BAV}_j = 0 \text{ MW}$

- $NRV_j = 80 \text{ MW}$
- $HUP_j = \text{€ } 40/\text{MWh}$