



Contract betreffende de Dienst voor de Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen

'VSP-Contract'



Contractreferentie [Contractreferentie]

tussen

[bedrijfsnaam], een onderneming naar [nationaliteit] recht met maatschappelijke zetel te [adres], en ondernemingsnummer [nummer], geldig vertegenwoordigd door [naam1] en [naam2], in hun respectieve hoedanigheid van [functie1] en [functie2];

hierna de 'Aanbieder van Diensten', 'Dienstverlener' of 'VSP' genoemd,

en

Elia Transmission Belgium NV/SA, een vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, opgericht naar **Belgisch** recht, met maatschappelijke zetel te Keizerslaan 20, B-1000 Brussel, ingeschreven in het handelsregister (Brussel) onder nummer **0731.852.231**, vertegenwoordigd door [naam1] en [naam2], in hun respectieve hoedanigheid van [functie1] en [functie2];

hierna 'Elia' genoemd,

Elia en de [Aanbieder van Diensten] kunnen hierna ook afzonderlijk 'de Partij' en gezamenlijk 'de Partijen' worden genoemd.



Overwegende hetgeen volgt:

- Elia is verantwoordelijk het beheer van het Belgische transmissienet waarover zij een eigendoms- of minstens een gebruiksrecht heeft (hierna het 'Elia-net');
- Elia werd aangesteld als Transmissienetbeheerder (hierna 'TNB') overeenkomstig de Belgische wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt (hierna de 'Elektriciteitswet') en waakt over de veiligheid, de betrouwbaarheid en de efficiëntie van het Elia-net;
- Elia moet daarom de operationele veiligheid, de frequentiekwaliteit en een efficiënt gebruik van het geïnterconnecteerde systeem en de geïnterconnecteerde middelen waarborgen – overeenkomstig Verordening (EU) 2017/1485 van de Commissie van 2 augustus 2017 tot vaststelling van richtsnoeren betreffende het beheer van elektriciteitstransmissiesystemen (hierna de 'SOGI');
- [VSP] zegt bereid te zijn op te treden als Aanbieder van diensten voor de regeling van de spanning en het reactief vermogen ('VSP' of 'Voltage Service Provider') volgens de Modaliteiten en Voorwaarden van dit Contract betreffende de Dienst voor de regeling van de spanning en het reactief vermogen;
- De Partijen begrijpen dat dit Contract geen toegang verleent tot het Elia-net;
- De Dienst wordt als onderdeel van de verplichtingen van de Netgebruiker en/of vrijwillig aangekocht, volgens artikel 234 van het Federaal Technisch Reglement en artikel 12 *quinquies* van de Elektriciteitswet;
- De hierna vastgestelde Algemene en Specifieke Voorwaarden regelen het Contract en de rechten en plichten van de Partijen in verband met de Dienst voor de regeling van de spanning en het reactief vermogen, behoudens de toepasselijke bepalingen van het Federaal Technisch Reglement of, in voorkomend geval, behoudens de naleving van de relatieve gevoeligheidscoëfficiënt die in bijlage 1 wordt bepaald volgens de criteria die daartoe zijn vastgesteld in het met Elia gesloten Aansluitingscontract voor de Technische Eenheid;
- Dit Contract valt onder de Voorwaarden voor de Dienst voor de regeling van de spanning en het reactief vermogen.

Zijn de volgende punten overeengekomen:

Inhoud

Deel I - Algemene voorwaarden	6
Deel II - Specifieke Voorwaarden	7
Titel 1: Definities	8
Art. II.1 Definities	8
Titel 2: Voorwaarden voor deelname aan de Dienst	14
Art. II.2 Voorwaarden voor de VSP	14
Art. II.3 Voorwaarden voor de Technische Eenheden	15
Titel 3: Activering	20
Art. II.4 Activering van het Dienstype Automatische Regeling	20
Art. II.5 Activering van het Dienstype Handmatige Regeling	20
Art. II.6 uitwisseling VAN INFORMATIE	21
Titel 4: Controle van de levering van de Dienst	23
Art. II.7 Controle van de levering van de Dienst	23
Titel 5: Vergoeding en Penaliteiten	24
Art. II.8 Vergoeding	24
Art. II.9 Penaliteiten	24
Titel 6: Facturering	25
Art. II.10 Facturering en betaling	25
Deel III - Bijlagen	27
Bijlage 1. Lijst van de Regelende en/of Niet-regelende Technische Eenheden	28
Bijlage 2. Berekening van DE vergoeding van de Dienst	30
Bijlage 3. Controle van de levering voor het Dienstype Automatische Regeling	39
Bijlage 4. Controle van de levering voor het Dienstype Handmatige Regeling	42
Bijlage 5. Voorbeeld van de berekening van de relatieve gevoeligheidscoëfficiënt van de Technische Eenheden (α_{deg})	44
Bijlage 6. Vermindering van de vergoeding wegens Niet-levering van het Dienstype Automatische Regeling	46
Bijlage 7. Vermindering van de vergoeding wegens Niet-levering van het Dienstype Handmatige Regeling	47
Bijlage 8. Mededeling van een Referentiewaarde door Elia voor het Dienstype Handmatige Regeling ..	49



Bijlage 9. Imputatiestructuur	52
Bijlage 10. Contactpersonen	53
Bijlage 11. Verklaring van de Elia Netgebruiker	54
Bijlage 12. Vergoeding voor de activering.....	56
Bijlage 13. Prekwalificatieprocedure	6160



DEEL I - ALGEMENE VOORWAARDEN

[De Algemene Voorwaarden maken deel uit van een afzonderlijke openbare raadpleging, beschikbaar op de website van Elia]



Deel II - Specifieke Voorwaarden

DEEL II - SPECIFIEKE VOORWAARDEN

[Contracttype]
JJJJ-MM-DD
Paraaf Elia:

7
V2/~~2021~~2023

[Contractreferentie]
[Dienstverlener]
Paraaf [SP]:

TITEL 1: DEFINITIES

ART. II.1 DEFINITIES

Behoudens een verdere specificatie met het oog op de toepassing voor doeleinden van het Contract, zonder evenwel de bepalingen van de Algemene Voorwaarden en de bepalingen van openbare orde te miskennen, worden de begrippen gedefinieerd in de Elektriciteitswet, de elektriciteitsdecreten en/of -ordonnanties in verband met de organisatie van de elektriciteitsmarkt en/of de diverse toepasselijke Technische Reglementen, alsook de toepasselijke netwerkcodes en richtsnoeren van de EU, zoals van tijd tot tijd gewijzigd, ook voor de doeleinden van het Contract begrepen in de zin van deze wettelijke of reglementaire definities.

Bovendien gelden de volgende definities voor de doeleinden van het Contract:

Toegangspunt	Voor de doeleinden van dit Contract:
	• Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 29°, van het Federaal Technisch Reglement voor toegang tot het transmissienet van Elia. • Voor een toegang tot het Elia-net dat geen transmissienet is: een punt dat gekarakteriseerd wordt door zijn fysieke plaats en zijn spanningsniveau waarvoor een toegang tot het Elia-net dat geen transmissienet is wordt toegewezen, met het oog op de injectie of afname van vermogen vanuit een elektriciteitsproductie-eenheid, een verbruiksinstallatie, of een asynchroon opslagpark dat is aangesloten op dit net;
Toegangscontract	Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 8°, van het Federaal Technisch Reglement voor een toegang tot het transmissienet van Elia; voor een toegang tot het Elia-net dat geen transmissienet is, betekent dit het contract tussen Elia en een Elia Netgebruiker of een derde partij die door deze Elia Netgebruiker is aangesteld voor de toegang van de installaties van de Elia Netgebruiker tot het Elia-net;
Houder van een toegangscontract of 'ACH' (Access Contract Holder)	De partij die toegang tot het Elia-net vraagt en die het Toegangscontract met Elia sluit;
Actieve Energie	Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 14°, van het Federaal Technisch Reglement;
Actief Vermogen	Zoals gedefinieerd in Art. 2, punt 20, van Verordening (EU) 2016/631 van de Commissie van 14 april 2016 tot vaststelling van een netcode betreffende eisen voor de aansluiting van elektriciteitsproducenten op het net;
Diensttype Regeling	Automatische Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen op het Elia-net met behulp van een geautomatiseerde en onafgebroken modulering van de productie/absorptie van Reactief Vermogen door

Deel II - Specifieke Voorwaarden

	de VSP afhankelijk van de op het Meetpunt van de Dienst gemeten spanning;
Gesloten distributiesysteem of 'CDS' (Closed Distribution System)	Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 3°, van het Federaal Technisch Reglement; voor de doeleinden van dit Contract verwijst CDS naar op het Elia-net aangesloten CDS's;
Beheerder van een CDS of 'CDS-beheerder'	Een natuurlijke of rechtspersoon die door de bevoegde overheid is aangesteld als de Beheerder van het CDS;
CDS-gebruiker	Zoals gedefinieerd in Art. 2, §1, 58°, van het Federaal Technisch Reglement;
Communicatietest	Een test waarmee Elia nagaat of de VSP in staat is de nodige gegevens uit te wisselen om het contract uit te voeren volgens Bijlage 8;
Compensatormodus	De werkingsmodus waarin een Technische Eenheid het Dienstype Automatische en/of Handmatige Regeling verstrekt, terwijl ze meer Actief Vermogen afneemt dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus en minder Actief Vermogen afneemt dan haar Maximumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus;
Aansluitingscontract	Het contract dat tussen een Elia Netgebruiker en Elia gesloten is, zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 9°, van het Federaal Technisch Reglement;
Regelende Technische Eenheid	Een Technische Eenheid die zowel kan deelnemen aan het Dienstype Automatische Regeling als aan het Dienstype Handmatige Regeling, volgens Art. 62 van het Federaal Technisch Reglement;
Dag	Een periode van 24 uur die aanvangt om 00.00 uur CET 's ochtends en eindigt om 24:00 uur CET 's nachts;
Elia-net	Het elektriciteitsnet waarvan Elia het eigendomsrecht of ten minste het gebruiks- en exploitatierecht bezit en waarvoor Elia is aangeduid als netbeheerder;
Elia Netgebruiker	Een Netgebruiker die is aangesloten op het Elia-net;
Netgebruiker	Zoals gedefinieerd in Art. 2, §1, 57°, van het Federaal Technisch Reglement;
Verklaring van de Elia Netgebruiker	De officiële verklaring van de Elia Netgebruiker aan Elia, met het bewijs dat de Elia Netgebruiker een VSP heeft aangewezen, opgemaakt volgens de modelbrief verstrekt in Bijlage 11;
Federaal Technisch Reglement	De bepalingen van het Koninklijk Besluit van 22 april 2019 houdende een technisch reglement voor het beheer van het

Deel II - Specifieke Voorwaarden

			transmissienet van elektriciteit en de toegang ertoe, zoals van tijd tot tijd gewijzigd;
Netspanning of 'GV' (Grid Voltage)			De spanning op het Meetpunt van de Dienst;
Injectiemodus			De werkingsmodus waarin een Technische Eenheid het Dienstype Automatische en/of Handmatige Regeling verstrekt, terwijl ze meer Actief Vermogen injecteert dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie of meer Actief Vermogen afneemt dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij afname;
Verbindingspunt			Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 32°, van het Federaal Technisch Reglement;
Dienstype Handmatige Regeling			Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen op het Elia-net met behulp van een stapsgewijze modulering van de productie/absorptie van Reactief Vermogen door de VSP na een expliciet signaal vanwege Elia;
Minimumdrempel van Vermogen bij injectie	Actief		Geinjecteerd Actief Vermogen waarbuiten een Technische Eenheid de Dienst begint te leveren in Injectiemodus;
Minimumdrempel van Vermogen bij afname	Actief		Afgenomen Actief Vermogen waarbuiten een Technische Eenheid de Dienst begint te leveren in Injectiemodus;
Minimumdrempel van Vermogen in Compensatormodus	Actief		Afgenomen Actief Vermogen waarbuiten een Technische Eenheid de Dienst begint te leveren in Compensatormodus;
Maximumdrempel van Vermogen in Compensatormodus	Actief		Afgenomen Actief Vermogen waarbuiten een Technische Eenheid de Dienst stopt te leveren in Compensatormodus;
Technisch 'P _{max_tech} '	Pmax	of	Een gegeven dat de geïnstalleerde capaciteit (in MW) aanduidt van een Technische Eenheid aangeeft , overeenkomstig Art. 45 en 48 van de SOGL, zoals vermeld in het OPA Contract of zoals overeengekomen door Elia en de VSP indien de Technische Eenheid niet is opgenomen in een OPA-contract met Elia;
Maand			Een periode die begint op de 1ste dag van de maand om 0:00 en eindigt op de laatste dag van de maand om 24:00;
Niet-regelende Eenheid	Technische		Een Technische Eenheid die uitsluitend kan deelnemen aan het Dienstype Handmatige Regeling en die niet valt onder de criteria voor Regelende Technische Eenheden volgens Art. 62 van het Federaal Technisch Reglement;
Open Kwalificatieprocedure			Een kwalificatieprocedure volgens de voorschriften van de openbare aanbestedingen waarin kandidaten voor de

Deel II - Specifieke Voorwaarden

	Dienstverlening aan de hand van door Elia vastgestelde criteria worden doorgelicht in een publicatie op de website ted.europe.eu ;
Gemeten Vermogen of 'P _{measured} '	Het netto kwatuur Actief Vermogen, d.w.z. het verschil tussen bruto afname en bruto injectie, gemeten op kwatuurbasis op een Meetpunt van de Dienst. Het nettoverbruik vanaf het Elia-net wordt beschouwd als een positieve waarde, de netto-injectie in het Elia-net wordt beschouwd als een negatieve waarde;
Power park module Of "PPM"	Zoals gedefinieerd in Art. 2, 17° van de RfG;
Publiek Distributienet	Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 49°, van het Federaal Technisch Reglement;
Publiek Distributienet-gebruiker	Een Netgebruiker die op het Publiek Distributienet is aangesloten;
Beheerder van een Distributienet of 'DNB'	Zoals gedefinieerd in Art. 2, 11°, van de Elektriciteitswet;
Reactieve Energie	Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 15°, van het Federaal Technisch Reglement
Reactief Vermogen of 'Q'	Zoals gedefinieerd in Art. 2 (28), van Verordening (EU) 2016/631 van de Commissie van 14 april 2016 tot vaststelling van een netcode betreffende eisen voor de aansluiting van elektriciteitsproducenten op het net;
Gevraagd Reactief Vermogen of 'Q _{req} '	Het Reactief Vermogen (in MVar) dat wordt gevraagd voor de activering van het Dienstype Automatische Regeling en/of het Dienstype Handmatige Regeling;
RfG	De Verordening van de Commissie (EU) 2016/631 van 14 april 2016 tot vaststelling van een netcode betreffende eisen voor de aansluiting van elektriciteitsproducenten op het net;
Gevoeligheidscoëfficiënt (α_{eq})	Zoals gedefinieerd in Art. 67 van het Federaal Technisch Reglement;
Referentiewaarde	De controlevariabele van een bepaalde Technische Eenheid op een bepaald ogenblik, die de verhouding bepaalt tussen de spanning en de regeling van het Reactief Vermogen, uitgedrukt in MVar. De Referentiewaarde, zoals gevraagd door Elia volgens de modaliteiten in Bijlage 8, beschrijft de vereiste stapsgewijze regeling van de productie of absorptie van Reactief Vermogen door de Technische Eenheid volgens de Diensttypes Automatische en Handmatige Regeling;

Deel II - Specifieke Voorwaarden

Diensttype	Diensten voor Handmatige of Automatische Regeling die samen de Dienst voor de Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen vormen;
Meetpunt van de Dienst	Een punt in een elektrisch net dat als referentie wordt genomen voor de meting van de levering van de Dienst volgens Art. II.3.4 a);
Synchrone elektriciteitsproductie-eenheid	Zoals gedefinieerd in Art. 2, 9° van de RfG
Of "SPGM"	
Asynchroon opslagpark	Zoals gedefinieerd in Art. 2, § 1, 27°, van het Federaal Technisch Reglement;
Of "SPM"	
Prekwalificatietest	Een test die wordt afgelegd vóór de levering van de Dienst, volgens de modaliteiten in Art. II.3.1;
Technisch Regelbereik in Compensatormodus	Het Reactief Vermogen dat op vraag van Elia kan worden geproduceerd of geabsorbeerd, binnen de technisch mogelijke werkingsgrenzen beschreven in Bijlage 1, voor een Technische Eenheid die functioneert in Compensatormodus;
Technisch Regelbereik in Injectiemodus	Het Reactief Vermogen dat op vraag van Elia kan worden geproduceerd of geabsorbeerd, binnen de technisch mogelijke werkingsgrenzen beschreven in Bijlage 1, voor een Technische Eenheid die functioneert in Injectiemodus;
Technische Eenheid	Een voorziening die is aangesloten op het Elia-net, een Publiek Distributienet of een CDS en die Diensten voor de Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen kan leveren aan Elia;
Contract voor de verantwoordelijke voor de niet-beschikbaarheidsplanning	Het contract tussen Elia en de verantwoordelijke voor de niet-beschikbaarheidsplanning volgens Art. 244 van het Federaal Technisch Reglement;
of 'OPA-contract'	
Contract voor de Programma-agent	Het contract tussen Elia en de Programma-agent volgens Art. 249 van het Federaal Technisch Reglement;
of 'SA-contract'	
Dienst voor de Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen of 'Dienst'	De Dienst die wordt gevormd door het Diensttype Handmatige Regeling en/of het Diensttype Automatische Regeling;
Aanbieder spanningsdiensten,	van Elke natuurlijke of rechtspersoon zoals gedefinieerd in Art. 234 van het Federaal Technisch Reglement, met wie Elia een contract heeft



Deel II - Specifieke Voorwaarden

of 'VSP' (Voltage Service Provider)	Service	gesloten voor de levering van de Dienst voor de Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen;
Week		Een periode die begint om 00:00 uur op maandagochtend en eindigt om 24:00 uur op de daaropvolgende zondag;

TITEL 2: VOORWAARDEN VOOR DEELNAME AAN DE DIENST**ART. II.2 VOORWAARDEN VOOR DE VSP****II.2.1 Aanduidingsprocedure van de VSP door de Elia Netgebruiker**

Overeenkomstig Art. 234, 5^{de} alinea, van het Federaal Technisch Reglement is de VSP de Elia Netgebruiker van Technische Eenheden die de Dienst verlenen of een derde partij die door de Elia Netgebruiker als VSP is aangeduid. Wanneer de Elia Netgebruiker een derde partij aanduidt, moet de VSP Elia een door de Netgebruiker en de VSP ondertekend exemplaar bezorgen van de Verklaring van de Elia Netgebruiker zoals vermeld in Bijlage 11.

II.2.2 Indien de VSP voor een specifieke Technische Eenheid verandert, neemt de nieuwe partij die zijn rol overneemt ook de plichten op zich die uit dit Contract voortvloeien.

II.2.3 Wanneer een of meer van de in Bijlage 1 vermelde Technische Eenheden worden overgedragen aan een andere VSP, werkt de VSP samen met de Elia Netgebruiker(s) van de Technische Eenheid of Technische Eenheden om de correcte overdracht van de Technische Eenheid naar de nieuwe VSP te garanderen door alle nodige informatie te verstrekken.

II.2.4 In toepassing van Art. 234, 4^{de} alinea, van het Federaal Technisch Reglement, wanneer de Dienst op een Toegangspunt van een CDS wordt verleend, heeft de betrokken CDS-beheerder het exclusieve recht om de Dienst te verlenen aan Elia door de rol van VSP op zich te nemen of door een VSP aan te stellen. Als de CDS-beheerder de Dienst levert met Technische Eenheden van een CDS-gebruiker, eist Elia een bewijs van een overeenkomst die door beide partijen is ondertekend voordat de VSP de Dienst begint te leveren.

II.2.5 In toepassing van Art. 234, 4^{de} alinea, van het Federaal Technisch Reglement, wanneer de Dienst op een Verbindingspunt wordt verleend, heeft de betrokken DNB het exclusieve recht om de Dienst te verlenen aan Elia door de rol van VSP op zich te nemen of door een VSP aan te stellen. Als de DNB de Dienst levert met Technische Eenheden van een Publieke Distributienet-gebruiker, eist Elia een bewijs van een overeenkomst die door beide partijen is ondertekend voordat de VSP de Dienst begint te leveren.

II.2.6 Open kwalificatieprocedure

Voordat de VSP een offerte voor de Dienstverlening indient, moet de VSP aan de volgende voorwaarden hebben voldaan:

- 1) Verstrekking van een verklaring (een zogenoemde 'beëdigde verklaring') waarin de VSP verklaart dat hij voldoet aan de verplichtingen inzake de betaling van socialezekerheidsbijdragen volgens de wettelijke bepalingen en aan de verplichtingen inzake de betaling van belastingen volgens de wettelijke bepalingen, en dat hij zich niet in een toestand van faillissement bevindt.
- 2) Bewijs van de gezonde financiële en economische toestand van de VSP.

Een VSP heeft zijn kandidatuur voor de toepasselijke dienst ingediend door een ingevuld aanvraagformulier en de vereiste documenten aan Elia te verstrekken. Het aanvraagformulier en het model van de beëdigde verklaring kunnen op de website van Elia worden gedownload of worden aangevraagd met een e-mail naar contracting_as@elia.be, met de in Bijlage 10 aangeduide contractueel verantwoordelijke in kopie.

De VSP moet voldoen aan de voorwaarden die vermeld zijn in de Open Kwalificatieprocedure.

Indien bevestigd is dat de VSP niet langer voldoet aan de bovenvermelde voorwaarden, brengt Elia de VSP hiervan op de hoogte via een aangetekende brief. Als de VSP 15 dagen na ontvangst van de kennisgeving nog steeds niet aan deze voorwaarden voldoet, worden de

Deel II - Specifieke Voorwaarden

deelname van de VSP aan de Dienst en de vergoeding opgeschort tot deze voorwaarden volledig worden nageleefd.

ART. II.3 VOORWAARDEN VOOR DE TECHNISCHE EENHEDEN

- II.3.1 De VSP exploiteert Technische Eenheden die het Reactief Vermogen afkomstig van en naar het Elia-net kunnen produceren en/of absorberen of heeft een overeenkomst gesloten met een of meer Elia Netgebruikers of CDS-gebruikers die Technische Eenheden exploiteren die het Reactief Vermogen van en naar het Elia-net kunnen produceren en/of absorberen.
- II.3.2 De Technische Eenheden die de VSP gebruikt om de Dienst te verlenen, zijn opgesomd in Bijlage 1 (met inbegrip van de nodige technische en meetgegevens). De lijst van deze Technische Eenheden kan te allen tijde veranderen op grond van een overeenkomst tussen de Partijen in de loop van de periode van Dienstverlening.
- II.3.3 De Technische Eenheid kan onder de volgende voorwaarden deelnemen aan de Dienst:

Technische vereisten

- a) De Technische Eenheden moeten voldoen aan de vereisten die zijn opgenomen in de artikelen van het Federaal Technisch Reglement en aan de algemene toepassingseisen volgens Art. 7(4) van de RfG met betrekking tot de Dienst, zoals gedefinieerd in de onderstaande tabel en, wat de automatische dienst betreft, voldoen aan de relatieve Gevoeligheidscoëfficiënt α_{eq} . De Gevoeligheidscoëfficiënt wordt door Elia bepaald na de besprekingen tussen Elia en de VSP zoals beschreven in Bijlage 13 en in overeenstemming met de criteria die daartoe zijn bepaald in het Aansluitingscontract (dat de technische karakteristieken van de Technische Eenheid beschrijft). De Gevoeligheidscoëfficiënt α_{eq} is vastgesteld in Bijlage 1.

Technische eenheid	Artikelen van het Federaal Technisch Reglement	Artikelen van de algemene toepassingseisen volgens Art. 7(4) van de RfG ²
Nieuw Type B, C, D SPGM	Art. 89 en 234	Art. 4.3.1/5.5.1
Nieuw Type B, C, D PPM	Art. 93 en 234	Art. 4.4.2/5.6.2
Nieuw Type B, C, D SPM	Art. 99 en 234	n.v.t. ²
Nieuwe HVDC interconnector	Art. 104 en 234	
Nieuwe generatoren aangesloten op een HVDC-verbinding	Art. 106 en 234	
Nieuwe remote-end HVDC-converterstations	Art. 107 en 234	

² Deze tabel kan het voorwerp zijn van evoluties van het wetgevende kader, zoals de aanpassing van de gewestelijke technische reglementen.

Deel II - Specifieke Voorwaarden

Nieuwe offshore PPM met onshore aansluitpunten	Art. 118, 119 en 234	
Nieuwe offshore PPM met offshore aansluitpunten	Art. 130, 131 en 234	
Bestaande SPGM en PPM type C,D	Art. 62 tot 68 en 234	
Bestaande SPGM en PPM type B	Art. 62 tot 68 en 234	
Andere Technische Eenheden zonder verplichting tot deelname aan de Dienst (zoals verbruiksinstallaties rechtstreeks aangesloten op het Elia-net, Technische Eenheden aangesloten op een CDS of op een Publiek Distributienet, een bestaande HVDC interconnectie,...).	Art. 234	

Figuur 1: Relevante artikelen met betrekking tot de vereisten in termen van de capaciteiten voor de regeling van de spanning en het Reactief Vermogen voor verschillende types Technische Eenheden

- b) Elia mag op elk ogenblik tijdens de Dienstverleningsperiode beoordelen of de Technische Eenheden voldoen aan de in Art. II.3.3 a) vermelde voorwaarden. Om misverstanden te vermijden: dit houdt niet in dat Elia het recht heeft zich fysiek toegang te verschaffen tot de Technische Eenheden, behoudens andere regelgeving, namelijk het Federaal Technisch Reglement, betreffende de toegang tot de aansluitingsinstallaties van de Elia Netgebruiker. Indien Elia vaststelt dat een of meer Technische Eenheden niet aan deze voorwaarden voldoen, worden de deelname aan de Dienst van de betreffende Technische Eenheid of Eenheden en de overeenkomstige vergoeding zoals bepaald in Art. II.8.3 opgeschort tot weer volledig aan de voorwaarden wordt voldaan.

Communicatietest

- c) Vóór de aanvang van de Dienstverlening met een Technische Eenheid moet de VSP van deze Technische Eenheid een Communicatietest afleggen om na te gaan of de uitwisseling van berichten correct verloopt volgens Art. II.5.4 en II.5.5. De Dienst mag niet worden verleend voordat de VSP voor deze test geslaagd is.
- d) De VSP verbindt zich ertoe de communicatiemiddelen en -processen te allen tijde operationeel te houden. Indien Elia vaststelt dat de communicatiemiddelen en -processen niet meer aan de eisen voldoen, kan Elia de VSP vragen binnen een redelijke termijn een nieuwe Communicatietest af te leggen en blijft de levering van de Dienst (en de betaling ervan) tot dat ogenblik geschorst. Indien Elia vaststelt dat de VSP niet aan deze Communicatietest voldoet, worden de deelname aan de Dienst van de betreffende Technische Eenheid of Eenheden en de overeenkomstige vergoeding zoals bepaald in Art. II.8.3 opgeschort tot een geslaagde nieuwe Communicatietest voltooid is.

Prekwalificatietest

- e) Vóór de aanvang van de Dienstverlening vraagt Elia een Prekwalificatietest om de kenmerken van de levering van de Dienst door elke Technische Eenheid te controleren.
- f) Deze test moet minstens de activering inhouden van de Dienst waarin de VSP de Dienst moet verlenen volgens de in dit Contract voorziene voorwaarden. De precieze testmodaliteiten worden beschreven in Bijlage 13.

Deel II - Specifieke Voorwaarden

- g) De Prekwalificatietest zal het beschikbaar gestelde Technische Regelbereik van het Reactief Vermogen bevestigen, evenals de meetmodaliteiten en de modaliteiten voor de berekening van Q_{req} (volgens Bijlage 2).
- h) De Prekwalificatietest wordt niet beschouwd als een activering van de Dienst.
- i) Elia behoudt zich het recht voor de Prekwalificatietest op elk ogenblik af te breken indien hij de veiligheid van het Elia-net in gevaar brengt.

Conformiteit

- j) In het geval van niet-conformiteit met een of meer van de verplichtingen in Art. II.3.3, a) tot i), zal de VSP alle nodige maatregelen treffen om zijn conformiteit zo snel mogelijk te herstellen.

II.3.4 Alle Technische Eenheden die aan de Dienst deelnemen, moeten worden geïdentificeerd door een Meetpunt van de Dienst:

- a) Een Meetpunt van de Dienst kan overeenstemmen met:
 - o voor Technische Eenheden die aangesloten zijn op het Elia-net of op een CDS: het Toegangspunt tot het Elia-net. In uitzonderlijke omstandigheden op voorstel van Elia en met akkoord van de VSP tijdens de in Bijlage 13 uiteengezette Prekwalificatieprocedure, kan het Meetpunt van de Dienst een punt zijn dat zich stroomafwaarts van dit Toegangspunt bevindt en dat is gekoppeld aan meetapparatuur;
 - o voor Technische Eenheden in het Publieke Distributienet: het Verbindingspunt (aan de hoogspanningszijde van de transformator van het Verbindingspunt);

Deze Meetpunten van de Dienst worden gebruikt als referentie voor de vergoeding, de controle van de leveringen en de Dienstverlening door de Technische Eenheden volgens de in dit Contract beschreven modaliteiten.

- b) Samengevoegde metingen voor verschillende Technische Eenheden op een bepaald Meetpunt van de Dienst kunnen worden overwogen onder de volgende voorwaarden:
 - o alle Technische Eenheden achter het Meetpunt van de Dienst worden vertegenwoordigd door dezelfde VSP;
 - o een samengevoegd regelingseffect is aantoonbaar en meetbaar aan het Meetpunt van de Dienst;
 - o de VSP moet aantonen dat de Dienstverlening aan het Meetpunt van de Dienst niet op onvoorspelbare wijze wordt beïnvloed door andere Technische Eenheden of lokale netelementen stroomafwaarts van het Meetpunt van de Dienst;
 - o Alle Technische Eenheden die PGM's of PPM's zijn, zijn uitgerust met apparatuur voor de meting van Actief Vermogen in reële tijd.

Wanneer aan alle bovenvermelde voorwaarden is voldaan, mogen de samengevoegde Q_{req} van deze Technische Eenheden worden gebruikt om de Dienstverlening te vergoeden en te controleren zoals bepaald in Art. II.6, Art. II.7 en Art. II.8 en na akkoord met Elia (na de analyse als bepaald in Bijlage 13).

Deel II - Specifieke Voorwaarden

- II.3.5 Een Technische Eenheid die de Dienst verleent kan geen deel uitmaken van een Strategisch Reserve Contract.
- II.3.6 Elia behoudt zich het recht voor een Technische Eenheid, na motivering, te diskwalificeren als haar deelname aan de Dienst de veiligheid van het Elia-net in gevaar brengt.
- II.3.7 Technische Eenheden zijn gekoppeld aan een of meer Toegangspunten die zijn opgenomen in geldige Toegangscontract(en).
- II.3.8 Update van Bijlage 10:
- De overeengekomen lijst met Technische Eenheden die gebaseerd is op het model in Bijlage 1 moet door de VSP altijd up-to-date worden gehouden.
- De overeengekomen lijst met Technische Eenheden kan door de VSP worden aangepast nadat via e-mail een geactualiseerde lijst die gebaseerd is op het model in Bijlage 1 werd ingediend bij de contractueel verantwoordelijke van Elia vermeld in Bijlage 10, en wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:
- Op het ogenblik van de kennisgeving moeten de Technische Eenheden voldoen aan de toepasselijke voorwaarden die zijn vastgesteld in Art. II.3.3 en II.3.4.
 - De geactualiseerde lijst met Technische Eenheden wordt van kracht bij het begin van de Maand die volgt op de kennisgeving van de aanvaarding door Elia.
- II.3.9 Elke Technische Eenheid moet Elia voorzien van een Technisch Regelbereik met een minimumvolume van 1 MVar voor productie of absorptie van Reactief Vermogen.
- II.3.10 Voor elke Technische Eenheid die deelneemt aan de Dienst in Injectie- en Compensatormodus moet het Technisch Regelbereik in Injectiemodus gelijk zijn aan het Technisch Regelbereik in Compensatormodus.
- II.3.11 Indien de VSP niet aangeduid is als Houder van een Toegangscontract voor het aan de betrokken Technische Eenheid gerelateerde Toegangspunt, zal de VSP een bilaterale overeenkomst hebben met de Houder van een Toegangscontract, met de erkenning en aanvaarding van de specifieke modaliteiten van de levering van de Dienst die de toepassing van de toegangstarieven³ kunnen belemmeren, en in het bijzonder de correctie op de aanvullende afname of injectie van reactieve energie volgens sectie 2.2 van de toegangstarieven en het ter beschikking gestelde vermogen volgens sectie 1.3 van de toegangstarieven. Als onderdeel van deze overeenkomst komen de Houder van een Toegangscontract en de VSP overeen om eventuele financiële en datastromen die voortvloeien uit de levering van de Dienst onderling af te stemmen, zonder Elia te informeren en zonder arbitrage door Elia. De VSP zal Elia een bewijs van deze overeenkomst leveren. Indien de VSP dit bewijs niet levert, kan de deelname aan de Dienst van de betrokken Technische Eenheid niet starten en kan de Technische Eenheid niet worden opgenomen in Bijlage 1.
- II.3.12 Regelende Technische Eenheden
- a) De Regelende Technische Eenheden nemen deel aan het Dienstype Automatische Regeling en het Dienstype Handmatige Regeling, met name onder de voorwaarden van de artikelen 62 tot en met 68 van het Federaal Technisch Reglement en overeenkomstig de bepalingen van dit artikel.
 - b) Voor deze Technische Eenheden wordt Reactief Vermogen geproduceerd of geabsorbeerd:

³ "Tarieven voor de toegang tot het net 2020 – 2023", te raadplegen op de website van Elia: <https://www.elia.be/nl/klanten/facturatie-en-tarieven>

Deel II - Specifieke Voorwaarden

- automatisch, tijdens trage (minuut) of plotse (seconde) schommelingen in de Netspanning; en
 - naargelang het geval, door de wijziging van de Referentiewaarde van de automatische spanningsregelaar op verzoek van Elia.
- c) Elke Regelende Technische Eenheid kan Reactief Vermogen absorberen of produceren tussen het technische minimum ($Q_{\text{tech min}}$ of $Q_{\text{tech-}}$) en het technische maximum ($Q_{\text{tech max}}$ of $Q_{\text{tech+}}$) dat is vermeld in Bijlage 1 voor een normale werkspanning op het Meetpunt van de Dienst.
- d) Elke Regelende Technische Eenheid kan Reactief Vermogen absorberen of produceren volgens Art. II.3.12c) voor elke spanning op het Toegangspunt tussen 0,925 en 1,05 keer de normale werkspanning, behalve als er na overleg tussen de Partijen een limiet is vastgelegd volgens de spanningslimieten van de generator of volgens de statorstroom van de generator.
- Een eventuele statorstroombeperking in stationaire toestand mag de werking van de spanningsregeling niet belemmeren.
- e) Binnen het werkingsbereik dat is gedefinieerd in Art. II.3.12c) en II.3.12d) kan elke Regelende Technische Eenheid haar Reactief Vermogen automatisch aanpassen wanneer zich Netspanningsschommelingen voordoen op het Meetpunt van de Dienst, volgens een relatieve Gevoelighedscoëfficiënt α_{eq} die is bepaald door Elia na besprekingen tussen Elia en de VSP zoals beschreven in Bijlage 13. De relatieve Gevoelighedscoëfficiënt van elke Regelende Technische Eenheid wordt aangegeven in Bijlage 11. De VSP is verplicht te garanderen dat de waarde van de relatieve Gevoelighedscoëfficiënt te allen tijde met de realiteit overeenstemt. Zo nodig kan de VSP aan Elia vragen om voor zijn rekening gezamenlijke tests uit te voeren om de relatieve Gevoelighedscoëfficiënt te controleren. De VSP kan de Gevoelighedscoëfficiënt van elke Regelende Technische Eenheid in Bijlage 1 aanpassen na een technische verantwoording en met de instemming van Elia.

II.3.13 Niet-regelende Technische Eenheden

Een Niet-regelende Technische Eenheid neemt uitsluitend deel aan het Dienstype Handmatige Regeling. Zij moet haar levering van Reactief Vermogen kunnen aanpassen tussen twee niveaus die Elia en de VSP overeengekomen zijn. Het Technisch Regelbereik wordt bepaald in Bijlage 1.

TITEL 3: ACTIVERING**ART. II.4 ACTIVERING VAN HET DIENSTTYPE AUTOMATISCHE REGELING**

- II.4.1 Het Diensttype Automatische Regeling moet zonder onderbreking worden geactiveerd wanneer een Technische Eenheid Actief Vermogen aan het injecteren (of afnemen) is boven of gelijk aan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie (of afname) of Actief Vermogen aan het afnemen is binnen de grenzen van haar Minimumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus en haar Maximumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus (zoals overeengekomen in Bijlage 1).
- II.4.2 Regelende Technische Eenheden leveren het Diensttype Automatische Regeling in overeenstemming met Art. II.3.12.

ART. II.5 ACTIVERING VAN HET DIENSTTYPE HANDMATIGE REGELING

- II.5.1 Het Diensttype Handmatige Regeling moet beschikbaar zijn voor activering zonder onderbreking wanneer een Technische Eenheid Actief Vermogen aan het injecteren (of afnemen) is boven of gelijk aan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie (of afname) of Actief Vermogen aan het afnemen is binnen de grenzen van haar Minimumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus en haar Maximumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus (zoals overeengekomen in Bijlage 1).
- II.5.2 Elia kan een Technische Eenheid die is opgenomen in de lijst van Bijlage 1, in realtime vragen om haar Referentiewaarde aan te passen vanaf het ogenblik dat zij beschikbaar is, overeenkomstig de bepalingen van Art. II.3.12 en II.3.13 (deze vraag wordt hierna 'handmatige activering' genoemd).
- II.5.3 Elia zal bij voorrang Technische Eenheden activeren met de bedoeling de totale kosten voor de Dienstverlening te verlagen, met inachtneming van de volgende elementen:
- de ligging van de Technische Eenheid in het net en het spanningsniveau waarop zij aangesloten is;
 - de activeringsprijs;
 - de levering van Reactief Vermogen via de automatische reactie van de machine of een vorige door Elia meegedeelde Referentiewaarde;
 - Elia kan ook andere technische vereisten overwegen die zich op dat ogenblik doen gelden, zoals:
 - het geplande Actief Vermogen van de Technische Eenheid, om te identificeren hoe lang een Technische Eenheid nog beschikbaar is om de Dienst te leveren na de aanvraag voor Referentiewaarde
 - het Technisch Regelbereik van de Technische Eenheid en de resterende marges na de aanvraag voor Referentiewaarde

Deel II - Specifieke Voorwaarden

II.5.4 Elia deelt aan de VSP een Referentiewaarde mee voor de Technische Eenheid/Eenheden die is/zijn geselecteerd onder de voorwaarden beschreven in artikel II.5.3. De Referentiewaarde wordt meegedeeld via een B2B-verzoekbericht van Elia aan de VSP.

De VSP bevestigt de ontvangst van de Referentiewaarde elektronisch binnen maximaal 10 seconden. Wanneer bevestiging uitblijft, zal de handmatige activering mislukt worden geacht en wordt er een vermindering van de vergoeding toegepast volgens Bijlage 7.

De VSP krijgt maximaal 5 minuten de tijd om de Referentiewaarde van de betrokken Technische Eenheid/Eenheden te bereiken vanaf het ogenblik dat die waarde door Elia is verzonden.

II.5.5 Elia verzoekt om de activering van het Dienstype Handmatige Regeling door de VSP een Referentiewaarde toe te zenden met minstens de volgende informatie:

- de geselecteerde Technische Eenheid/Eenheden;
- de nieuwe toe te passen Referentiewaarde in termen van de waarde van het Reactief Vermogen (uitgedrukt in MVAR), die moet worden bereikt binnen de tijdslimiet die in Art. II.5.4 voor deze Technische Eenheid is vastgelegd.

II.5.6 Zodra het door Elia gewenste volume Reactief Vermogen door de Technische Eenheid is bereikt, mag die Technische Eenheid haar Referentiewaarde niet meer wijzigen en mag alleen de automatische regelaar het geproduceerde of geabsorbeerde Reactief Vermogen wijzigen totdat Elia een nieuwe Referentiewaarde verzendt.

II.5.7 Wanneer Elia geen Referentiewaarde verzendt naar de VSP, moet de Regelende Technische Eenheid werken op basis van een basisreferentiewaarde die door Elia en de VSP is vastgesteld in Bijlage 1, en die overeenstemt met een volume Reactief Vermogen uitgedrukt in MVAR en gemeten aan het Meetpunt van de Dienst. Tenzij anders overeengekomen in Bijlage 1, is deze Referentiewaarde 0 MVAR.

II.5.8 Zodra een Technische Eenheid opnieuw is opgestart en Actief Vermogen aan het injecteren of afnemen is boven haar minimumdrempel voor Actief Vermogen bij injectie of afname, ongeacht de laatste door Elia verzonden Referentiewaarde, wordt overeengekomen dat de Technische Eenheid het Dienst zal leveren op basis van de Referentiewaarde vastgesteld in Bijlage 1.

II.5.9 Wanneer de Technische Eenheid minder injecteert of afneemt dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie (of afname) (zoals overeengekomen in Bijlage 1) en de Dienst niet in Compensatormodus levert, kan Elia via een uitdrukkelijke order vragen dat de Technische Eenheid stopt met het produceren of absorberen van Reactief Vermogen. Dit geldt niet tijdens de opstart- of stilleggingsfasen van de Technische Eenheid.

II.5.10 De procedures voor het uitwisselen van een Referentiewaarde tussen Elia en de VSP worden gedetailleerd beschreven in Bijlage 8.

ART. II.6 UITWISSELING VAN INFORMATIE

II.6.1 In elk geval en voor alle Technische Eenheden moet de VSP Elia in kennis stellen van de topologie van het net, de configuratie van de meetapparatuur en de daaruit voortvloeiende modaliteiten voor de levering van Reactief Vermogen. In dit verband moet de VSP Elia alle relevante gevraagde informatie verstrekken.

II.6.2 De VSP aanvaardt dat de meetgegevens van Elia of de CDS-beheerder zullen⁴ worden gebruikt als grondslag voor de in Art. II.8 en Art. II.9 gespecificeerde verrekening.

Deel II - Specifieke Voorwaarden

- II.6.3 De VSP moet de correct ontvangen berichten te allen tijde kunnen interpreteren en naar behoren kunnen beantwoorden.
- II.6.4 De VSP is verplicht de goede werking van de in Art. II.5.4 beschreven communicatiekanalen voor de correcte uitwisseling van berichten proactief te handhaven. Wanneer de activering mislukt doordat deze communicatiekanalen niet beschikbaar zijn of niet naar behoren functioneren (zonder dat dit de fout is van Elia), is dit uitsluitend de verantwoordelijkheid van de VSP.
- II.6.5 Elia behoudt zich het recht voor regelmatige communicatietests te eisen zoals beschreven in Art. II.3.3 om na te gaan of de in Art. II.5.4 beschreven communicatiekanalen voor de correcte uitwisseling van berichten operationeel zijn.
- II.6.6 De voor de uitvoering van de Dienst uitgewisselde informatie wordt gericht aan de respectieve contactpersonen van de Partijen zoals vermeld in Bijlage 10.
- II.6.7 Elke (al dan niet voorspelde) beperking in de regelcapaciteit van het Reactief Vermogen moet zo spoedig mogelijk telefonisch en via e-mail worden meegedeeld door en tussen de in Bijlage 10 vermelde contactpersonen.
- II.6.8 In geval van technische problemen met de elektronische uitwisseling van gegevens in het kader van de Diensttype Handmatige Regeling communiceren de partijen als back-upoplossing via de telefoon.

⁴ Het Meetpunt van de Dienst bevindt zich standaard op het Toegangspunt of het Verbindingspunt, wat betekent dat de meetgegevens van Elia worden gebruikt. Als het Meetpunt van de Dienst zich binnen een CDS bevindt, moeten de meetgegevens van de CDS-beheerder worden gebruikt.

TITEL 4: CONTROLE VAN DE LEVERING VAN DE DIENST**ART. II.7 CONTROLE VAN DE LEVERING VAN DE DIENST****II.7.1 Dienstype Automatische Regeling**

- a) Overeenkomstig Art. II.3.12 moet elke Regelende Technische Eenheid haar productie of absorptie van Reactief Vermogen automatisch kunnen aanpassen wanneer er zich een netspanningsschommeling voordoet op haar Meetpunt van de Dienst, volgens de relatieve Gevoeligheidscoëfficiënt α_{eq} zoals bepaald in Bijlage 1.
- b) Om te waarborgen dat de automatische regelaar van een Regelende Technische Eenheid het Dienstype Automatische Regeling correct levert, gaat Elia na of het Reactief Vermogen dat werkelijk door de Technische Eenheid werd geleverd, overeenstemt met het Reactief Vermogen dat geleverd had moeten zijn als reactie op schommelingen van de Netspanning gemeten op datzelfde Meetpunt van de Dienst.
- c) Elia gebruikt kwartiermeetgegevens om deze controle van elke Technische Eenheid maandelijks te verrichten voor levering in Maand M-2, te beginnen met zes steekproeven. Elke steekproef heeft betrekking op een periode van 5 uur. Elia past waar nodig de in Art. II.9.1 beschreven penaliteit toe.
- d) De criteria voor de leveringscontrole, de modaliteiten en de berekening van niet-geleverde volume voor het Dienstype Automatische Regeling worden beschreven in 3.
- e) In elk geval wordt Netspanning waarvoor regeling wordt verricht, gemeten aan het Meetpunt van de Dienst volgens de modaliteiten van Art. II.6.

II.7.2 Dienstype Handmatige Regeling

- a) Overeenkomstig Art. II.3.12 en II.3.13 moet elke Regelende en Niet-regelende Technische Eenheid haar productie of absorptie van Reactief Vermogen kunnen aanpassen op vraag van Elia volgens Art. II.5.4.
- b) Om te waarborgen dat de Regelende of Niet-regelende Technische Eenheid het Dienstype Handmatige Regeling correct verstrekt, controleert Elia of het bijbehorende Reactief Vermogen correct op het Meetpunt van de Dienst werd geleverd door de Technische Eenheid binnen de in Art. II.5.4 vermelde termijn.
Daartoe gebruikt Elia de 30-secondemetingen op afstand (of de nauwkeurigste metingen die beschikbaar zijn) op het Meetpunt van de Dienst van het geleverde Reactief Vermogen (Q).
- c) Elia verricht deze controle maandelijks voor elke Technische Eenheid voor levering in Maand M-2 op zes steekproeven van activeringsaanvragen door Elia in de loop van zes verschillende dagen. Elia past waar nodig een in Art. II.9.1 beschreven penaliteit toe.
- d) Elia selecteert voor deze controle de activeringsaanvragen met betrekking tot een minimumvolume van 5% Q_{tech_max} (waarde gedefinieerd in Bijlage 1) wanneer het interval met de volgende activeringsaanvraag groter is dan 5 minuten.
- e) De criteria voor de leveringscontrole en de berekening van niet-geleverde volume voor het Dienstype Handmatige Regeling worden beschreven in Bijlage 4.

TITEL 5: VERGOEDING EN PENALITEITEN**ART. II.8 VERGOEDING**

- II.8.1 Volgens artikel 12 *quinquies* van de Elektriciteitswet kunnen de prijzen bij Koninklijk Besluit worden vastgesteld. In dat geval gelden de bij Koninklijk Besluit vastgestelde prijzen en krijgen deze voorrang op de prijzen vastgesteld volgens Bijlage 12.B.
- II.8.2 Elia begint de Dienst te vergoeden voor een Technische eenheid, op voorwaarde dat de voorwaarden uiteengezet in artikel Art. II.3 vervuld zijn.
- II.8.3 Behoudens eventuele penaliteiten zoals gedefinieerd in Art. II.9.1, bestaat de vergoeding voor de Dienst uit de vergoeding voor de activeringskosten voor elke Technische Eenheid en zal deze vergoeding afhankelijk zijn van de prijs (zoals overeengekomen in Bijlage 12) en het Q_{req} volume voor de Diensttypes Automatische Regeling en Handmatige Regeling voor elk kwartier.
- II.8.4 De vergoedingsbasis is het Gevraagd Reactief Vermogen (of $Q_{req,rem}$), berekend volgens Bijlage 2, namelijk een volume MVA_r dat overeenstemt met de regelingsbehoefte van Elia in een bepaald kwartier.
- II.8.5 De vergoeding van de Dienst kan ook bestaan in een compensatie van de kosten veroorzaakt door een verhoging van het tarief van het ter beschikking gesteld vermogen voor afname (PPAD) naar aanleiding van het leveren van de Dienst, op voorwaarde dat de compensatie opgenomen was in het aanbod van de VSP met vermelding van de gemaakte extra kosten.

ART. II.9 PENALITEITEN

- II.9.1 Als Elia op grond van activeringscontroles voor elk Dienstype volgens Art. II.7, Bijlage 3 en Bijlage 4, vaststelt dat de VSP er voor een bepaald kwartier niet in geslaagd is de hoeveelheid Q_{req} te activeren, past Elia een penaliteit toe zoals beschreven in Bijlage 6 en/of Bijlage 7.
- II.9.2 Voor de som van de financiële penaliteiten krachtens Art. II.9.1 geldt een maandelijks plafond, zonder afbreuk te doen aan enige aansprakelijkheid van de VSP voor de niet-naleving van zijn verplichtingen conform Art. I.6 van de Algemene Voorwaarden. De penaliteit mag voor elke maand niet hoger zijn dan de vergoeding zoals bepaald in Art. II.8.3 die de VSP ontvangt voor de Dienst die tijdens die maand werd geleverd door de betrokken Technische Eenheid of samenvoeging van Technische Eenheden conform artikel II.3.4b).

TITEL 6: FACTURERING**ART. II.10 FACTURERING EN BETALING**

- II.10.1 Via een gezamenlijk validatieplatform of een ander overeengekomen kanaal bezorgt Elia de VSP uiterlijk op de vijftiende dag van Maand M een verslag met betrekking tot de monitoring van het Reactief Vermogen dat in Maand M-2 door de VSP is verstrekt. Dit verslag vermeldt onder andere alle penaliteiten voor Maand M-2, zoals berekend door Elia conform Art. II.9.1, samen met de berekeningsmethode en alle gegevens waarop de berekening gebaseerd is.
- II.10.2 De VSP verzendt de pro-formafactuur naar Elia, en wel naar de in Bijlage 10 vermelde contactpersonen, uiterlijk op de 25ste (vijfentwintigste) dag van elke Maand M. De pro-formafactuur vermeldt met name:
- de vergoeding voor de activering van de Dienst in Maand M-2, berekend overeenkomstig Art. II.8;
 - in voorkomend geval, het bedrag van de penaliteiten in Maand M-2, zoals berekend door Elia overeenkomstig Art. II.9.1;
 - de elementen overeenkomstig Art. I.5.1 van de Algemene Voorwaarden.
- II.10.3 Elia zal de pro-formafactuur uiterlijk 5 werkdagen na de ontvangst goedkeuren of weigeren. Conform de pro-formafactuur mag de factuur naar de afdeling Facturering & Betalingen worden verstuurd nadat Elia de pro-formafactuur heeft goedgekeurd of na 5 werkdagen als een reactie uitblijft.
- II.10.4 Betwistingen door de VSP van het verslag en de penaliteiten die zijn bepaald in Art. II.9, moeten worden gemeld uiterlijk 25 kalenderdagen na de dag waarop Elia het respectieve verslag heeft ingediend. In voorkomend geval beginnen de Partijen met elkaar te onderhandelen met het oog op een overeenkomst in overeenstemming met Art. I.13 van de Algemene Voorwaarden.
- II.10.5 Bij gebrek aan een overeenkomst:
- houdt de VSP rekening met de door Elia berekende penaliteiten wanneer hij zijn pro-formafactuur voor Maand M opstelt;
 - zetten de Partijen hun overleg voort met het oog op een minnelijke schikking en wikkelen zij deze factuur af nadat ze een overeenkomst hebben bereikt;
 - bij gebrek aan een minnelijke schikking geldt de geschillenbeslechtsprocedure zoals bepaald in Art. I.13 van de Algemene Voorwaarden.
- II.10.6 Bijlage 9 vermeldt de imputatiestructuur die de VSP dient te hanteren.



Deel II - Specifieke Voorwaarden

De Partijen komen overeen dat dit Contract geldig is vanaf de ondertekeningsdatum tot DD/MM/JJJJ.

Opgemaakt in Brussel in twee exemplaren, waarbij elke betrokken Partij bevestigt een exemplaar te hebben ontvangen. De officiële versie werd opgesteld in het Nederlands en het Frans, waarbij geen enkele versie primeert op de andere; de Engelse versie dient louter ter informatie.

ELIA TRANSMISSION BELGIUM N.V./S.A., vertegenwoordigd door:

[•]

[•]

[•]

[•]

Datum:

Datum:

[Dienstverlener], vertegenwoordigd door:

[•]

[•]

[•]

[•]

Datum:

Datum:



Deel III - Bijlagen

DEEL III - BIJLAGEN

[Contracttype]
JJJJ-MM-DD
Paraaf Elia:

27
V2/~~2021~~2023

[Contractreferentie]
[Dienstverlener]
Paraaf [SP]:



BIJLAGE 1. LIJST VAN DE REGELENDE EN/OF NIET-REGELENDE TECHNISCHE EENHEDEN

Naam: [VSP]

Versie: [Datum indiening door VSP]

Geldigheidsperiode: [begin] – [einde]

In overeenstemming met Art. II.3.2 moet de VSP de Technische Eenheden vermelden waarop hij de Dienst beschikbaar zal stellen.

De Technische Eenheden moeten voldoen aan alle in Art. II.3.4 vastgestelde voorwaarden.

Deze lijst moet door de VSP aan Elia worden voorgelegd en moet door beide Partijen worden goedgekeurd.

Updates van deze lijst moeten worden uitgewisseld volgens de regels die zijn vastgesteld in Art. II.3.8, en ze moeten worden goedgekeurd via e-mail gericht aan de contracterende verantwoordelijke conform Bijlage 10.

Het feit dat ze worden vermeld op de lijst in deze bijlage betekent geenszins dat deze Technische Eenheden toegangsrechten bezitten.



Technische Eenheid	EAN van het Meetpunt van de Dienst	Regelend (C) of Niet-regelend (NC)	Technisch Regelbereik in Injectiemodus (MVar)				Technisch regelbereik in Compensatormodus (MVar)				Gevoeligheidscoëfficiënt α_{eq}	Basisreferentiewaarde (MVar)	Minimumdrempel van Actief Vermogen (MW) bij injectie	Minimumdrempel van Actief Vermogen (MW) bij afname	Minimumdrempel van Actief Vermogen (MW) in Compensatormodus	Maximumdrempel van Actief Vermogen (MW) in Compensatormodus
			$Q_{tech\ min}$	Q3	Q1	$Q_{tech\ max}$	$Q_{tech\ min}$	Q3	Q1	$Q_{tech\ max}$						

Waarbij:

- $Q_{tech\ min}$ (of Q_{tech+}): technisch minimum dat door de eenheid kan worden geabsorbeerd ~~of geproduceerd~~ en dat het Technisch Regelbereik bepaalt
- Q3: waarde uitgedrukt in % van $Q_{tech\ min}$ die wordt gebruikt om het Technisch Regelbereik op te splitsen in twee prijsklassen volgens de in Bijlage 12 beschreven voorwaarden
- Q1: waarde uitgedrukt in % van $Q_{tech\ max}$ die wordt gebruikt om het Technisch Regelbereik op te splitsen in twee prijsklassen volgens de in Bijlage 12 beschreven voorwaarden
- $Q_{tech\ max}$ (or Q_{tech+}): technisch maximum dat door de eenheid kan worden ~~geabsorbeerd of~~ geproduceerd en dat het Technisch Regelbereik bepaalt
- Basisreferentiewaarde: referentiewaarde volgens welke de Regelende Technische Eenheid wordt verondersteld te werken wanneer Elia geen Referentiewaarde verstuurt naar de VSP

[ContractType]
JJJJ-MM-DD
Paraaf Elia:

29
V2/20212023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraaf [SP]:



BIJLAGE 2. BEREKENING VAN DE VERGOEDING VAN DE DIENST

De berekening van het vermogen dat Elia van de VSP vereist, is de basis voor de vergoeding van de Dienst.

De vergoeding voor elk kwartier is afhankelijk van de waarde Q_{req} en de prijscomponent die voor dat specifieke kwartier geldt zoals gedefinieerd in Bijlage 12.

$$Remuneration(Qh_n) = Q_{req} (Qh_n) * \frac{1}{4} * Price(Qh_n)$$

Waarbij:

- $Q_{req}(Qh_n)$: het Gevraagd Reactief Vermogen dat wordt vergoed voor kwartier n zoals berekend in deze bijlage
- $Price(Qh_n)$: de prijs van Reactieve Energie voor kwartier n zoals bepaald volgens Bijlage 12
- Qh_n : het in beschouwing genomen kwartier

2.A BEREKENING VAN Q_{REQ}

Q_{req} moet worden berekend aan de hand van de volgende formule:

- Voor Regelende Technische Eenheden:
 - Voor een kwartier waarin de Technische Eenheid geen Referentiewaarde ontvangt

$$Q_{req} = - \frac{(GV(t) - V_{startup}) * \alpha_{eq} * 0,45 * P_{tech_max}}{U_{norm_exp}} + Q_{initial} \quad (1)$$

- Voor een kwartier waarin de Technische Eenheid een Referentiewaarde ontvangt

$$Q_{req} = Q_{req_manual} \quad (2)$$

- Voor Niet-regelende Technische Eenheden:

$$Q_{req} = Q_{req_manual}$$

Waarbij:

- $GV(t)$: de gemiddelde waarde van de meting van de Netspanning op het Meetpunt van de Dienst voor het specifieke geregelde kwartier;
- $V_{startup}$: zoals hierna gedefinieerd in deze bijlage;
- Q_{req_manual} : de laatste Referentiewaarde die door Elia is meegedeeld volgens Bijlage 8.
- $Q_{initial}$: het Reactief Vermogen, gemeten in het kwartier na het kwartier waarin de Technische Eenheid voor de laatste keer is opgestart (d.w.z. het laatste ogenblik waarop $P_{measured}$ van de Technische Eenheid hoger begon te worden dan de waarde van haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie, bij afname of in



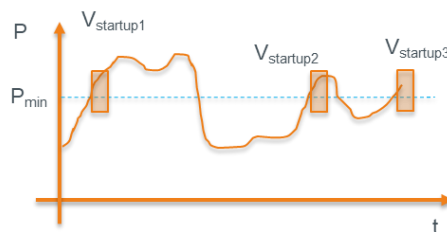
Compensatormodus zoals overeengekomen in Bijlage 1) of gemeten op het kwartier na het kwartier waarin een manuele Referentiewaarde verzocht werd;

- U_{norm_exp} : de standaard operationele Netspanning waaronder de Technische Eenheid wordt geacht te functioneren, zoals overeengekomen in het Aansluitingscontract van de Technische Eenheid of zoals overeengekomen door Elia en de VSP indien de Technische Eenheid niet is opgenomen in een Aansluitingscontract met Elia.;
- P_{tech_max} : een gegeven dat de geïnstalleerde capaciteit (in MW) van een Technische Eenheid aangeeft, overeenkomstig de artikelen 45 en 48 van de SOGL, zoals vermeld in het OPA-Contract of zoals overeengekomen door Elia en de VSP indien de Technische Eenheid niet is opgenomen in een OPA-contract met Elia;

Diensttype Automatische Regeling

De reactie van een bepaalde Technische Eenheid in het kader van het Diensttype Automatische Regeling wordt bepaald door de Netspanning en door de capaciteit van de Technische Eenheid om erop te reageren volgens haar relatieve Gevoeligheidscoëfficiënt (α_{eq}). De gevraagde MVAR's worden beschouwd als MVAR's die worden geproduceerd of geabsorbeerd wanneer de Netspanning afwijkt van $V_{startup}$ (zoals gedefinieerd in deze bijlage).

$V_{startup}$ is de gemiddelde Netspanningswaarde van het kwartier na het kwartier waarin de Technische Eenheid de laatste keer is opgestart (d.w.z. het laatste ogenblik waarop $P_{measured}$ van de Technische Eenheid hoger geworden is dan de waarde van haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie, bij afname of in Compensatormodus (P_{min} in Figuur 2) zoals overeengekomen in Bijlage 1). $V_{startup}$ wordt ook gereset op het kwartier na het kwartier waarin een manuele Referentiewaarde verzocht werd met behulp van de op dat kwartier gemeten Netspanning. $V_{startup}$ kenmerkt, samen met α_{eq} , de statiekurve van de Technische Eenheid.



Figuur 2: Voorbeeld van de berekening van $V_{startup}$ in functie van de evolutie van $P(t)$

Om de verspreiding van fouten bij de berekening van het Gevraagd Reactief Vermogen te vermijden, worden $Q_{initial}$ en $V_{startup}$ eveneens elke dag om 00.00 geïnitieerd voor Technische Eenheden waarvan de injectie of afname van Actief Vermogen hoger is dan de Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie, bij afname of in Compensatormodus op dat tijdstip, met gebruik van respectievelijk het Reactief Vermogen en de Netspanning die in het eerste kwartier van elke dag worden gemeten.

Aanvraag voor Referentiewaarde – Diensttype Handmatige Regeling

Voor het of de kwartieren waarbinnen een Technische Eenheid naar verwachting haar productie of absorptie van Reactief Vermogen voor het Diensttype Handmatige Regeling zal

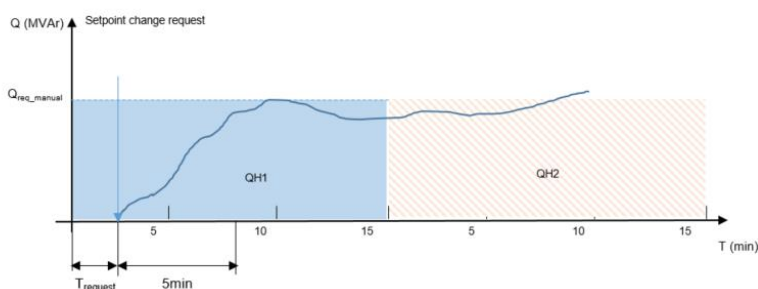


op- of afregelen (volgens de vereisten in Art. II.5) zal Q_{req} overeenstemmen met het gehele volume dat voor dat kwartier gevraagd is.

Geval 1

Voor een aanvraag voor Referentiewaarde die uiterlijk 10 minuten na de aanvang van een gegeven kwartier aankomt (op een tijdstip $T_{request}$ dat gelijk is aan of kleiner is dan het begin van het kwartier + $10 \cdot 60 = 600$ sec binnen het kwartier), stemt het volume Q_{req} voor het kwartier waarbinnen de Referentiewaarde gevraagd is ($Qh1$ in onderstaande figuur) overeen met

$$Q_{req} (Qh1) = Q_{req_manual}$$

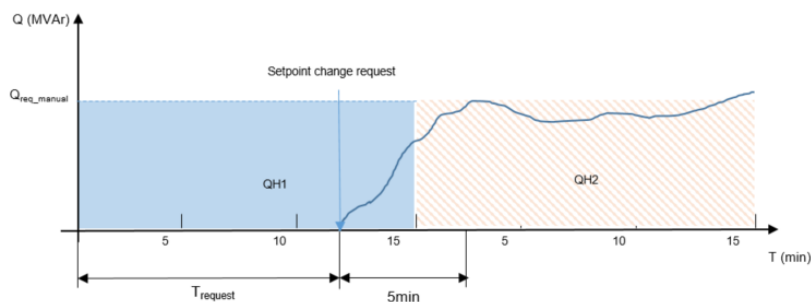


Figuur 3: Berekening van Q_{req} voor een kwartier waarin een aanvraag voor Referentiewaarde is doorgegeven voordat binnen dat kwartier 10 minuten verstreken zijn

Geval 2

Voor een aanvraag voor Referentiewaarde die meer dan 10 minuten na de aanvang van een gegeven kwartier aankomt (op een tijdstip $T_{request}$ dat groter is dan het begin van het kwartier + $10 \cdot 60 = 600$ sec binnen het kwartier), stemt het volume Q_{req} voor het kwartier waarbinnen de Referentiewaarde gevraagd is ($Qh1$) en het kwartier na het kwartier waarbinnen de Referentiewaarde gevraagd is ($Qh2$) overeen met

$$Q_{req}(Qh1) = Q_{req} (Qh2) = Q_{req_manual}$$

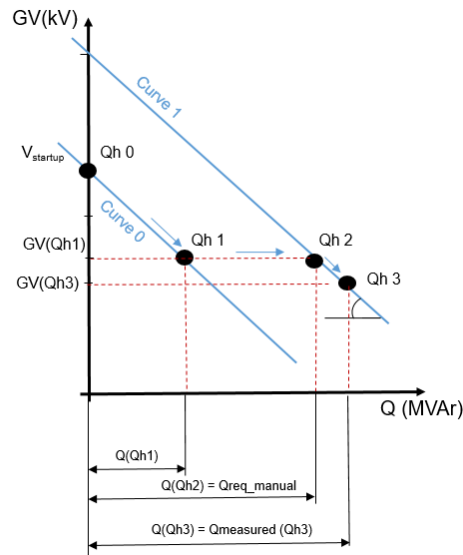


Figuur 4: Berekening van Q_{req_rem} voor twee kwartieren waarin een aanvraag voor de Referentiewaarde is doorgegeven nadat binnen het eerste kwartier 10 minuten verstreken zijn

Vergoedingsprincipe voor een Regelende Technische Eenheid



Voor een Regelende Technische Eenheid zou de vergoeding voor elk kwartier van vier opeenvolgende kwartieren als volgt zijn:



- **Qh 0:** Ervan uitgaande dat de Technische Eenheid in het voorafgaande kwartier is begonnen met het injecteren van Actief Vermogen boven haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie (overeenkomstig Bijlage 1), wordt aangenomen dat de gemiddelde Netspanning gemeten in Qh 0 gelijk is aan $V_{startup}$ en wordt aangenomen dat het gemeten Reactief Vermogen gelijk is aan 0 MVar zodat $Q_{initial}$ gelijk is aan 0 MVar.
- **Qh 1:** Tijdens de levering van het Dienstype Automatische Regeling volgens curve 0, evolueert de Netspanning naar $GV(Qh1)$. $Q_{req}(Qh1)$ wordt berekend volgens de α_{eq} , GV en $V_{startup}$ (overeenkomstig vergelijking (1)) en wordt vergoed volgens de overeengekomen prijs (overeenkomstig Bijlage 12). $Q_{initial} = 0$ aangezien er in de loop van dit kwartier geen aanvraag voor Referentiewaarde vanwege Elia is binnengekomen.
- **Qh 2:** Tijdens Qh2 heeft de Technische Eenheid een aanvraag voor Referentiewaarde gekregen en ze heeft deze Referentiewaarde tijdens Qh2 bereikt volgens de in Bijlage 8 beschreven modaliteiten. $Q_{req}(Qh2)$ is gelijk aan Q_{req_manual} overeenkomstig vergelijking (2). De Technische Eenheid herstart de Automatische Regeling volgens curve 1.
- **Qh 3:** Om de verspreiding van fouten na een aanvraag voor Referentiewaarde te voorkomen, wordt $Q_{req}(Qh3)$ gekalibreerd met behulp van het Reactief Vermogen en de spanning die gedurende dit kwartier worden gemeten, d.w.z. $Q_{initial} = Q_{measured}(Qh3)$ en $V_{startup} = GV(Qh3)$.

$$Q_{req}(Qh3) = - \frac{(GV(Qh3) - V_{startup}) * \alpha_{eq} * 0,45 * P_{tech_max}}{U_{norm_exp}} + Q_{initial} = Q_{measured}(Qh3)$$



Voor het kwartier na Qh3, indien geen nieuwe Referentiewaarde wordt verzonden, wordt $Q_{req,rem}$ berekend volgens α_{eq} , GV en de nieuwe $V_{startup}$ en $Q_{initial}$ (met behulp van vergelijking (1)), zoals hierboven gedefinieerd, en vergoed volgens de overeengekomen prijs (in overeenstemming met Bijlage 12).

2.A.1 Voorbeeld van de berekening van het Gevraagd Reactief Vermogen voor een Regelende Technische Eenheid

De onderstaande tabel geeft een voorbeeld van de berekening van het Gevraagd Reactief Vermogen (Q_{req}) voor een Regelende Technische Eenheid in de veronderstelling dat:

- de Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie gelijk is aan 100 MW
- de Gevoeligheidscoëfficiënt gelijk is aan: $\frac{\alpha_{eq} * 0,45 * P_{tech,max}}{U_{norm,exp}} = 27,33$

Datum	P _{measured} (MW)	Net- spanning GV (kV)	Q _{initial} (MVar)	V _{startup} (kV)	Gemeten Reactief Vermogen (MVar)	Referentie- waarde (MVar)	ΔV = Netspanning - V _{startup} (kV)	Q _{req} (MVar) = - ΔV*27,33 + Q _{initial}
09:30:00	90	/	/	/	/	/	/	/
09:45:00	110	/	/	/	/	/	/	0
10:00:00	150	410,401	0	410,401	0	/	0	0
10:15:00	150	409,652	0	410,401	21	/	-0,749	20,47017
10:30:00	150	409,595	0	410,401	23	/	-0,806	22,02798
10:45:00	150	409,631	0	410,401	22	/	-0,77	21,0441
11:00:00	150	409,623	0	410,401	22	/	-0,778	21,26274
11:15:00	150	409,596	0	410,401	22	/	-0,805	22,00065
11:30:00	150	409,685	0	410,401	20	/	-0,716	19,56828
11:45:00	150	409,627	0	410,401	20	/	-0,774	21,15342
12:00:00	150	410,064	0	410,401	-80	-75	-0,337	-75
12:15:00	150	410,835	-70	410,835	-70	/	0	-70



12:30:00	150	410,688	-70	410,835	-66	/	-0,147	- 65,98249
12:45:00	70	/	/	/	/	/	/	/

- Om 09:45 uur ligt P_{measured} van de Technische Eenheid boven de Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie en is het gevraagde Reactief Vermogen 0 MVar
- Om 10:00 uur wordt een kalibratie uitgevoerd met de gemeten Netspanning en het gemeten Reactief Vermogen. Het initieel Reactief Vermogen (Q_{initial}) is gelijk aan het Reactief Vermogen gemeten voor dit kwartier (d.w.z. 0 MVar in dit voorbeeld) en de initiële Netspanning (V_{startup}) is gelijk aan de Netspanning gemeten voor dit kwartier (d.w.z. 410,401 kV in dit voorbeeld) op het Meetpunt van de Dienst. Als formule (1) wordt toegepast, is het voor dit kwartier gevraagde Reactief Vermogen gelijk aan het gemeten Reactief Vermogen.
- Van 10:15 tot en met 11:45 wordt het Gevraagd Reactief Vermogen berekend overeenkomstig de formule (1) in deze bijlage en met de hierboven gedefinieerde Q_{initial} , V_{startup} en Gevoeligheidscoëfficiënt.
- Om 12:00 vraagt Elia een Referentiewaarde van 75 MVar (absorptie). Het voor dit kwartier gevraagde Reactief Vermogen is dan -75 MVar.
- Om 12:15 wordt een kalibratie uitgevoerd aan de hand van de gemeten Netspanning en het gemeten Reactief Vermogen. Q_{initial} is gelijk aan het gemeten Reactief Vermogen voor dit kwartier en V_{startup} is gelijk aan de gemeten Netspanning voor dit kwartier. Met toepassing van formule (1) is het Gevraagd Reactief Vermogen voor dit kwartier gelijk aan het gemeten Reactief Vermogen.
- Om 12:30 wordt het Gevraagd Reactief Vermogen opnieuw berekend volgens formule (1), met de gekalibreerde waarden Q_{initial} en V_{startup} .
- Om 12:45 zal de Technische Eenheid stoppen en minder Actief Vermogen injecteren dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie. De Dienst wordt dan niet meer geleverd.

2.A.2 Voorbeeld van de berekening van het Gevraagd Reactief Vermogen van een Niet-regelende Technische Eenheid

De onderstaande tabel geeft een voorbeeld van de berekening van het Gevraagd Reactief Vermogen (Q_{req}) voor een Niet-regelende Technische Eenheid. Het Gevraagd Reactief Vermogen is gelijk aan de laatste door Elia meegedeelde Referentiewaarde zoals beschreven in Bijlage 8.

Datum	P_{measured} (MW)	Referentiewaarde (MVar)	Q_{req} (MVar) = Referentiewaarde
10:15:00	150	0	0
10:30:00	150	20	20
10:45:00	150	20	20
11:00:00	150	20	20

Bijlage 2. Berekening van DE vergoeding van de Dienst



11:15:00	150	40	40
11:30:00	150	40	40



2.B BEPALING VAN DE PRIJS $Price(Q_{h_n})$

Afhankelijk van het zoals in deze bijlage berekende Q_{req} wordt de prijs van de vergoeding bepaald volgens de in Bijlage 12 uiteengezette prijsstructuur.

Voor een Regelende Technische Eenheid in Injectiemodus:

- Als $0 < Q_{req} < Q1$: prijs 1 wordt gebruikt voor de vergoeding
- Als $Q1 \leq Q_{req} \leq Q_{tech_max}$: prijs 1 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen tot Q1 en prijs 2 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen van Q1 tot Q_{req}
- Als $Q3 < Q_{req} < 0$: prijs 3 wordt gebruikt voor de vergoeding
- Als $Q_{tech_min} \leq Q_{req} \leq Q3$: prijs 3 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen tot Q3 en prijs 4 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen van Q3 tot Q_{req}

Voor een Regelende Technische Eenheid in Compensatormodus:

- Als $0 < Q_{req} < Q1$: prijs 5 wordt gebruikt voor de vergoeding
- Als $Q1 \leq Q_{req} \leq Q_{tech_max}$: prijs 5 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen tot Q1 en prijs 6 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen van Q1 tot Q_{req}
- Als $Q3 < Q_{req} < 0$: prijs 7 wordt gebruikt voor de vergoeding
- Als $Q_{tech_min} \leq Q_{req} \leq Q3$: prijs 7 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen tot Q3 en prijs 8 wordt gebruikt voor de vergoeding van het volume Reactief Vermogen van Q3 tot Q_{req}

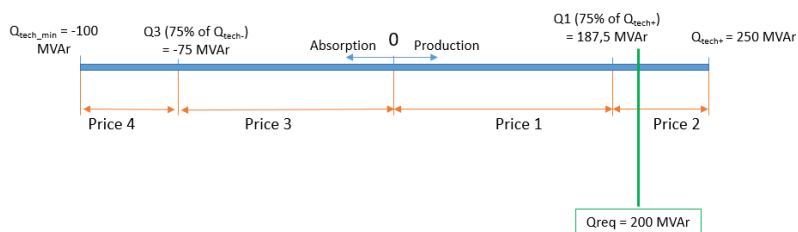
Voor een Niet-Regelende Technische Eenheid:

- Als $0 < Q_{req} < Q_{tech_max}$: prijs 9 wordt gebruikt voor de vergoeding
- Als $Q_{tech_min} \leq Q_{req} < 0$: prijs 10 wordt gebruikt voor de vergoeding

Voorbeeld voor een Regelende Technische Eenheid in Injectiemodus

In de veronderstelling dat het Technisch Regelbereik en het prijsbereik in de onderstaande figuur worden gedefinieerd en dat het Q_{req} gelijk is aan 200 MVar:

Bijlage 2. Berekening van DE vergoeding van de Dienst



De vergoeding bedraagt:

$$Remuneration(Qh_n) = 187.5 * \frac{1}{4} * Price\ 1 + (200 - 187.5) * \frac{1}{4} * Price\ 2$$



BIJLAGE 3. CONTROLE VAN DE LEVERING VOOR HET DIENSTTYPE AUTOMATISCHE REGELING

Elia verwacht dat de productie of absorptie van Reactief Vermogen door de VSP, op het Meetpunt van de Dienst zoals gedefinieerd in Bijlage 13, binnen het berekende tolerantiebereik rond de waarde van Q_{req} , bepaald in de onderstaande formule blijft. Als dat niet het geval is, zal Elia penaliteiten toepassen overeenkomstig Art. II.9.

$$Q_{req} = - \frac{\alpha_{eq} * (GV(t) - V_{startup}) * 0,45 * P_{tech,max}}{U_{norm_expl}} + Q_{initial}$$

Elia aanvaardt een afwijking in de levering van de Dienst voor elk kwartier. Deze tolerantie wordt als volgt berekend:

$$Tolerance = 7.5\% * Q_{tech,max}$$

Met een:

- minimumwaarde van 1 MVar
- maximumwaarde van 25 MVar

Met deze foutmarge wordt in gelijke mate rekening gehouden aan de boven- of ondergrens van de waarde van het bijkomende Reactief Vermogen dat de Technische Eenheid had moeten leveren. Twee waarden worden gedefinieerd rond Q_{req} :

- Ondergrens = $Q_{req} - Tolerance$
- Bovengrens = $Q_{req} + Tolerance$

De controle van de levering bestaat in de verificatie of het op het Meetpunt van de Dienst geleverde Reactief Vermogen binnen het door Ondergrens en Bovengrens gedefinieerde tolerantiebereik ligt.

Voorbeeld van de controle van de activering voor een gegeven Technische Eenheid

We nemen een Eenheid met de volgende kenmerken:

- o ze is aangesloten op het 150 kV-net (U_{norm_expl});
- o ze kan een volume aan Reactief Vermogen leveren in het bereik [$Q_{tech_min} = -48$; $Q_{tech_max} = 96,77$] MVar;
- o ze heeft een maximaal technisch vermogen (P_{max_tech}) van 150 MW en een minimaal Actief Vermogen (P_{min}) van 100 MW;
- o ze heeft een Gevoelheidscoëfficiënt α_{eq} van 18;
- o de standaard operationele Netspanning waaronder de Technische Eenheid naar verwachting functioneert (U_{norm_expl}) is 150 kV
- o de gemiddelde Netspanningswaarde van het kwartier waarin de eenheid voor het laatst werd opgestart $V_{startup} = 158,8$ kV



In dit voorbeeld worden de kwartiermetingen van de Netspanning (GV(t)) en de meetgegevens van het Reactief Vermogen (Q_{meas}) voor 3 september 2019 gecontroleerd van 13:45 uur tot 18:30 uur.

Q_{req} wordt dan berekend met de bovenstaande formule.

De tolerantiemarge die in deze bijlage wordt gedefinieerd, stemt overeen met $0,075 * 96,77 = 7,25$ MVar en is verdeeld rondom Q_{req} . Ze bepaalt de:

- Ondergrens = $Q_{\text{req}} - 7.25$ MVar
- Bovengrens = $Q_{\text{req}} + 7.25$ MVar

Datum	Uur	P_{measured} [MW]	P_{min} [MW]	$GV = U_{\text{meas}}$ [kV]	Q_{meas} [MVar]	Q_{req} [MVar]	Ondergrens [MVar]	Bovengrens [MVar]	Gelukt?
03/09/2019	13:45	150	100	158,4	14,36	3,37	- 3,88	10,62	N
03/09/2019	14:00	150	100	158,1	12,56	5,42	-1,83	12,67	J
03/09/2019	14:15	150	100	158,3	10,63	3,87	-3,38	11,12	J
03/09/2019	14:30	150	100	158,3	11,2	4,35	-2,9	11,6	J
03/09/2019	14:45	150	100	158,5	13,06	2,43	-4,82	9,68	N
03/09/2019	15:00	150	100	158,3	14,99	3,76	-3,49	11,01	N
03/09/2019	15:15	150	100	158,3	15,53	4,01	-3,24	11,26	N
03/09/2019	15:30	150	100	158,5	14,26	2,76	-4,49	10,01	N
03/09/2019	15:45	150	100	158,5	8,73	2,26	-4,99	9,51	J
03/09/2019	16:00	150	100	158,7	7,83	0,95	-6,3	8,2	J
03/09/2019	16:15	150	100	158,2	8,76	5,05	-2,2	12,3	J
03/09/2019	16:30	150	100	158,1	9,03	5,72	-1,53	12,97	J
03/09/2019	16:45	150	100	158,1	14,21	5,53	-1,72	12,78	N
03/09/2019	17:00	150	100	158,3	15,26	4,48	-2,77	11,73	N
03/09/2019	17:15	150	100	158,1	11,69	5,43	-1,82	12,68	J
03/09/2019	17:30	150	100	158	11,3	6,73	-0,52	13,98	J
03/09/2019	17:45	150	100	157,8	13,39	8,38	1,13	15,63	J
03/09/2019	18:00	150	100	157,7	16	9,17	1,92	16,42	J
03/09/2019	18:15	150	100	157,6	16,8	9,94	2,69	17,19	J
03/09/2019	18:30	150	100	156,8	24,9	16,72	9,47	23,97	N

Ter verduidelijking worden de waarden in bovenstaande tabel aangegeven:

- in het blauw voor de gemeten waarden
- in het groen voor de berekende waarden
- in het zwart voor de vaste waarden

Elia acht de Dienst niet geleverd voor elk kwartier waarin de gemeten Q_{meas} van het Reactief Vermogen niet binnen de berekende onder- en bovengrens lag. Deze kwartieren worden als mislukt beschouwd.

In dit voorbeeld is dat het geval voor 8 van de 20 kwartieren, d.i. 40%.



Deze steekproef is representatief voor een van de 6 steekproeven die per Technische Eenheid per maand in beschouwing worden genomen. Op basis van de zes steekproeven van één maand past Elia een vermindering van de vergoeding zoals beschreven in Bijlage 6.

Om een dubbele bestraffing in verband met het tarief voor afname of injectie van bijkomende reactieve energie en de leveringscontrole voor het Dienstype Automatische Regeling te vermijden, zullen kwartieren waarvoor een volume aan Reactief Vermogen reeds werd bestraft via het tarief voor de afname of injectie van aanvullende reactieve energie niet in aanmerking worden genomen voor de leveringscontrole van de Dienst.



BIJLAGE 4. CONTROLE VAN DE LEVERING VOOR HET DIENSTTYPE HANDMATIGE REGELING

Na de aanvraag voor de Referentiewaarde verwacht Elia dat de VSP zijn productie of absorptie van Reactief Vermogen aanpast om binnen de gevraagde termijn de waarde Q_{req} te bereiken als reactie op de aanvraag van Elia, zoals gedefinieerd in Art. II.5.4.

$$Q_{req} = Q_{req_{manual}}$$

Waarbij $Q_{req_{manual}}$ de laatste Referentiewaarde is die Elia heeft meegedeeld zoals beschreven in Bijlage 8.

Elia aanvaardt een afwijking in de levering van de Dienst voor elke aanvraag voor Referentiewaarde. Deze tolerantie wordt als volgt berekend:

$$Tolerance = 7.5\% * Q_{tech,max}$$

Met een:

- minimumwaarde van 1 MVar
- maximumwaarde van 25 MVar

Met deze foutmarge wordt in gelijke mate rekening gehouden aan de boven- of ondergrens van de waarde van het bijkomende Reactief Vermogen dat de Technische Eenheid had moeten leveren. Twee waarden worden gedefinieerd rond Q_{req} :

- Ondergrens = $Q_{req} - Tolerance$
- Bovengrens = $Q_{req} + Tolerance$

De controle van de levering voor het Dienstype Handmatige Regeling bestaat in de verificatie of het op het Meetpunt van de Dienst geleverde Reactief Vermogen binnen het door Ondergrens en Bovengrens gedefinieerde tolerantiebereik ligt tijdens ten minste twee opeenvolgende metingen van 30" van het Reactief Vermogen binnen het gevraagde tijdsbestek zoals gedefinieerd in Art. II.5.4

Voorbeeld van de controle voor een gegeven Technische Eenheid:

Elia verzendt om 8 uur 's ochtends een activeringsaanvraag (productie van Reactief Vermogen) naar Technische Eenheid X met Referentiewaarde '150 MVar' (de communicatieprocedures voor het doorgeven van een Referentiewaarde worden beschreven in Bijlage 8). In dit geval $Q_{req}=150\text{MVar}$

Om te controleren of het Gevraagd Reactief Vermogen werd geleverd (Q_{req}), gebruikt Elia de 30-secondemetingen op afstand van het Reactief Vermogen die beschikbaar zijn voor de periode van 5 minuten na de activeringsaanvraag, nl.:

Tijd	$Q_{meas}(\text{MVar})$
8:00:00	81,76
8:00:30	75,84
8:01:00	77,42
8:01:30	82,55
8:02:00	61,22
8:02:30	59,25
8:03:00	78,21

Bijlage 4. Controle van de levering voor het Diensttype Handmatige Regeling

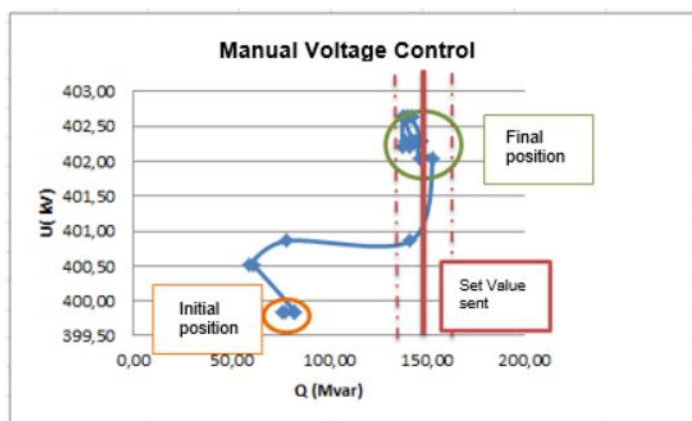


8:03:30	141,41
8:04:00	152,86
8:04:30	146,15
8:05:00	145,36

Elia controleert of het volume aan $Q_{req}(150 \text{ MVar})$ dat gemeten is op het Meetpunt van de Dienst voor minstens twee opeenvolgende metingen binnen de in deze bijlage berekende tolerantiemarges valt. We nemen een Technische Eenheid met $Q_{tech,max} = 200 \text{ MVar}$, de Tolerantie is gelijk aan 15 MVar.

Dat is in dit voorbeeld het geval vanaf de meting om 8:03:30 (d.w.z. 3 minuten en 30 seconden na 8:00 uur). De VSP heeft correct gereageerd op de activeringsaanvraag van Elia (zie ook de onderstaande grafiek). Voor minstens twee opeenvolgende metingen (8:03:30 en 8:04:00) valt het gemeten Reactief Vermogen inderdaad binnen de tolerantie marge.

Om dubbele bestraffing in verband met het tarief voor afname of injectie van bijkomende reactieve energie en de leveringscontrole voor het Diensttype Handmatige Regeling te vermijden, zullen kwartieren waarvoor een volume aan Reactief Vermogen reeds werd bestraft via het tarief voor de afname of injectie van aanvullende reactieve energie niet in aanmerking worden genomen voor de leveringscontrole van de Dienst.





BIJLAGE 5. VOORBEELD VAN DE BEREKENING VAN DE RELATIEVE GEVOELIGHEIDSCOËFFICIËNT VAN DE TECHNISCHE EENHEDEN (α_{eq})

Disclaimer: In deze bijlage wordt ter informatie een voorbeeld gegeven van de berekening van de relatieve Gevoeligheidscoëfficiënt (α_{eq}). Daarbij moet worden opgemerkt dat deze waarde een structureel gegeven is voor de capaciteit van de Technische Eenheid om spanning en Reactief Vermogen te regelen en dat het Federaal Technisch Reglement haar verstrekking voorziet. Indien een Technische Eenheid het Dienstype Automatische Regeling verleent, wordt de relatieve Gevoeligheidscoëfficiënt bepaald door Elia na overleg tussen Elia en de Elia Netgebruiker. Voor elke Technische Eenheid die het Dienstype Automatische Regeling verleent, wordt deze waarde genoteerd in Bijlage 1.

De reactie van een gegeven Technische Eenheid op spanningswijzigingen op haar Meetpunt van de Dienst stemt overeen met de volgende vergelijking (die ook een kenmerk is van de statiekcurve van de Technische Eenheid):

$$\alpha_{eq} = - \frac{\frac{\Delta Q}{0,45 \times P_{nom}}}{\frac{\Delta GV}{U_{norm_expl}}}$$

- ΔGV : het verschil tussen de Netspanning vóór en na de schommeling van de netspanning;
- ΔQ : het absolute verschil tussen het Reactief Vermogen gemeten in Q_{h_n} en het Reactief Vermogen gemeten in $Q_{h_{(n-1)}}$. Dit volume stemt overeen met het bijkomende Reactief Vermogen dat door een Technische Eenheid tijdens het betrokken interval van 15 minuten moet worden geleverd na een schommeling in de gemeten spanning (ΔGV) tijdens hetzelfde interval van 15 minuten, berekend aan de hand van de bovenstaande formule.
- U_{norm_expl} : De standaard operationele Netspanning waaronder de Technische Eenheid naar verwachting functioneert, zoals overeengekomen in het Aansluitingscontract van de Technische Eenheid.
- Q_{h_n} : het in beschouwing genomen kwartier

Elia beschikt over kwartiermetingen van het Reactief Vermogen en metingen van de spanning op het Meetpunt van de Dienst van de Technische Eenheid. De kwartiermetingen na een aanvraag voor Referentiewaarde vanwege Elia worden in een geldige steekproef niet in aanmerking genomen.

Er wordt een tijdsinterval gekozen waarvoor de meting van de Netspanning en van het netto Actief en Reactief Vermogen van de betreffende Technische Eenheid, maar niet noodzakelijkerwijs op de site van de Technische Eenheid, beschikbaar is. De keuze van het tijdsinterval moet aan de volgende criteria voldoen:

- Er zijn geen radicale schommelingen in de frequentie van het systeem en het netto Actief Vermogen van de Technische Eenheid tijdens het tijdsinterval, en geen wijziging van de Referentiewaarde.
- Er vinden tijdens de eerste 20 seconden en de laatste 20 seconden van het interval geen radicale schommelingen van de Netspanning en de netto productie of absorptie van het Reactief Vermogen van de Technische Eenheid plaats.



- Er is tijdens de rest van het interval geen belangrijke schommeling in de Netspanning en in de netto productie of absorptie van het Reactief Vermogen van de Technische Eenheid.

Berekening van ΔQ en ΔGV

ΔGV wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\Delta GV = GV_2 - GV_1$$

Waarbij:

- GV_1 : gemiddelde Netspanning tijdens de eerste 20 seconden van het interval
- GV_2 : gemiddelde Netspanning tijdens de laatste 20 seconden van het interval

ΔQ wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\Delta Q = Q_2 - Q_1$$

Waarbij:

- Q_1 : gemiddelde productie of absorptie van Reactief Vermogen van de Technische Eenheid tijdens de eerste 20 seconden van het interval
- Q_2 : gemiddelde productie of absorptie van Reactief Vermogen van de Technische Eenheid tijdens de laatste 20 seconden van het interval



BIJLAGE 6. VERMINDERING VAN DE VERGOEDING WEGENS NIET-LEVERING VAN HET DIENSTTYPE AUTOMATISCHE REGELING

Elia acht het Dienstype Automatische Regeling voor een gegeven interval van 15 minuten niet geleverd wanneer de schommeling in het Reactief Vermogen gemeten op een bepaald Meetpunt van de Dienst niet binnen de in Bijlage 3 bepaalde foutmarge valt.

Als niet werd voldaan aan de voorwaarden voor levering van het Dienstype Automatische Regeling, zal Elia verminderingen berekenen die worden toegepast op elke maandelijkse vergoeding. Deze berekening gebeurt aan de hand van de volgende regel:

$$\%Q_{\text{failed}} = \frac{\# \text{ QHs die afwijken van de leveringsvoorwaarden in de maandelijkse steekproeven}}{\# \text{ QHs geanalyseerd in de maandelijkse steekproeven}}$$

- o Indien $\%Q_{\text{failed}}$ tussen 0 tot en met 30% valt, zal Elia de vergoeding niet verminderen.
- o Indien $\%Q_{\text{failed}}$ hoger dan 30% en lager dan of gelijk aan 80% valt, wordt een vermindering van 25% toegepast op de vergoeding van de Dienst voor deze Technische Eenheid, zoals bepaald in artikel II.8.3, voor de volledige maand waaruit de steekproef is getrokken.
- o Indien $\%Q_{\text{failed}}$ hoger dan 80% en lager dan of gelijk aan 100% valt, beschouwt Elia dit als een niet-levering van de Dienst en zal zij de VSP bijgevolg niet vergoeden voor de betreffende Technische Eenheid, voor de volledige maand waaruit de steekproef is getrokken.



BIJLAGE 7. VERMINDERING VAN DE VERGOEDING WEGENS NIET-LEVERING VAN HET DIENSTTYPE HANDMATIGE REGELING

Wanneer de VSP de Dienst niet activeert (zoals vastgesteld aan de hand van de procedure voor de controle van de levering beschreven in Bijlage 4), zal Elia een vermindering van de maandelijkse vergoeding toepassen.

De penaliteit is evenredig met het ontbrekende volume ($Q_{\text{manual_missing}}$), d.w.z. het volume aan Reactief Vermogen dat niet werd verstrekt tijdens de activering van het Dienstype Handmatige Regeling, en dat wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

Remuneration reduction

$$= Q_{\text{manual_missing}} * \text{prijs van de laatste gevraagdegeleverde MVar} * 1,5 \\ * \text{gemiddelde duur van de Referentiewaarde}$$

Waarbij:

- De gemiddelde duur van de Referentiewaarde 10 uur is.
- De prijs van de laatste MVar van de door Elia gevraagde Referentiewaardegeleverde MVar gebaseerd is op de in Bijlage 12 gedefinieerde prijsstructuur.

Voorbeeld:

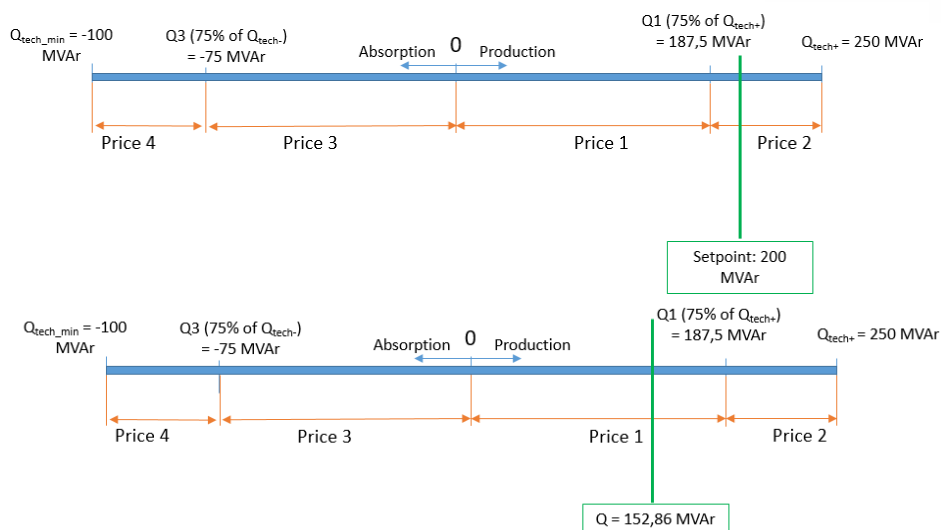
Als de door Elia gevraagde Referentiewaarde voor het voorbeeld in Bijlage 4 bijvoorbeeld 200 MVar was geweest, dan zou Elia in haar metingen hebben vastgesteld dat de maximumwaarde die door de Technische Eenheid wordt bereikt 152,86 MVar bedraagt.

In dat geval zou er een penaliteit voor het niet-geleverde volume worden opgelegd aan het verschil, nl.

$$Q_{\text{manual_missing}} = 200 - 152,86 = 47,14 \text{ MVar}$$

In de veronderstelling dat het Technisch Controlebereik en het overeenkomstige prijsbereik van de Technische Eenheid in de onderstaande figuur worden weergegeven, zal de prijs van de laatste gevraagdegeleverde MVar overeenkomen met Prijs 21.

Bijlage 7. Vermindering van de vergoeding wegens Niet-levering van het Dienstype Handmatige Regeling



De vermindering van de vergoeding bedraagt:

$$\text{Remuneration reduction} = 47.14 * \text{Price 21} * 1,5 * 10$$

Als de VSP de ontvangst van het activeringsbericht niet bevestigt, wordt $Q_{\text{manual_missing}}$ geacht gelijk te zijn aan de gehele waarde van de aanvraag voor Referentiewaarde (d.w.z. in het bovenstaande voorbeeld, $Q_{\text{manual_missing}}=200\text{MVar}$).



BIJLAGE 8. MEDEDELING VAN EEN REFERENTIEWAARDE DOOR ELIA VOOR HET DIENSTTYPE HANDMATIGE REGELING

Bij de ontvangst van een aanvraag voor Referentiewaarde van Elia volgens Art. II.5.4 en II.5.5, moet de VSP van een Technische Eenheid een procedure volgen om het Diensttype Handmatige Regeling correct uit te voeren. De procedure wordt in deze bijlage voor zowel Regelende als Niet-regelende Technische Eenheden beschreven.

8.A REGELENDE TECHNISCHE EENHEID

Bij de ontvangst van een Referentiewaarde moet de VSP van een Regelende Technische Eenheid de drie volgende stappen uitvoeren:

1) De Referentiewaarde ontvangen

Wanneer Elia vaststelt dat bijkomend Reactief Vermogen moet worden geproduceerd of geabsorbeerd door de Technische Eenheid, stuurt ze een Referentiewaarde naar de VSP die overeenstemt met de nieuwe waarde van het Reactief Vermogen dat door de Technische Eenheid op het Meetpunt van de Dienst moet worden geproduceerd of geabsorbeerd ($Q_{\text{req_manual}}$). De VSP moet in staat zijn om deze Referentiewaarde te ontvangen en te integreren, volgens de in Art II.5.4 en II.5.5 gedefinieerde modaliteiten.

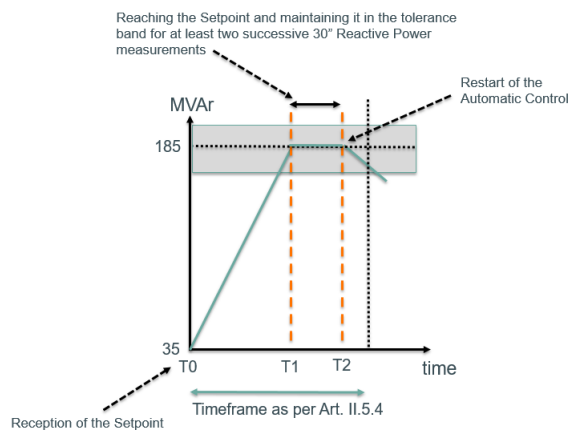
2) De Referentiewaarde bereiken

Binnen het in Art. II.5.4 bepaalde tijdsbestek na de aanvraag voor Referentiewaarde moet de VSP van de Technische Eenheid zijn Automatische Regeling stoppen, de gevraagde Referentiewaarde bereiken en het Reactief Vermogen in het tolerantiebereik houden, volgens de in Bijlage 4 beschreven modaliteiten.

3) De Automatische Regeling herstarten

Wanneer de aanvraag voor Referentiewaarde als correct wordt beschouwd, volgens de in Bijlage 4 beschreven modaliteiten, moet de Automatische Regeling worden herstart.

De onderstaande figuur toont een voorbeeld van de mededeling van een Referentiewaarde door Elia aan een VSP. Dit voorbeeld beschrijft de drie stappen van de mededeling van een Referentiewaarde voor een Regelende Technische Eenheid.



Figuur 5: Voorbeeld van een aanvraag van Elia voor Referentiewaarde voor een Regelende Technische Eenheid



De Referentiewaarde ontvangen

Op T0 stelt Elia vast dat bijkomend Reactief Vermogen moet worden geproduceerd door de Regelende Technische Eenheid en stuurt ze de nieuwe Referentiewaarde '185 MVar' naar de VSP, in overeenstemming met Art. II.5.4.

De Referentiewaarde bereiken

Binnen het in Art. II.5.4 bepaalde tijdsbestek na de aanvraag voor Referentiewaarde moet de VSP de Automatische Regeling stoppen, de gevraagde Referentiewaarde (185 MVar) bereiken en het Reactief Vermogen in het tolerantiebereik (de grijze strook in Figuur 5) houden, volgens de in Bijlage 4 beschreven modaliteiten. Figuur 5 toont dat de gevraagde Referentiewaarde op T1 bereikt is en dat het Reactief Vermogen tot T2 correct in het tolerantiebereik gehouden is.

De Automatische Regeling herstarten

Op T2 is de aanvraag voor Referentiewaarde correct behandeld en moet de Automatische Regeling worden herstart.

8.B NIET-REGELENDE TECHNISCHE EENHEID

Bij de ontvangst van een Referentiewaarde moet de VSP van een Niet-regelende Technische Eenheid de volgende drie stappen uitvoeren:

1) De Referentiewaarde ontvangen

Wanneer Elia vaststelt dat bijkomend Reactief Vermogen moet worden geproduceerd of geabsorbeerd door de Technische Eenheid, stuurt ze een Referentiewaarde naar de VSP die overeenstemt met de nieuwe waarde van het Reactief Vermogen dat door de Technische Eenheid op het Meetpunt van de Dienst moet worden geproduceerd of geabsorbeerd ($Q_{\text{req_manual}}$). De VSP moet in staat zijn om deze Referentiewaarde te ontvangen en te integreren, volgens de in Art II.5.4 en II.5.5 gedefinieerde modaliteiten.

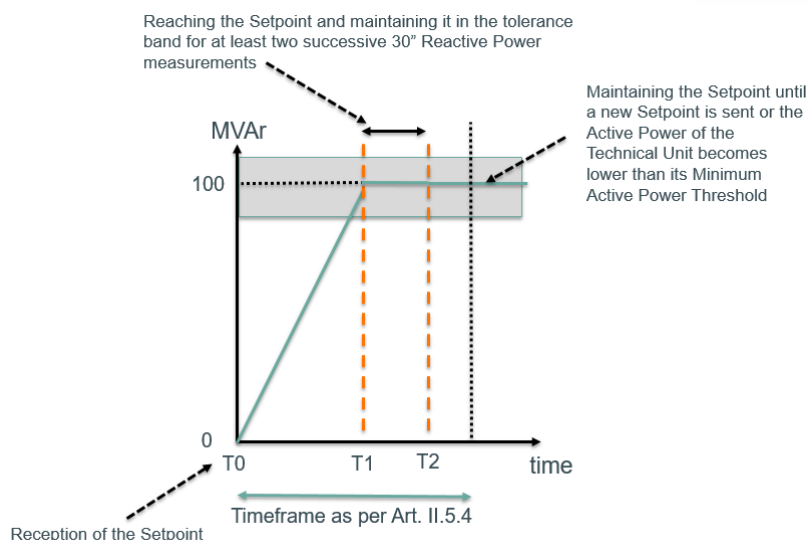
2) De Referentiewaarde bereiken

Binnen het in Art. II.5.4 bepaalde tijdsbestek na de aanvraag voor Referentiewaarde moet de VSP van de Technische Eenheid de gevraagde Referentiewaarde bereiken en het Reactief Vermogen in het tolerantiebereik houden, volgens de in Bijlage 4 beschreven modaliteiten.

3) De Referentiewaarde handhaven

De Referentiewaarde moet door de VSP in het tolerantiebereik worden gehouden tot Elia een nieuwe Referentiewaarde vraagt of het Actief Vermogen van de Technische Eenheid lager wordt dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij afname, bij injectie of in Compensatormodus.

De onderstaande figuur toont een voorbeeld van de mededeling van een Referentiewaarde door Elia aan een VSP. Dit voorbeeld beschrijft de drie stappen van de mededeling van een Referentiewaarde voor een Niet-regelende Technische Eenheid.



Figuur 6: Voorbeeld van een aanvraag voor Referentiewaarde door Elia voor een Niet-regelende Technische Eenheid

De Referentiewaarde ontvangen

Op T0 stelt Elia vast dat bijkomend Reactief Vermogen moet worden geproduceerd door de Niet-regelende Technische Eenheid en stuurt ze de nieuwe Referentiewaarde '100 MVar' naar de VSP, in overeenstemming met Art. II.5.4.

De Referentiewaarde bereiken

Binnen het in Art. II.5.4 bepaalde tijdsbestek na de aanvraag voor Referentiewaarde moet de VSP de gevraagde Referentiewaarde (100 MVar) bereiken en het Reactief Vermogen in het tolerantiebereik (de grijze strook in Figuur 6) houden, volgens de in Bijlage 4 beschreven modaliteiten. Figuur 6 toont dat de gevraagde Referentiewaarde op T1 bereikt is en dat het Reactief Vermogen tot T2 correct in het tolerantiebereik gehouden is.

De Referentiewaarde handhaven

Vanaf T2 moet de Referentiewaarde door de VSP in het tolerantiebereik worden gehouden tot Elia een nieuwe Referentiewaarde vraagt of het Actief Vermogen van de Technische Eenheid lager wordt dan haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij afname, bij injectie of in Compensatormodus.

**BIJLAGE 9. IMPUTATIESTRUCTUUR**

Ondersteunende dienst	Vergoeding	Boekingsreferentie
Spanningsregeling	Leveringscontrole voor Diensttype Automatische Regeling	910339
	Leveringscontrole voor Diensttype Handmatige Regeling	910360
	MVAr Prod-normale modus (0-Q1 bereik)	910329
	MVAr Prod-normale modus (Q1- Qtech_maxbereik)	910330
	MVAr Abs-normale modus (0-Q3 bereik)	910331
	MVAr Abs-normale modus (Q3 – Qtech_min bereik)	910332
	MVAr Prod-compensatormodus (0-Q1 bereik)	910333
	MVAr Prod-compensatormodus (Q1- Qtech_max bereik)	910334
	MVAr Abs-compensatormodus (0-Q3 bereik)	910335
	MVAr Abs-compensatormodus (Q3 – Qtech_minbereik)	910336
	MVAr Prod- niet-regelende eenheid (gehele bereik)	910337
	MVAr Abs- niet-regelende eenheid (gehele bereik)	910338
	Start spanningsregeling	905503



BIJLAGE 10. CONTACTPERSONEN

Voor Elia:

Monitoring van het contract
Facturering en betalingen <u>Verrekening</u> <u>Facturering en betalingen</u>
Real-time activiteiten National Dispatching (Operations) Vilvoordsesteenweg 126 B-1000 Brussel Tel.: +32 2 382 2383 Fax: +32 2 382 2139 E-mail: dispatching@elia.be Noordelijke gewestelijke dispatching (Noord) Zuidelijke gewestelijke dispatching (Zuid)



BIJLAGE 11. VERKLARING VAN DE ELIA NETGEBRUIKER

Elia Transmission Belgium NV

Ter attentie van:

Keizerslaan 20

1000 Brussel

[Datum DD/MM/JJJJ]

Betreft: Aanduiding van een VSP door de Elia Netgebruiker

	Elia Netgebruiker	VSP
<i>Naam</i>		
<i>Adres</i>		

De Elia Netgebruiker verklaart dat:

- Hij [VSP] aanduidt als VSP voor de leveringsperiode van [DD/MM/2022] tot en met 31/12/2022 voor de VSP gevestigd op [ADRES].
- Hij op de hoogte is van de inhoud van het relevante contract dat zal worden gesloten door Elia en VSP.
- Hij geen andere verbintenissen zal aangaan met betrekking tot, noch belast zal zijn met het bovengenoemde contract tussen Elia en VSP betreffende de levering van de Dienst voor de Regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen (hierna 'de Dienst'), behoudens hetgeen vermeld is in de laatste paragrafen van deze Verklaring.

De Elia Netgebruiker erkent en stemt ermee in dat het contract tussen Elia en de VSP voor de levering van de Dienst geen afbreuk doet aan zijn rechten en plichten met betrekking tot andere contracten die tussen Elia en de Elia Netgebruiker of een derde partij zijn gesloten met betrekking tot de Technische Eenheden, zoals (maar niet beperkt tot) een aansluitingscontract, een toegangscontract, een OPA-contract, SA-contract of een contract voor herstel- of balanceringsdiensten.

De Technische Eenheden die onder deze overeenkomst vallen, zijn:

Technische Eenheid	EAN



De Elia Netgebruiker en de VSP erkennen dat Elia niet aansprakelijk is voor:

- o Een meningsverschil tussen de Elia Netgebruiker en de VSP over de productie van energie en de levering van de Dienst voor de regeling van de Spanning en het Reactief Vermogen.
- o Een meningsverschil tussen de Elia Netgebruiker en de VSP over penaltiteiten, zoals bepaald in het contract voor de Dienst.
- o Een meningsverschil tussen de Elia Netgebruiker en de VSP over de tarifiering van Reactief Vermogen in verband met de levering van de Dienst.

De VSP verklaart dat hij de Elia Netgebruiker en de Toegangscontracthouder op de hoogte zal brengen van elke wijziging aan de levering van de Dienst.

Deze overeenkomst tussen de Elia Netgebruiker en de VSP wordt beëindigd wanneer de Elia Netgebruiker de VSP en Elia op de hoogte brengt van het feit dat hij voor het restant van de leveringsperiode een nieuwe derde partij heeft aangeduid als VSP voor de bovenvermelde Technische Eenheid of Eenheden en na ondertekening door deze nieuwe derde partij van een contract betreffende de levering van de Dienst met Elia, of wanneer de Netgebruiker de VSP en Elia op de hoogte brengt van zijn bereidheid om voor het restant van de leveringsperiode zelf als VSP op te treden voor de bovenvermelde Technische Eenheid of Eenheden. In het laatste geval erkent de Elia Netgebruiker en stemt hij ermee in dat hij de rechten en plichten van het contract betreffende de levering van de Dienst overneemt van de VSP.

Als de huidige overeenkomst tussen de Elia Netgebruiker en de VSP om een andere reden wordt beëindigd, met inbegrip van beëindiging door de VSP van het contract met Elia volgens Art. I.10.1, of als een bepaalde Technische Eenheid uit de bovenstaande lijst wordt verwijderd, en als de Elia Netgebruiker verplicht is de Dienst te verlenen, erkent en aanvaardt de Netgebruiker de overname van de rechten en plichten van het contract met betrekking tot de Dienst van de VSP voor de betrokken Technische Eenheden, tot hij een nieuwe derde partij als VSP heeft aangesteld.

De Elia Netgebruiker, vertegenwoordigd door:

Naam:

Functie:

Datum:

De VSP, vertegenwoordigd door:

Naam:

Functie:

Datum:



BIJLAGE 12. VERGOEDING VOOR DE ACTIVERING

12.A PRIJSSTRUCTUUR

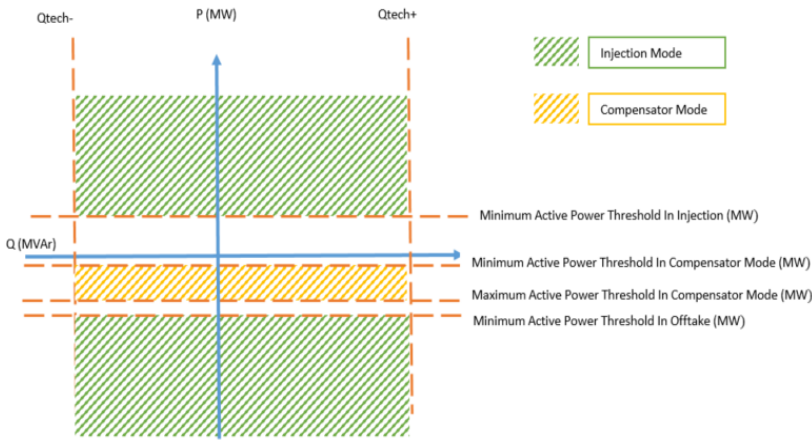
De prijs (uitgedrukt in €/MVArh) voor de Dienst is vastgesteld volgens:

- o het technisch bereik waarbinnen de Technische Eenheid MVA's produceert of absorbeert op het specifieke ogenblik van de activering;
- o het vermogen van de Technische Eenheid om in Injectiemodus en/of in Compensatormodus te werken;
- o het regelende of niet-regelende karakter van de Technische Eenheid.

De Partijen hebben de volgende opties vastgesteld:

- a) Technische Eenheden die Reactief Vermogen kunnen leveren in Injectiemodus wanneer ze:
- ei. tijdens een bepaalde periode van 15 minuten een gemiddelde Actieve Energie injecteren boven haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij injectie ($P_{\text{max_tech}} P_{\text{tech_max}}$ x 15 minuten; gespecificeerd voor elke Technische Eenheid in Bijlage 1); en/of
 - eii. Actieve Energie afnemen boven haar Minimumdrempel van Actief Vermogen bij afname om andere redenen dan de levering van Reactief Vermogen (bv. een hydraulische Technische Eenheid in pompmodus voor opslagdoeleinden).

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: i, ii, iii, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 2,63 cm + Indent at: 3,27 cm

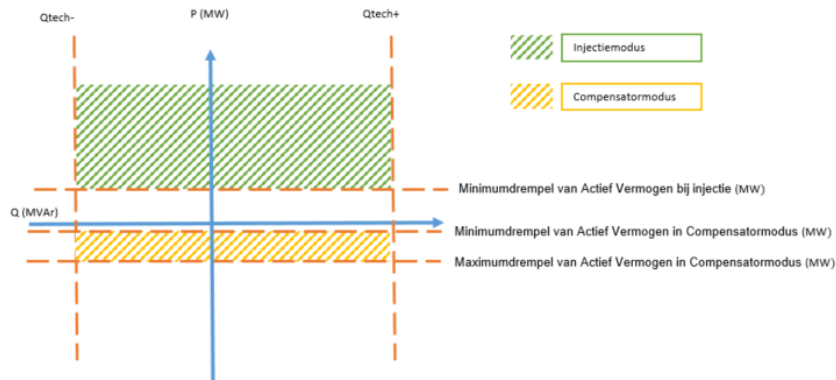


Figuur 7: Technische Eenheden in Injectiemodus en Compensatormodus

- b) Technische Eenheden die in Compensatormodus Reactief Vermogen kunnen leveren en reageren op een verzoek van Elia om Reactief Vermogen te activeren door een kleine hoeveelheid Actieve Energie af te nemen tussen haar Minimumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus en haar Maximumdrempel van Actief Vermogen in Compensatormodus (voor elke Technische Eenheid die deze dienst kan leveren gespecificeerd in Bijlage 1);



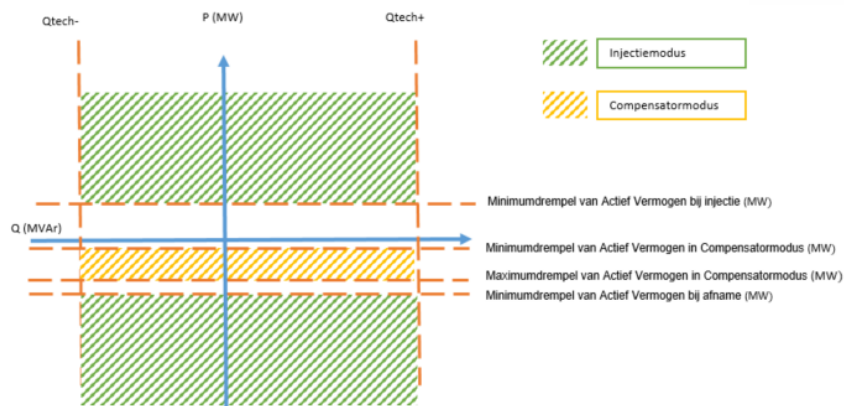
De volgende figuren illustreren de mogelijke opties (met bijbehorende drempelwaarden en werkingsmodi) voor verschillende types Technische Eenheden.



Figuur 7: Technische Eenheid die de dienst kan leveren in Injectiemodus terwijl zij uitsluitend Actieve Energie injecteert (optie a(i)) en die de dienst kan leveren in Compensatormodus (optie b)



Figuur 8: : Technische Eenheid die de dienst kan leveren in Injectiemodus terwijl zij uitsluitend Actieve Energie afneemt (optie a(ii)) en die de dienst kan leveren in Compensatormodus (optie b)



Figuur 9: : Technische Eenheid die de dienst kan leveren in Injectiemodus terwijl zij Actieve Energie injecteert of afneemt (optie a(i) en a(ii)) en die de dienst kan leveren in Compensatormodus (optie b)

b)

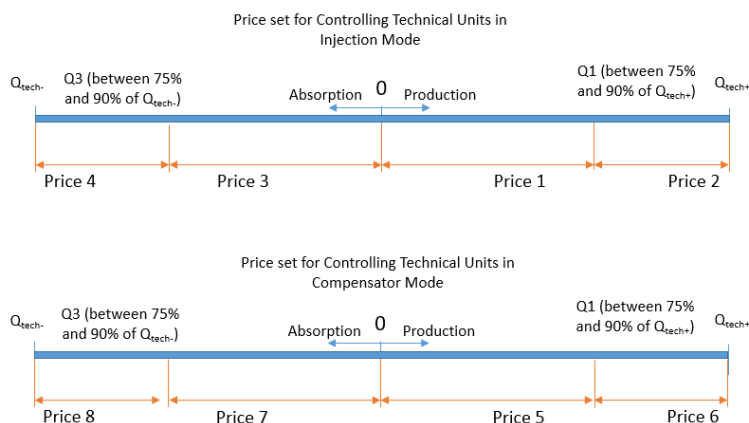
De VSP heeft het recht verschillende tarifieringen vast te stellen volgens de bovenvermelde criteria.

Met name:

- 1) Voor Regelende Technische Eenheden mag de VSP tot twee prijzen voor productie en absorptie vaststellen. Technische Eenheden die de Dienst kunnen leveren binnen Technische Regelbereiken vanaf 20 MVar (ongeacht of er sprake is van productie en/of absorptie) mogen hun Technische Regelbereik (aan de injectie- en/of absorptiezijde) opsplitsen in twee prijsbereiken. De limiet voor het Reactief Vermogen die de verdeling tussen de twee prijsbereiken bepaalt (in de volgende figuur 'Q1' en 'Q3' genoemd) kan door de VSP worden gekozen tussen 75% en 90% van $Q_{tech\ max}$ in productie en tussen 75% en 90% van $Q_{tech\ min}$ in absorptie, op basis van een technische verantwoording van de gekozen limiet. De VSP kan verschillende prijzen voorstellen voor Injectiemodus en Compensatormodus, als volgt:

Formatted: Dutch (Belgium)

Formatted: Caption



Waarbij:

- Q1 en Q3 zijn vastgesteld voor elke Technische Eenheid in Bijlage 1;

Voor Regelende Technische Eenheden met een Technisch Regelbereik dat lager is dan 20 MVar aan de productie- en/of absorptiezijde, kunnen VSP's één prijs per zijde voorstellen:

- Prijs 1 (P1) voor de productiezijde van Regelende Technische Eenheden in Injectiemodus;
- Prijs 3 (P3) voor de absorptiezijde van Regelende Technische Eenheden in Injectiemodus;
- Prijs 5 (P5) voor de productiezijde van Regelende Technische Eenheden in Compensatormodus;
- Prijs 7 (P7) voor de absorptiezijde van Regelende Technische Eenheden in Compensatormodus;

2) Voor Niet-regelende Technische Eenheden mag de VSP één prijs vaststellen voor de productie (P9) en één prijs voor de absorptie (P10) van Reactief Vermogen.



12.B TOEPASSELIJKE PRIJZEN

12.B.1 Regelende Technische Eenheden

Technische Eenheden	Prijs in Injectiemodus (€/MVArh)				Prijs in Compensatormodus (€/MVArh)			
	Productie		Absorptie		Productie		Absorptie	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8

12.B.2 Niet-regelende Technische Eenheden

Technische eenheden	Prijs (€/MVArh)	
	Productie	Absorptie
	P9	P10



BIJLAGE 13. PREKWALIFICATIEPROCEDURE

De Prekwalificatieprocedure wordt uitgevoerd voordat de Dienst wordt geleverd en heeft tot doel de belangrijkste kenmerken en parameters die worden gebruikt voor de levering en verrekening van de Dienst te meten en te bepalen.

De Prekwalificatieprocedure zal meer bepaald bestaan uit de volgende stappen:

a) Bepaling van het beschikbaar Technisch Regelbereik

Op basis van technische documentatie bepalen de VSP en Elia samen het Technisch Regelbereik dat de Technische Eenheid aan Elia ter beschikking kan stellen voor de Dienst. Deze raming moet achteraf worden bevestigd door de Prekwalificatietest.

b) Bepaling van het Meetpunt van de Dienst, de kenmerken van de Dienst en de invloed van het lokale net;

De VSP en Elia bepalen samen het referentiemeetpunt van de Dienst dat zal worden gebruikt voor de vergoeding, de aansturing van de Dienst en de leveringscontrole (onder meer voor de berekening van Q_{req} , Q_{failed} en $Q_{manual_missing}$ overeenkomstig respectievelijk Bijlage 2, Bijlage 6 en Bijlage 7). De VSP en Elia bepalen ook samen hoe de lokale nettypologie van invloed is op de levering van Reactief Vermogen aan het Meetpunt van de Dienst. Bovendien beoordelen ze samen de invloed van kabels, productie-eenheden, belastingen en/of andere netelementen zoals batterijen die van invloed kunnen zijn. Als het effect van zowel het Dienstype Automatische als het Dienstype Handmatige Regeling op het Meetpunt van de Dienst niet kan worden bepaald of niet werkzaam is, om een reden die toe te schrijven is aan het lokale net, mag de Technische Eenheid de Dienst niet verlenen aan Elia.

Dienstype Automatische Regeling

Zoals beschreven in Art. II.3.3a) en Bijlage 5, bepaalt Elia een Gevoeligheidscoëfficiënt in het contract na overleg tussen Elia en de VSP. Deze Gevoeligheidscoëfficiënt bepaalt de verhouding tussen de Netspanning en het Reactief Vermogen die/dat wordt geproduceerd of geabsorbeerd op het Meetpunt van de Dienst dat standaard het Toegangspunt of Verbindingspunt is.

Als deze coëfficiënt om een reden die toe te schrijven is aan het lokale net niet kan worden bepaald op het Toegangspunt, zullen Elia en de VSP alles in het werk stellen om een andere oplossing te vinden voor de levering van de Dienst. Op basis van overleg met de VSP kan Elia:

- ofwel vragen om het Meetpunt van de Dienst te verplaatsen naar een punt dat zich stroomafwaarts van het Toegangspunt bevindt⁵ om deze coëfficiënt te kunnen bepalen op een Meetpunt van de Dienst dat ligt tussen het Toegangspunt en het aansluitpunt van de Technische Eenheid op het interne net van de Elia Netgebruiker. Deze optie is afhankelijk van het akkoord van de VSP (bijvoorbeeld als op dit punt geschikte meetapparatuur voor de spanning en het Reactief Vermogen aanwezig is en de meetwaarden in realtime aan Elia kunnen worden meegedeeld). Onder deze voorwaarden kan dit punt dan worden gedefinieerd als het Meetpunt van de Dienst overeenkomstig Art. II.3.4.
- ofwel toestaan dat de betrokken Technische Eenheid uitsluitend het Dienstype Handmatige Regeling levert op het Meetpunt van de Dienst

⁵ Deze optie is niet van toepassing voor een Technische Eenheid die de Dienst verleent op een Verbindingspunt, d.w.z. gelegen in een Publiek Distributienet.



Diensttype Handmatige Regeling

Voor het Diensttype Handmatige Regeling moet het geproduceerde of geabsorbeerde Reactief Vermogen aan de output van de Technische Eenheid een zichtbaar effect hebben op het Reactief Vermogen dat wordt gemeten op het Meetpunt van de Dienst.

Voor elke Technische Eenheid die de Dienst verleent, moet deze verhouding stabiel blijven. Wanneer deze verhouding hoe dan ook verandert, verbindt de VSP zich ertoe deze wijziging onmiddellijk aan Elia mee te delen.

c) Bepaling van de modaliteiten voor de controle van de leveringen

Volgens de resultaten van de analyses in alle vorige stappen bepalen Elia en de VSP samen de modaliteiten voor de locatie van het Meetpunt van de Dienst overeenkomstig de bepalingen van Art. II.3.4, Bijlage 6 en Bijlage 7, in verband met het Meetpunt van de Dienst en de invloed van het lokale net.

Na deze analyse beslissen Elia en de VSP('s) ook of het mogelijk zal zijn om de Dienst te laten verlenen door meer dan één VSP stroomafwaarts van een Toegangspunt, en of het mogelijk zal zijn om cumulatieve metingen van verschillende Technische Eenheden in aanmerking te nemen (overeenkomstig Art. II.3.4 b).

d) Prekwalificatietest

Om alle bovenstaande modaliteiten te valideren, moeten de VSP en Elia overeenkomen dat een Prekwalificatietest zal worden uitgevoerd.

Tijdens deze test voert de VSP een activering uit van het Diensttype Automatische Regeling en/of het Diensttype Handmatige Regeling (afhankelijk van de Diensttypes die de VSP verleent).

Voor het Diensttype Automatische Regeling moet de VSP, meer bepaald, gedurende de gehele testperiode zijn productie of absorptie van Reactief Vermogen volgens Netspanning regelen overeenkomstig de vereisten in Art. II.4. Bovendien zal Elia tijdens dezelfde periode één aanvraag voor Referentiewaarde verzenden overeenkomstig Bijlage 8, waarop de VSP moet reageren.

De test wordt geslaagd geacht als:

- e) de Technische Eenheid die het Diensttype Automatische Regeling verleent, de Dienst correct heeft geleverd voor alle kwartieren tijdens een periode van 10 uur (volgens de regels in Bijlage 3), en als zij correct heeft gereageerd op de aanvraag voor Referentiewaarde (volgens de regels in Bijlage 4);
- f) de Technische Eenheid die het Diensttype Handmatige Regeling verleent correct heeft gereageerd op de aanvraag voor Referentiewaarde (volgens de regels in Bijlage 4).

De test kan worden uitgevoerd op een ogenblik dat de VSP kiest en dat door Elia wordt bevestigd. De test wordt uitgevoerd op kosten van de VSP.