

Studie

(F)2513

18 oktober 2023

Studie over de naleving door de NV ELIA TRANSMISSION BELGIUM van de verplichtingen met betrekking tot de interconnectiecapaciteit die in 2022 ter beschikking van de zoneoverschrijdende handel werd gesteld

Uitgevoerd in overeenstemming met artikel 59, eerste lid, h) van Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en artikel 23, §2, 9° van de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt

Niet-vertrouwelijk

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
EXECUTIVE SUMMARY	3
INLEIDING	4
OVERZICHT VAN DE GEBRUIKTE AFKORTINGEN	5
LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN	6
1. WETTELIJKE BASIS	7
1.1. Europees wetgevend kader	7
1.1.1. Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de interne markt voor elektriciteit.....	7
1.1.2. Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit.....	8
1.2. Nationaal wetgevend kader	9
1.2.1. Wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt	9
2. ANTECEDENTEN EN CONTEXT	10
2.1. Samenwerking met ACER en regulerende instanties	10
2.2. Derogatieverzoek van Elia	11
2.3. Eerdere nalevingsrapporten.....	12
2.4. Go-live van de Core Flow-Based Market Coupling.....	12
3. METHODOLOGIE	13
3.1. Gegevens	13
3.2. Beschouwde periode.....	14
3.3. Stapsgewijze analyse	15
4. NALEVING VAN ARTIKEL 16.....	16
4.1. STAP 1: Naleving van de 70%-regel.....	16
4.2. STAP 2: Naleving van de minimale marge.....	20
4.3. STAP 3: Bijkomende overwegingen.....	24
4.3.1. Actieve beperking in de day-ahead marktkoppeling.....	24
4.3.2. ALEGrO	26
4.3.3. Gebruik van dwarsregeltransformatoren.....	27
4.3.4. Gebruik van remediërende maatregelen met kosten.....	28
5. ALGEMENE BESCHOUWING VAN DE RESULTATEN	30
5.1. Samenvattende analyse	30
5.2. Bespreking van de resultaten	31
6. CONCLUSIE	33

EXECUTIVE SUMMARY

De Elektriciteitsverordening (onderdeel van de *Clean Energy Package*) legt een aantal verplichtingen op aan de Europese transmissiesysteembeheerders met als doel het verhogen van de aan de grensoverschrijdende handel ter beschikking gestelde transmissiecapaciteiten. Het verhogen van deze capaciteiten werd geïdentificeerd als een efficiënte manier om de zoneoverschrijdende handel te faciliteren en de elektriciteitsmarkten verder te integreren in de Europese Interne energiemarkt.

Deze verplichting vertaalt zich in een minimale marge die ter beschikking van de zoneoverschrijdende handel dient te worden gesteld: deze marge bedraagt, voor alle netwerkelementen, 70% van de transmissiecapaciteit. Regulerende instanties kunnen, wanneer de transmissiesysteembeheerders hierom verzoeken teneinde ten allen tijde de operationele veiligheid te waarborgen, een derogatie verlenen van deze verplichting.

In deze studie onderzoekt de CREG in welke mate Elia in 2022 voldeed aan de verplichtingen in artikel 16 van de Elektriciteitsverordening. De CREG voert deze analyses uit voor alle netwerkelementen in de beschouwde periode tussen 1 januari en 31 december 2022. Deze analyse volgt een stapsgewijze redenering: in eerste instantie wordt gekeken in welke mate de 70%-drempel wordt gerespecteerd tijdens de beschouwde uren en over alle geobserveerde netwerkelementen. Vervolgens worden de geobserveerde beschikbare marges vergeleken met de minimale marges in toepassing van de aan Elia verleende derogatie van de 70%-verplichting. Deze resultaten worden verder in de studie vergeleken met de resultaten voor de periode tussen 1 april 2020 en 31 december 2021, die volgens dezelfde methodologie werden onderzocht door de CREG in haar twee vorige nalevingsrapporten. Ten slotte worden een aantal bijkomend overwegingen beschreven, met betrekking tot de omstandigheden waaronder de marges op de netwerkelementen al dan niet conform de wettelijke verplichtingen geobserveerd werden.

De uitgevoerde analyses tonen aan dat Elia, tussen 1 januari en 31 december 2022, tijdens **78,3% van de beschouwde uren** en op **99,7% van de geobserveerde netwerkelementen**, minstens de wettelijke verplichtingen met betrekking tot de minimale marges respecteerde, rekening houdende met de verleende derogatie. Op het vlak van de naleving per beschouwd uur betreft deze score een vooruitgang ten opzichte van het vorige jaar, toen Elia de wettelijke verplichtingen tijdens 62,2% van de uren naleefde.

Elia gaf, ondanks de verleende derogatie, op 95,8% van de geobserveerde netwerkelementen een minimale marge die minstens gelijk was aan 70% van de maximale capaciteit. Het aantal uren waar op alle netwerkelementen minstens 70% van de maximale capaciteit ter beschikking werd gesteld, bedraagt echter slechts 23,5% van de uren in de beschouwde periode.

De studie toont verder aan dat de geobserveerde lusstromen uit de naburige biedzones een significante impact hebben op de mogelijkheden voor Elia om ten allen tijde de 70%-drempel te respecteren. Gezien de verleende derogatie, waarin een methodologie werd uitgewerkt om de overmatige lusstromen boven een aanvaardbare drempel in mindering te brengen in de verplicht ter beschikking te stellen marges op de netwerkelementen, kan de naleving van Elia met de wettelijke verplichtingen weliswaar ook op de uren met overmatig hoge lusstromen worden gegarandeerd. De CREG neemt waar dat het niveau van de lusstromen en bijgevolg de impact van de derogatie voor overmatige lusstromen in 2022 licht daalde ten opzichte van de twee voorgaande jaren, in lijn met de verwachtingen. De CREG verwacht dat deze impact verder zal dalen en bijgevolg zal leiden tot hogere capaciteiten die ter beschikking van de zoneoverschrijdende markt zullen gesteld worden.

INLEIDING

De COMMISSIE VOOR DE REGULERING VAN DE ELEKTRICITEIT EN HET GAS (hierna: “CREG”) onderzoekt in deze studie de naleving door de NV ELIA TRANSMISSION BELGIUM (hierna: “Elia”) van de wettelijke verplichtingen in artikel 16 van Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de interne markt voor elektriciteit (hierna: “de Elektriciteitsverordening”).

In deze studie onderzoekt de CREG in welke mate de ter beschikking gestelde marges op de transmissienetwerkelementen van Elia in 2022 voldoen aan de minimale marges die in artikel 16 van de Elektriciteitsverordening worden vooropgesteld. Deze marges bedragen 70% van de maximale capaciteit van deze netwerkelementen, al dan niet gecorrigeerd voor de toelaatbare verminderingen in toepassing van de goedgekeurde derogatie van Elia.

Het toezicht op de naleving van deze verplichting wordt door de CREG voor de derde maal sinds de inwerkingtreding van de Elektriciteitsverordening uitgevoerd. In eerdere versies van deze studie werden, volgens dezelfde methodologie, de naleving van Elia in de jaren 2020 en 2021 onderzocht.

Deze studie is opgedeeld in zes hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk wordt de wettelijke basis die de verplichtingen voor Elia en de controlebevoegdheid voor de CREG omvat, herhaald. Het tweede hoofdstuk beschrijft de antecedenten en de context waarbinnen deze studie tot stand kwam. Het derde hoofdstuk beschrijft de gebruikte methodologie, de gegevens en de beschouwde periode en het vierde hoofdstuk is een neerslag van de geobserveerde resultaten. In het vijfde hoofdstuk worden de resultaten verder besproken en het zesde hoofdstuk, ten slotte, omvat de conclusie van deze studie.

Deze studie werd door het Directiecomité van de CREG goedgekeurd tijdens haar vergadering van 18 oktober 2023.

OVERZICHT VAN DE GEBRUIKTE AFKORTINGEN

CCR	Capacity Calculation Region (capaciteitsberekeningsregio)
CWE FBMC	Central-West Europe Flow-Based Market Coupling
(c)NTC	Coordinated Net Transfer Capacity, de capaciteitsberekening op basis van de (gecoördineerde) nettotransfercapaciteit
CEP	Clean Energy Package
EIC	Energy Identification Code
F_{max}	Maximaal toegelaten stroom
FRM	Flow Reliability Margin
IEM	Interne Energiemarkt
IF	Internal Flow (interne stroom)
JAO	Joint Allocation Office
LTA	Long-Term Allocation
LF	Loop flow (lusstroom)
MACZT	Margin Available for Cross-Zonal Trade
MCCC	Margin for Coordinated Capacity Calculation
minMACZT	minimal Margin Available for Cross-Zonal Trade
MNCC	Margin for Non-Coordinated Capacity Calculation
MTU	Market Time Unit
PST	Phase Shift Transformer (Dwarsregeltransformator)
PTDF	Power Transfer Distribution Factor

LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1 Schematisch overzicht van de gebruikte analysemethode.....	15
Figuur 2 Naleving van de 70% drempel – STAP 1 (CWE).....	17
Figuur 3 Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (Core).....	17
Figuur 4 Naleving van de 70% drempel – STAP 1 (CWE).....	18
Figuur 5 Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (Core).....	18
Figuur 6 Naleving van minMACZT drempel – STAP 2 (CWE).....	20
Figuur 7 Naleving van de minMACZT drempel – STAP 2 (Core).....	21
Figuur 8 Naleving van de minMACZT drempel – STAP 2 (CWE).....	22
Figuur 9 Naleving van de minMACZT drempel - STAP 2 (Core).....	22
Figuur 10 Marges op actieve netwerkelementen	25
Figuur 11 Nettotransmissiecapaciteit (NTC) op ALEGrO.....	26
Figuur 12 Gebruik van dwarsregeltransformatoren en impact op lusstromen	27
Figuur 13 Kosten voor congestiebeheer	28
Figuur 14 Geactiveerde volumes voor congestiebeheer	29
Figuur 15 Nalevingscore van CNECs doorheen de verschillende stappen in de analyse	30
Tabel 1 Globale resultaten met betrekking tot naleving van 70% drempel – STAP 1	19
Tabel 2 Globale resultaten met betrekking tot naleving van 70% drempel – STAP 1 (CWE vs Core)...	19
Tabel 3 Globale resultaten met betrekking tot naleving van minMACZT drempel - STAP 2	23
Tabel 4 Globale resultaten met betrekking tot naleving van minMACZT drempel – STAP 2 (CWE vs Core)	23

1. WETTELIJKE BASIS

1. Dit hoofdstuk omvat de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn op Elia en de CREG met betrekking tot het maximaliseren van de interconnectiecapaciteit die ter beschikking van de zoneoverschrijdende handel moet worden gesteld. Deze bepalingen zijn te vinden in de Europese wetgeving (de Elektriciteitsverordening en de Elektriciteitsrichtlijn) enerzijds en nationale wetgeving (de Elektriciteitswet) anderzijds.

1.1. EUROPEES WETGEVEND KADER

1.1.1. Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de interne markt voor elektriciteit

2. Artikel 16 van de Elektriciteitsverordening legt de modaliteiten met betrekking tot de minimale marges die Elia ter beschikking van de grensoverschrijdende markt moet stellen, vast. Het bepaalt deze minimale marge in het achtste lid als zijnde 70%. Het is Elia toegelaten om, na goedkeuring door de CREG, in navolging van het negende lid, een afwijking tijdens specifieke omstandigheden te vragen van deze verplichting.

Artikel 16

Algemene beginselen inzake capaciteitstoewijzing en congestiebeheer

(...)

4. Marktdeelnemers krijgen de beschikking over de maximale capaciteit van de interconnecties en/of de maximale capaciteit van de transmissienetwerken waarmee grensoverschrijdende capaciteit wordt verzorgd, zults in overeenstemming met de voor een veilige exploitatie van het netwerk geldende veiligheidsnormen. Compensatiehandel en redispatching, met inbegrip van grensoverschrijdende redispatching, worden gebruikt voor het maximaliseren van de beschikbare capaciteit om de in lid 8 bedoelde minimumcapaciteit te bereiken en een gecoördineerd en niet-discriminerend proces voor grensoverschrijdende corrigerende maatregelen zal worden toegepast om zo'n maximalisering mogelijk te maken, na toepassing van de methodologie van kostendeling bij redispatching en compensatiehandel.

(...)

8. Transmissiesysteembeheerders leggen geen beperking op aan het volume van de interconnectiecapaciteit die aan marktdeelnemers ter beschikking wordt gesteld om congestie binnen hun eigen biedzone aan te pakken of die als middel dient voor het beheren van stromen als gevolg van transacties binnen de biedzones. Onverminderd de toepassing van de derogaties uit hoofde van de leden 3 en 9 van dit artikel en de toepassing van artikel 15, lid 2, wordt dit lid geacht te zijn nageleefd mits de volgende niveaus van beschikbare capaciteit voor zoneoverschrijdende handel zijn bereikt:

a) voor grenzen met een aanpak op basis van gecoördineerde nettotransmissiecapaciteit bedraagt de minimumcapaciteit 70 % van de transmissiecapaciteit, met inachtneming van de operationele-veiligheidsgrenzen, na aftrek van uitvalsituaties, als bepaald overeenkomstig het op grond van artikel 18 van Verordening (EG) nr. 714/2009 vastgestelde richtsnoeren betreffende capaciteitstoewijzing en congestiebeheer;

b) voor grenzen met een stroomgebaseerde aanpak is de minimumcapaciteit een marge die is vastgesteld in het capaciteitsberekenningsproces als beschikbaar voor door zoneoverschrijdende uitwisseling teweeggebrachte stromen. De marge bedraagt 70 % van

de capaciteit, met inachtneming van de operationele-veiligheidsgrenzen van interne zoneoverschrijdende kritische netwerkelementen, rekening houdend met uitvalsituaties, als bepaald overeenkomstig het op grond van artikel 18 van Verordening (EG) nr. 714/2009 vastgestelde richtsnoeren betreffende capaciteitstoewijzing en congestiebeheer.

De volledige 30 % kan worden gebruikt voor de betrouwbaarheidsmarges, lusstromen en interne stromen voor elk kritisch netwerkelement.

9. Op verzoek van transmissiesysteembeheerders van een capaciteitsberekeningsregio kunnen de relevante regulerende instanties een derogatie van lid 8 om voorzienbare redenen verlenen wanneer dat nodig is om de operationele veiligheid in stand te houden. Dergelijke derogaties, die geen betrekking mogen hebben op beperking van reeds toegewezen capaciteit overeenkomstig lid 2, worden verleend voor niet meer dan telkens een jaar, of — op voorwaarde dat de afwijking na het eerste jaar aanzienlijk afneemt — voor maximum twee jaar. Een dergelijke derogatie is strikt beperkt tot wat noodzakelijk is om operationele zekerheid te handhaven en leidt niet tot discriminatie tussen interne en zoneoverschrijdende uitwisselingen.

Voordat de betrokken regulerende instantie een derogatie verleent, raadpleegt zij de regulerende instanties van de andere lidstaten die deel uitmaken van de betrokken capaciteitsberekeningsregio's. Indien een regulerende instantie niet akkoord gaat met de voorgestelde derogatie, beslist ACER overeenkomstig artikel 6, lid 10, onder a), van Verordening (EU) 2019/942 of de derogatie moet worden verleend. De rechtvaardiging en de motivering betreffende de derogatie worden gepubliceerd.

Wanneer een derogatie wordt verleend, ontwikkelen en publiceren de relevante transmissiesysteembeheerders een methodologie en projecten die voorzien in een langetermijnoplossing voor de aangelegenheid waarop de derogatie betrekking heeft. De afwijking is van toepassing totdat de termijn voor de derogatie verstrijkt of de oplossing wordt toegepast, naargelang hetgeen het eerst gebeurt.

(...)

1.1.2. Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit

3. Krachtens het eerste lid, b) en h) van artikel 59 van de Elektriciteitsrichtlijn (in België omgezet in de Elektriciteitswet en het Federaal Technisch Reglement) is de CREG bevoegd om toezicht uit te oefenen op de naleving door Elia van de bepalingen in de Elektriciteitsverordening in het algemeen, en artikel 16 van laatstgenoemde in het bijzonder.

Artikel 59

Taken en bevoegdheden van de regulerende instanties

1. De regulerende instantie heeft de volgende taken:

(...)

b) ervoor zorgen dat transmissie- en distributiesysteembeheerders, en in voorkomend geval de betrokken systeemeigenaars, alsmede alle elektriciteitsbedrijven en andere marktdeelnemers hun verplichtingen uit hoofde van deze richtlijn, Verordening (EU) 2019/943, de op grond van de artikelen 59, 60 en 61 van Verordening (EU) 2019/943 vastgestelde netwerkcodes, en het andere toepasselijke recht van de Unie, waaronder wat betreft grensoverschrijdende kwesties, alsook de besluiten van ACER, naleven;

(...)

h) ervoor zorgen dat transmissiesysteembeheerders ingevolge artikel 16 van Verordening (EU) 2019/943 zo veel mogelijk interconnectorcapaciteit beschikbaar stellen;

1.2. NATIONAAL WETGEVEND KADER

1.2.1. Wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt

4. De Elektriciteitswet geeft de CREG de bevoegdheid om toezicht te houden op de naleving door Elia van de bepalingen in Europese wetgeving, in het bijzonder indien dit grensoverschrijdende aangelegenheden betreft.

Art. 23.

§ 1. Er wordt een commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas, in het Duits "Elektrizitäts- und Gasregulierungs-kommission" en afgekort "CREG", opgericht. De commissie is een autonoom organisme met rechtspersoonlijkheid, met zetel in het administratief arrondissement Brussel-Hoofdstad.

(...)

§ 2. De commissie is belast met een raadgevende taak ten behoeve van de overheid inzake de organisatie en werking van de elektriciteitsmarkt, enerzijds, en met een algemene taak van toezicht en controle op de toepassing van de betreffende wetten en reglementen, anderzijds.

Te dien einde zal de commissie :

(...)

8° controle uitoefenen op de naleving door de netbeheerder en de elektriciteitsbedrijven van de verplichtingen die op hen rusten krachtens deze wet en de uitvoeringsbesluiten ervan, alsook krachtens de overige voor de elektriciteitsmarkt toepasselijke wetgevende en reglementaire bepalingen, meer bepaald betreffende de grensoverschrijdende problemen en de materies bedoeld in Verordening (EG) nr. 714/2009;

2. ANTECEDENTEN EN CONTEXT

5. De verplichtingen met betrekking tot de ter beschikking te stellen marges voor grensoverschrijdende handel zijn het rechtstreekse gevolg van de inwerkingtreding van de Elektriciteitsverordening. Sinds de inwerkingtreding in juni 2019 hebben de Europese regulerende instanties, in samenwerking met ACER enerzijds en de TSB's anderzijds, het toepassingsgebied van artikel 16 verder besproken, gedefinieerd en geformaliseerd in verschillende processen, op Europees dan wel op nationaal niveau.

6. Dit hoofdstuk beschrijft de samenwerking met ACER en andere regulerende instanties enerzijds en Elia anderzijds. De goedgekeurde derogatie voor het jaar 2022 wordt toegelicht en er wordt verwezen naar de vorige nalevingsrapporten, voor de jaren 2020 en 2021.

2.1. SAMENWERKING MET ACER EN REGULERENDE INSTANTIES

7. De minimale ter beschikking te stellen marges en de eventuele derogaties op deze verplichting werden door de regulerende instanties en ACER bij verschillende gelegenheden besproken. Het ontbreken van een formele, wettelijke verplichting tot coördinatie tussen regulerende instanties en ACER met betrekking tot het toezicht op de naleving door de TSB's, verhinderde niet dat er een aantal algemene beschouwingen omtrent artikel 16 werden goedgekeurd en gepubliceerd:

- Een niet-bindende aanbeveling van ACER met betrekking tot de implementatie van artikel 16, achtste lid van de Elektriciteitsverordening. Deze aanbeveling beschreef, in het bijzonder, de berekeningswijze voor de minimale marge voor zoneoverschrijdende handel (hierna: de "MACZT" voor Margin Available for Cross-Zonal Trade).¹
- Een positioneringsdocument van alle regulerende instanties met betrekking tot de criteria voor het verlenen van een derogatie aan TSB's, zoals voorzien in artikel 16, negende lid van de Elektriciteitsverordening.²

Beide documenten beschrijven op welke manier de TSB's de naleving met de bepalingen in artikel 16 moeten nastreven en wat de taken van ACER en de regulerende instanties in deze context zijn.

8. ACER publiceerde in het verleden verschillende rapporten³ met betrekking tot de monitoring van de ter beschikking gestelde marges door alle TSB's in Europa in 2020 en 2021. Deze halfjaarlijkse rapporten kaderen in de toezichthoudende taak van ACER, beschreven in artikel 15, eerste lid van de ACER Verordening,⁴ op de groot- en kleinhandelsmarkten voor elektriciteit en aardgas.

¹ Recommendation No 01/2019 of the European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators of 08 August 2019 on the implementation of the minimum margin available for cross-zonal trade pursuant to Article 16(8) of Regulation (EU) 2019/943

² Toegevoegd als Bijlage 3 aan Beslissing (B) 2136

³ De verschillende rapporten van ACER zijn beschikbaar via <https://www.acer.europa.eu/electricity/market-monitoring-report/cross-zonal-capacity-70-target>

⁴ Verordening (EU) 2019/942 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 tot oprichting van een Agentschap van de Europese Unie voor de samenwerking tussen energieregulators

9. De relevantie van de rapporten van ACER voor deze studie kan op verschillende wijzen worden toegelicht.

- ACER concentreert de analyses op de naleving van de 70%-drempel in artikel 16, achtste lid van de Elektriciteitsverordening, zonder rekening te houden met op nationaal vlak verleende derogaties of nationale actieplannen. In de mate waarin een derogatie van deze verplichting, al dan niet tijdelijk, wordt goedgekeurd en toegepast, dient elke regulerende instantie (in casu de CREG) toezicht te houden op de wettelijke naleving van artikel 16, achtste én negende lid van de Elektriciteitsverordening. De analyses van ACER en de CREG zijn bijgevolg complementair.
- De rapportering door Elia van de ter beschikking gestelde marges aan ACER en de CREG gebeurt volgens de richtlijnen uiteengezet door ACER, onder meer in haar niet-bindende aanbeveling (zie randnummer 7). De CREG gebruikt bijgevolg de MACZT-waarden, berekend als zijnde de som van de MCCC en de MNCC.
- De aan de CREG gerapporteerde waarden worden door Elia gecompliceerd met de gegevens die nodig zijn om een efficiënt toezicht op de toepassing van de derogatie voor lusstromen mogelijk te maken. Alle andere gegevens (zie sectie 3.2) zijn identiek aan diegene gerapporteerd aan ACER en werden ook door ACER ter beschikking van de CREG gesteld.

10. Het toezicht op de naleving van de wettelijke verplichtingen door Elia is, zoals beschreven in hoofdstuk 1, een nationale bevoegdheid die toekomt aan de regulerende instantie. Dit rapport valt vanuit deze bevoegdheid en doelstelling te lezen.

2.2. DEROGATIEVERZOEK VAN ELIA

11. In navolging van artikel 16, negende lid van de Elektriciteitsverordening diende Elia, eind 2021, een goedkeuringsaanvraag in voor een derogatie van de verplichting om in 2022 ten allen tijde 70% van de F_{\max} ter beschikking van de grensoverschrijdende handel te stellen, althans voor wat betreft de netwerkelementen die in de CWE FBMC geïntroduceerd werden. De CREG keurde deze goedkeuringsaanvraag goed. De inhoud van dit verzoek voor derogatie is identiek aan de goedgekeurde methodologie voor het jaar 2021.

12. Deze derogatie bepaalt dat de minimale marge, op momenten waarop de geobserveerde lusstromen boven een toelaatbare grens vallen, als volgt wordt berekend:

$$\min MACZT = 70\% - \max [0; LF_{calc} - LF_{accept}]$$

In de bovenstaande vergelijking vertegenwoordigt LF_{calc} de berekende, geobserveerde lusstromen terwijl LF_{accept} de aanvaardbare drempel voor lusstromen weergeeft. Er worden twee drempels gedefinieerd: één voor interne en één voor grensoverschrijdende netwerkelementen:

$$LF_{calc} \text{ op interne netwerkelementen} = \frac{[30\% - FRM]}{2}$$

$$LF_{calc} \text{ op grensoverschrijdende netwerkelementen} = 30\% - FRM$$

Op interne netwerkelementen worden de beschikbare marges arbitrair verdeeld over lus- en interne stromen, waardoor de toelaatbare drempel voor lusstromen op interne netwerkelementen lager ligt dan op grensoverschrijdende. Bijgevolg is de minMACZT, bij gelijke lusstromen, op interne netwerkelementen ook hoger dan op grensoverschrijdende elementen.

2.3. EERDERE NALEVINGSRAPPORTEN

13. De CREG publiceerde een eerste rapport met betrekking tot de naleving van artikel 16, voor het jaar 2020, in het begin van 2021.⁵ In dit rapport, waarin deze oefening voor het eerst werd uitgevoerd, berekende de CREG dat Elia op 99,2% van alle geobserveerde netwerkelementen of tijdens 81,3% van de beschouwde periode, de wettelijke verplichtingen (met betrekking tot de minMACZT) naleefde.

14. Een tweede nalevingsrapport werd door de CREG gepubliceerd, voor het jaar 2021, in het begin van 2022. In⁶ dit rapport berekende de CREG dat Elia op 99,2% van alle geobserveerde netwerkelementen of tijdens 62,2% van de beschouwde periode, de wettelijke verplichtingen (met betrekking tot de minMACZT) naleefde.

15. In deze rapporten werden de methodologie, de gebruikte gegevens en de berekeningswijze (volgens de aanbevelingen van ACER) ontwikkeld en uitgewerkt. Het huidige nalevingsrapport herhaalt deze analysemethode, voor het jaar 2022.

2.4. GO-LIVE VAN DE CORE FLOW-BASED MARKET COUPLING

16. Op 8 juni 2023 werd de stroomgebaseerde marktkoppeling in de Core-regio geïmplementeerd. Dit wil zeggen dat, vanaf 9 juni 2023 (leveringsdatum), de capaciteiten worden berekend en toegewezen volgens een gecoördineerd marktkoppelingproces tussen alle transmissie-systeembeheerders en benoemde elektriciteitsmarktbeheerders van de Core regio. Deze regio bestaat uit de grenzen tussen 12 biedzones: België, Duitsland/Luxemburg, Frankrijk, Hongarije, Kroatië, Nederland, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Slowakije, Slovenië en Tsjechië. Dit project is de opvolger van de stroomgebaseerde marktkoppeling in de CWE-regio, waar enkel België, Duitsland/Luxemburg, Frankrijk, Nederland en Oostenrijk aan deelnamen.

17. Gezien de grote impact van deze belangrijke stap, wordt ervoor gekozen om de resultaten voor de naleving van Elia met de minimale marges in het capaciteitsberekeningsproces, voor wat betreft 2022, in twee periodes op te splitsen: van 1 januari tot en met 8 juni 2022 ("CWE") en van 9 juni tot en met 31 december 2022 ("Core").

⁵ Studie (F) [2183](#) over over de naleving door de NV ELIA TRANSMISSION BELGIUM van de verplichtingen met betrekking tot de interconnectiecapaciteit die in 2020 ter beschikking van de zoneoverschrijdende handel werd gesteld

⁶ Studie (F) [2350](#) over over de naleving door de NV ELIA TRANSMISSION BELGIUM van de verplichtingen met betrekking tot de interconnectiecapaciteit die in 2021 ter beschikking van de zoneoverschrijdende handel werd gesteld

3. METHODOLOGIE

18. Dit deel begint met een overzicht van de gebruikte datasets, gevolgd door een uitleg over de beschouwde periode en de toegepaste methodologie.

3.1. GEGEVENS

19. In het kader van het toezicht op de ter beschikking gestelde marges door alle Europese TSB's (zie randnummer 8), dient Elia op periodieke (halfjaarlijkse) basis de gegevens met betrekking tot een aantal parameters te rapporteren aan ACER. Hiertoe wordt, voor elke dag van de beschouwde periode, een bestand gecreëerd, waarbij voor alle CNEC's de volgende informatie wordt opgenomen:

- de MTU of *Market Time Unit*;
- het beschouwde tijdsbestek voor de capaciteitsberekening (*in casu* enkel day-ahead);
- de codes van de beschouwde CNE's en C's en de richting waarin ze worden weergegeven;
- de coördinatiezone, de TSO en de Lidstaat die aan de CNEC geassocieerd zijn;
- de wijze waarop de Fmax wordt gelimiteerd (*in casu* enkel een thermische limiet);
- de Fmax (in MW);
- de minMACZT (in MW);
- een aanduiding van een eventuele ongespecificeerde minMACZT als gevolg van een derogatie ("ja/nee");
- de MCCC en MNCC, inclusief en exclusief uitwisselingen met derde landen⁷ (in MW);
- de eventuele schaduwprijs (in € / MW);
- andere opmerkingen van de TSB;
- de PTDF's of *Power Transfer Distribution Factors* geassocieerd aan de CNEC's.

20. In deze datasets ontbreken echter een aantal elementen die het aan de CREG moeten toelaten om op een correcte, efficiënte wijze haar toezicht op de naleving van artikel 16 van de Elektriciteitsverordening uit te voeren. In het bijzonder heeft de CREG daarom Elia gevraagd om, voor alle data die Elia aan ACER rapporteerde voor de beschouwde periode (randnummer 17), bijkomende elementen toe te voegen:

- de zogenaamde minRAM Justification, waarbij een overzicht wordt gegeven van de wijze waarop de minMACZT wordt berekend in functie van de eventuele toepassing van de derogatie voor lusstromen;
- de eventuele lusstromen (in MW) en de interne stromen (enkel op interne CNE(C)'s, in MW);
- de drempel voor toelaatbare lusstromen, zoals gedefinieerd in het goedgekeurde derogatieverzoek, zijnde $\frac{1}{2} * [30\% - FRM]$ of $[30\% - FRM]$ (in MW).

⁷ Derde landen worden gedefinieerd als landen die niet deelnemen aan de SDAC (*in casu* vooral niet-EU Lidstaten), zoals het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland. Noorwegen wordt, aangezien het deelneemt aan SDAC, niet als derde land beschouwd.

21. Deze gegevens worden op unieke wijze toegewezen aan een combinatie van CNEC, de beschouwde richting en de relevante MTU. Om de analyses te vereenvoudigen, werden de EIC-codes via de overzichtstabellen van JAO⁸ gelinkt aan de namen van de geobserveerde CNE's en C's. Op die manier kan ook het onderscheid worden gemaakt tussen interne en grensoverschrijdende CNE(C)'s en PST's. Ten slotte worden gegevens die publiek beschikbaar het *Entso-E Transparency Platform* met betrekking tot de geobserveerde prijzen op de *day-ahead*markten in de CWE regio (in €/MWh) gebruikt.

22. Twee opmerkingen dienen te worden gemaakt bij de gebruikte gegevens:

- De gerapporteerde gegevens omvatten zowel absolute waarden met betrekking tot de marges op de CNEC's (in MW) als relatieve waarden ten opzichte van de F_{max} (in %). Om eventuele afrondingsfouten, hetzij in deze studie, hetzij in de interne rapporteringstools van Elia, te vermijden, worden tolerantiemarges toegepast. Concreet wordt een CNEC met een MACZT hoger dan of gelijk aan 69,5% van de F_{max} als in overeenstemming met de 70%-drempel beschouwd. Anderzijds wordt verondersteld dat de minimale marge bereikt is wanneer de MACZT hoger dan of gelijk is aan 99,5% van de minMACZT. Deze tolerantiemarges worden ook gehanteerd in de analyses uitgevoerd door ACER.
- De gerapporteerde gegevens bevatten uitsluitend de unieke CNEC-combinaties voor iedere MTU. Concreet betekent dit dat CNECs waarop LTA-inclusie werd toegepast, door Elia reeds uitgefilterd werden, in overeenstemming met de aanbeveling van ACER (zie sectie 2.1). Tot midden december 2020 gebeurde LTA-inclusie in de CWE-regio immers via de methode gebaseerd op "virtual branches" waarbij elke CNEC die buiten het LTA-domein viel, vervangen werd door een set van beperkingen met dezelfde RAM-waarde maar verschillende PTDF-waarden. Deze methode resulteerde in een vermenigvuldiging van het aantal CNEC's als input voor het marktkoppeling algoritme *Euphemia* en was niet langer houdbaar in het licht van de introductie van de nieuwe CWE biddonegrens DE/LU-BE via ALEGrO. Vanaf december 2020 gebeurde de LTA-inclusie in principe via de methode van *Extended LTA-inclusie*, maar de methode gebaseerd op (*Improved*) *Virtual Branches* werd behouden voor rapporterings- en transparantiedoelinden.

3.2. BESCHOUWDE PERIODE

23. De beschouwde periode beslaat het volledige jaar 2022, van 1 januari tot en met 31 december. Zoals vermeld in randnummer 17, wordt onderscheid gemaakt tussen de periodes waar de stroomgebaseerde marktkoppeling op CWE- dan wel op Core-niveau werd georganiseerd (respectievelijk 1 januari tot en met 8 juni 2022 en 9 juni tot en met 31 december 2022).

24. Er zijn echter, op regionaal dan wel op lokaal niveau, tijdens verschillende uren problemen opgedoken in de operationele processen van de CWE of Core FBMC die een impact hebben gehad op de resultaten. Als het gevolg van deze problemen, waardoor een aantal uren ontbreken doorheen het jaar, worden slechts **8.751 uren** (in plaats van 8.760) in beschouwing genomen bij het berekenen van de resultaten.

25. Per uur worden gemiddeld iets meer dan 3.000 unieke combinaties van kritieke netwerkelementen onder uitvalsituaties in een bepaalde richting gerapporteerd, wat leidt tot een totale dataset waarin **19.789.970 CNEC's** opgenomen zijn.

⁸ <https://www.jao.eu/news/cwe-transparency-release-translation-table>

3.3. STAPSGEWIJZE ANALYSE

26. De controle op de naleving door Elia van de verplichtingen in artikel 16 van de Elektriciteitsverordening gebeurt in verschillende stappen. De analyse gebeurt op het niveau van de individuele CNEC's die door Elia worden gerapporteerd. Tijdens de verschillende stappen wordt enerzijds gekeken naar de meest beperkende CNEC per MTU (m.a.w. de laagste MACZT waarde per MTU), en anderzijds worden alle CNEC's over alle MTU's bekeken. De voor- en nadelen van het al dan niet beschouwen van de volledige dataset werden in Studie (F) 2183, in sectie 3.4 (randnummer 24 en Tabel 1) beschreven.

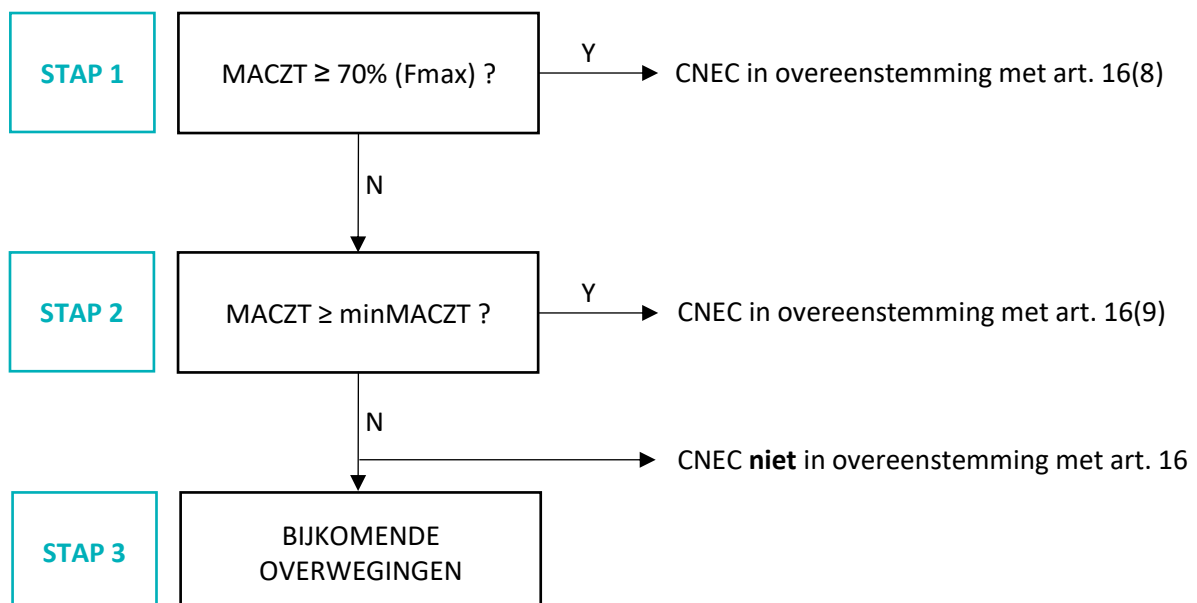
27. In een **eerste stap** worden de geobserveerde MACZT-waarden vergeleken met de drempelwaarde die 70% van de Fmax bedraagt. Deze ondergrens wordt als doel vooropgesteld in het achtste lid van artikel 16, en geldt voor netwerkelementen die worden geobserveerd binnen een stroomgebaseerde capaciteitsberekening (FBMC) en binnen een capaciteitsberekening gebaseerd op gecoördineerde nettotransfercapaciteit (cNTC). Deze vergelijking geeft een algemene indruk met betrekking tot de capaciteiten die ter beschikking van de grensoverschrijdende handel worden gesteld, maar hier wordt geen rekening gehouden met de uitzondering voor overmatige lusstromen die van toepassing is in het kader van de aan Elia verleende derogatie voor het jaar 2022.

28. Daarom worden, in een **tweede stap**, de geobserveerde MACZT-waarden vergeleken met de minMACZT-waarden. Deze laatste vormen, voor Elia, de wettelijke ondergrens met betrekking tot de ter beschikking te stellen marges op alle CNEC's. De minMACZT wordt door Elia berekend en gerapporteerd aan de hand van de goedgekeurde methodologie die wordt herhaald in sectie 2.2.

29. Wanneer een netwerkelement, na de analyse in de eerste twee stappen, een MACZT-waarde vertoont die onder de vooropgestelde drempels ligt, kan op dat moment de niet-naleving van de wettelijke bepalingen in artikel 16 van de Elektriciteitsverordening worden vastgesteld.

30. Teneinde een volledig beeld te geven van de omstandigheden waarin dergelijke overtredingen worden vastgesteld, worden in een derde stap een aantal bijkomende observaties geïdentificeerd met betrekking tot de geobserveerde schaduwrijzen en congesties in de CWE of Core regio.

31. Dit proces wordt hieronder schematisch weergegeven, in Figuur 1.



Figuur 1 Schematisch overzicht van de gebruikte analysemethode

4. NALEVING VAN ARTIKEL 16

4.1. STAP 1: NALEVING VAN DE 70%-REGEL

32. In Figuur 2 (CWE) en Figuur 3 (Core)⁹ hieronder worden de dichtheidscurves van de marges op alle netwerkelementen, per type (hetzij intern, hetzij grensoverschrijdend, hetzij PST) in functie van de F_{max} weergegeven. De volle lijnen tonen de waarden voor de MNCC inclusief uitwisselingen met derde landen, de stippellijnen tonen de waarden waarbij deze stromen niet worden meegerekend.

- MNCC exclusief uitwisselingen met derde landen betreft de transmissiecapaciteit die ingenomen wordt door commerciële uitwisselingen tussen EU biedzonegrenzen die niet tot de CWE-regio behoren, zoals bijvoorbeeld uitwisselingen tussen Frankrijk en Italië.
- MNCC inclusief uitwisselingen met derde landen betreft de transmissiecapaciteit die ingenomen wordt door commerciële uitwisselingen tussen zowel EU biedzonegrenzen als op grenzen met derde landen, zoals Zwitserland en - sinds 1 januari 2021 – ook Groot-Brittannië.

In tegenstelling tot 2020, is het verschil tussen de MNCC inclusief derde landen en de MNCC exclusief derde landen, en bijgevolg de resulterende MACZT, vrij groot. Dit was reeds het geval in 2021 en is voornamelijk te wijten aan het relatief groot aandeel van transmissiecapaciteit dat ingenomen wordt op de Belgische CNECs voor uitwisselingen met Groot-Brittannië en dan voornamelijk deze via Nemo Link, IFA en BritNed.

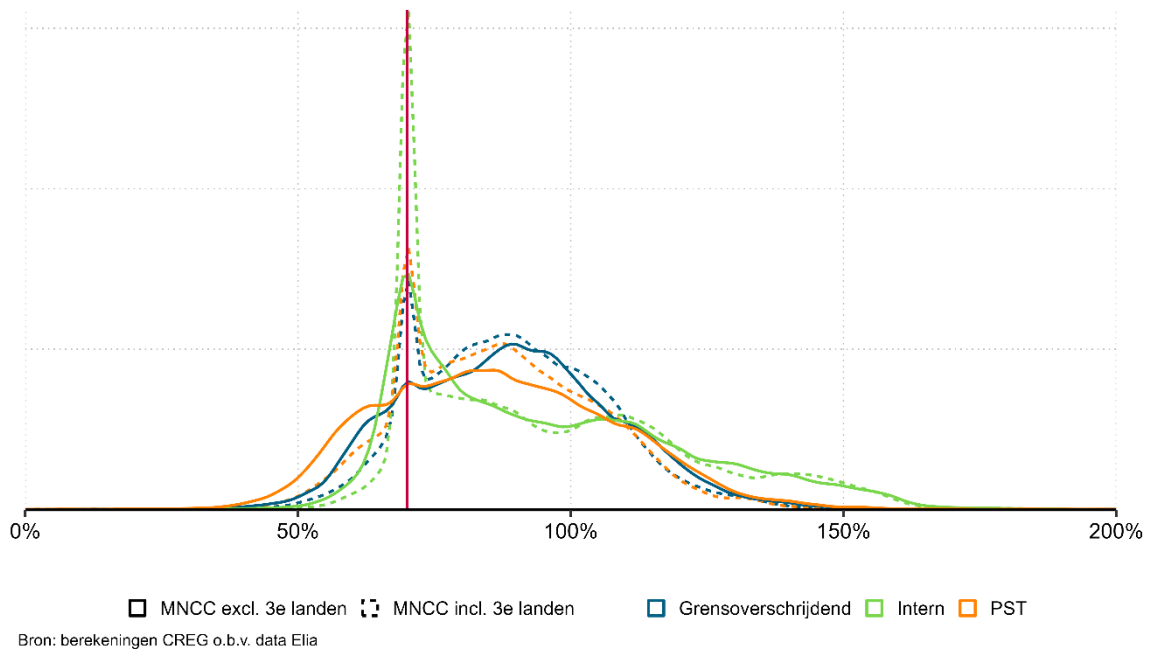
Voor het toezicht op de naleving van de minMACZT-verplichtingen beschouwt de CREG de MNCC inclusief uitwisselingen met derde landen. De CREG ziet er evenwel op toe dat Elia deze MNCC voorspelt op basis van de best beschikbare informatie over de verwachte marktrichting en volume van deze uitwisselingen.

33. Figuur 2 en Figuur 3 geven aan dat voor het overgrote deel van de geobserveerde CNEC's MACZT-waarden worden gerapporteerd rond de 70% van de F_{max} , hetgeen lijkt te suggereren dat de marges wel degelijk door Elia in deze richting worden geoptimaliseerd. Verder vallen de uitschieters (zowel naar links als naar rechts) op, al blijken deze laatste in de praktijk minder relevant gezien het feit dat deze waarden vaak worden geobserveerd in de richting van de beschouwde CNEC die niet relevant is voor de markt.

⁹ De beschikbare gegevens worden telkens getoond voor de CWE-periode (1 januari t.e.m. 8 juni 2022) en de Core-periode (9 juni t.e.m. 31 december 2022).

Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (CWE)

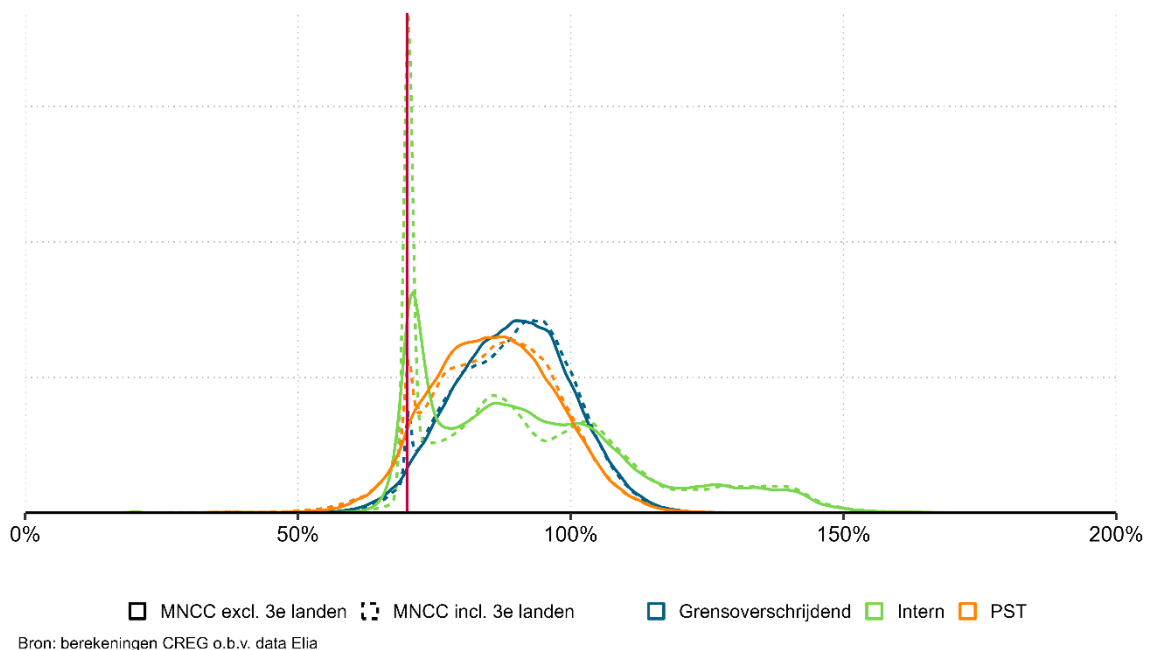
Dichtheidscurve van MACZT-waarden vergeleken met 70% van de F_{max} , voor alle CNECs (01.01 - 08.06.2022)



Figuur 2 Naleving van de 70% drempel – STAP 1 (CWE)

Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (Core)

Dichtheidscurve van MACZT-waarden vergeleken met 70% van de F_{max} , voor alle CNECs (09.06 - 31.12.2022)



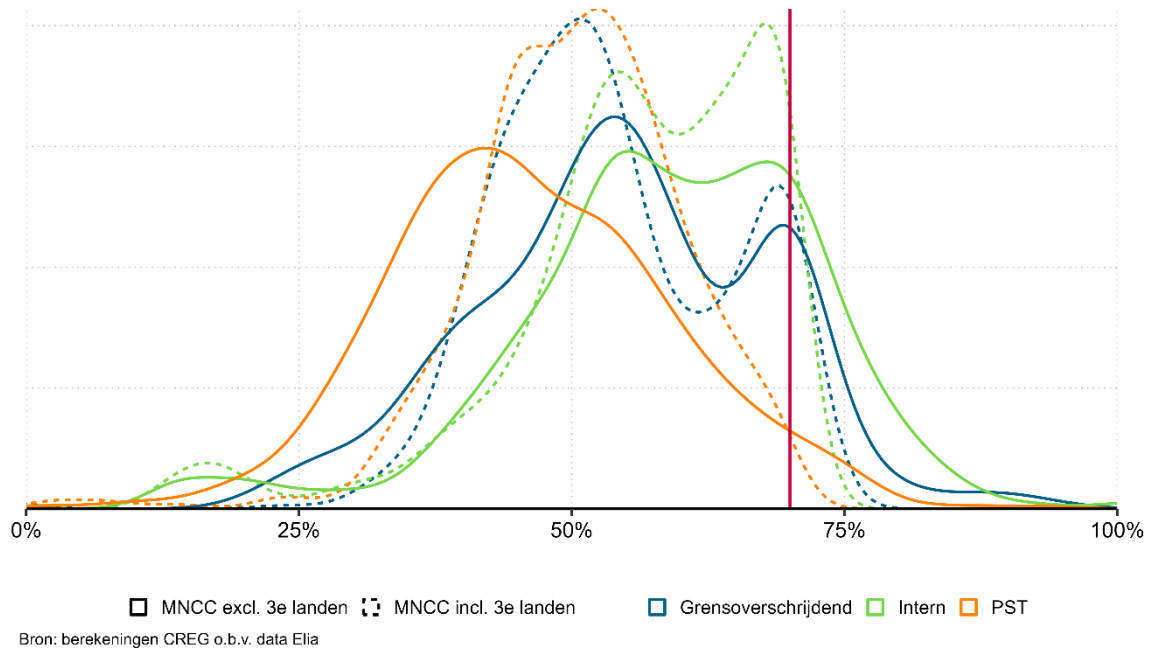
Figuur 3 Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (Core)

34. Dezelfde analyses worden herhaald in Figuur 4 en Figuur 5, evenwel door de analyse te concentreren op de CNEC met de laagste MACZT-waarde per uur (MTU). Het is duidelijk dat slechts in een zéér beperkt aantal uren de laagste geobserveerde MACZT-waarde boven de 70%-drempel ligt. Het overgrote deel van de MTU's noteert CNEC's met een laagste waarde binnen het bereik [40% - 70%] van de F_{max} . Hier valt echter wel op dat in de figuur voor de Core-regio (Figuur 5) zich een groter

aantal waarnemingen rond de 70% van F_{max} groepeer, hetgeen suggereert dat Elia succesvoller de beschikbare marges kan optimaliseren naar de 70%-drempel.

Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (CWE)

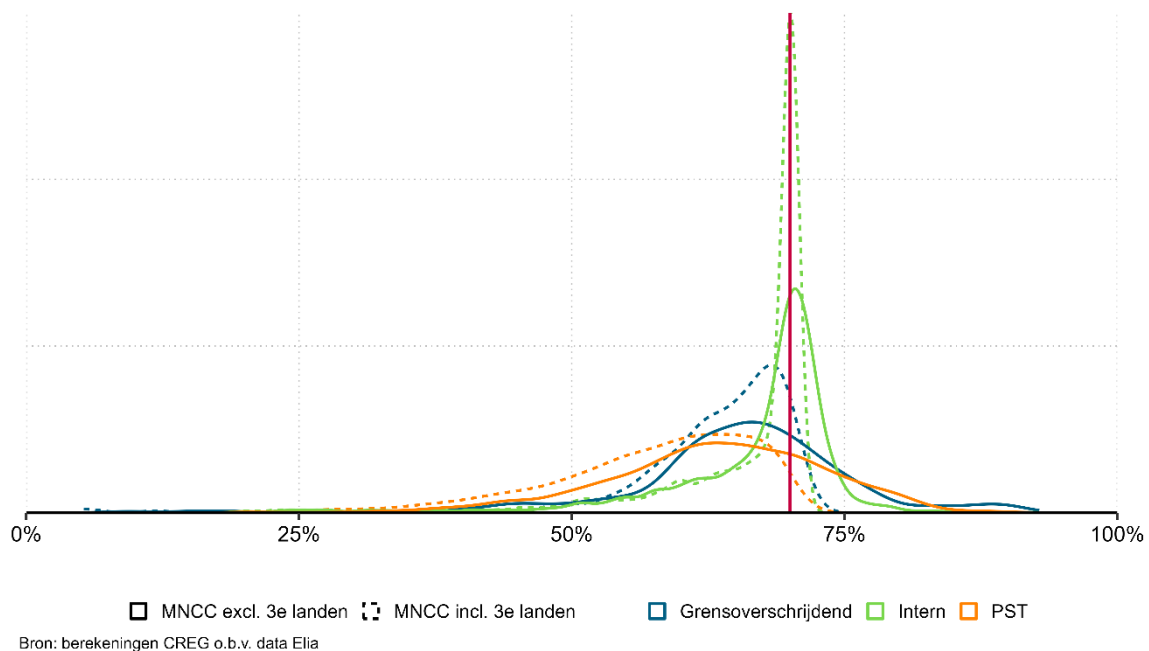
Dichtheidscurve van MACZT-waarden vergeleken met 70% van de F_{max} , voor CNECs met laagste MACZT per MTU (01.01)



Figuur 4 Naleving van de 70% drempel – STAP 1 (CWE)

Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (Core)

Dichtheidscurve van MACZT-waarden vergeleken met 70% van de F_{max} , voor CNECs met laagste MACZT per MTU (09.06)



Figuur 5 Naleving van de 70% drempel - STAP 1 (Core)

35. De globale resultaten voor beide analyses worden samengevat in Tabel 1 waar ook, ter referentie, de resultaten voor 2020 worden herhaald.¹⁰ Gemiddeld gezien worden op meer netwerkelementen en tijdens meer uren de 70%-regel gerespecteerd in 2022 dan in 2021 (respectievelijk **95,8% van de CNEC's** ten opzichte van 93,5% enerzijds en **23,5% van de MTU's** ten opzichte van 2,1% van de MTU's anderzijds).

Deze verbeteringen op het vlak van aantal CNEC's is grotendeels het gevolg van de toename in het aantal interne netwerkelementen dat de 70%-regel respecteert: deze hebben door hun hogere aantal een relatief groot gewicht in de dataset ten opzichte van de andere categorieën. Ook wanneer deze score wordt uitgedrukt per MTU is de vooruitgang grotendeels te danken aan de verbetering tijdens de uren waar de CNEC met de laagste marge een intern element betrof.

36. **Tabel 2** toont de scores voor 2022 opnieuw zowel voor de CWE FBMC als voor de Core FBMC. Hier valt vooral de sterke stijging op wanneer de score wordt uitgedrukt per MTU: voornamelijk op interne netwerkelementen worden de laagste marges vaker boven de 70% geobserveerd (van 3,9% van de MTUs in CWE naar 57,7% van de MTUs in Core).

	2020		2021		2022	
	Alle CNECs	Per MTU	Alle CNECs	Per MTU	Alle CNECs	Per MTU
Grensoverschrijdend	94,0%	0,5%	93,0%	2,4%	95,1%	13,4%
Intern	91,8%	2,2%	95,1%	2,2%	97,0%	40,5%
PST	87,4%	0,3%	85,8%	1,8%	90,5%	1,8%
GLOBAAL	91,8%	1,5%	93,5%	2,1%	95,8%	23,5%

Tabel 1 Globale resultaten met betrekking tot naleving van 70% drempel – STAP 1

	CWE (01.01 – 08.06.2023)		Core (09.06 – 31.12.2023)	
	Alle CNECs	Per MTU	Alle CNECs	Per MTU
Grensoverschrijdend	89,7%	13,3%	97,4%	13,7%
Intern	93,9%	3,9%	98,7%	57,7%
PST	85,6%	0,3%	93,1%	0,3%
GLOBAAL	92,0%	4,8%	97,7%	32,9%

Tabel 2 Globale resultaten met betrekking tot naleving van 70% drempel – STAP 1 (CWE vs Core)

37. In de context van het controleren van de naleving van de wettelijke verplichtingen door Elia is het belangrijk op te merken dat deze resultaten hierover geen uitsluitel geven. Hiervoor worden, in een tweede stap en zoals verder aangegeven, de MACZT-waarden vergeleken met de minMACZT.

38. Het is echter wel belangrijk, en relevant, om de analyses in deze sectie uit te voeren en te publiceren. Het verschil tussen de mate waarin Elia de 70%-drempel enerzijds, en de minMACZT anderzijds, naleeft, is immers uitsluitend gelinkt aan de mate waarin lusstromen vanuit andere biedzones de Belgische netwerkelementen belasten. Met andere woorden, het beheersen van de lusstromen binnen de toelaatbare marge $\frac{1}{2} * (30\% - FRM)$ of $(30\% - FRM)$ zou het toelaten aan Elia om, in theorie maar ten allen tijde, een marge van 70% ter beschikking van de grensoverschrijdende handel te stellen. Daarbovenop kan, via het berekenen van de impact van de lusstromen in 2022 ten opzichte van dezelfde analyse in eerdere jaren, nagegaan worden of deze impact afneemt. Dit zou logischerwijs

¹⁰ Hier dient gewezen te worden op het feit dat de analyses voor 2020 geen volledig jaar omvatten: door de toepassing van een specifieke derogatie in het eerste kwartaal voor het ontwikkelen van de nodige IT-hulpmiddelen en operationele procedures, werd de analyse in dat jaar beperkt tot de periode van 1 april tot en met 31 december.

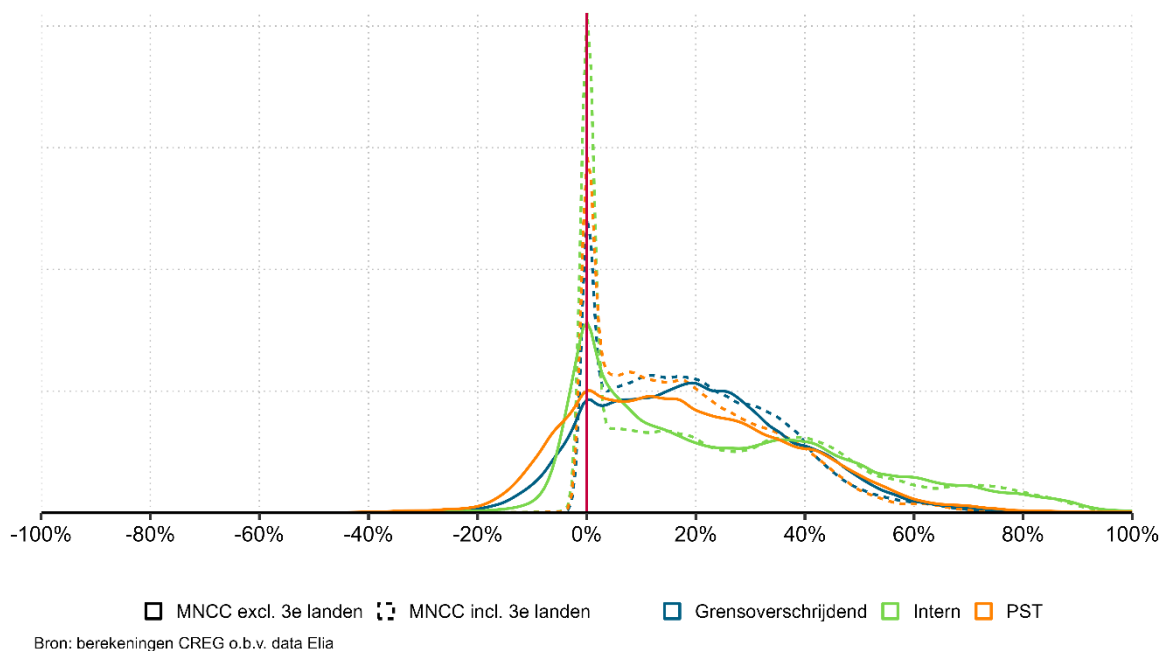
kunnen worden verwacht door de toename van de minimale marges in toepassing van de lineaire actieplannen in de buurlanden. Hierop wordt dieper ingegaan in sectie 4.3.

4.2. STAP 2: NALEVING VAN DE MINIMALE MARGE

39. In een tweede stap volgt de eigenlijke wettelijke naleving met betrekking tot de minimale ter beschikking te stellen marge (i.e. de minMACZT). Gezien de individuele minMACZT-waarde verschilt voor elke CNEC, wordt het verschil tussen de MACZT- en de minMACZT-waarde voor elke CNEC genomen. In Figuur 6 en 7 worden, voor alle mogelijke combinaties van geobserveerde CNEC's per MTU in respectievelijk de CWE- en Core-regio, deze verschillen weergegeven. Hier valt meteen op dat, althans voor de MACZT inclusief stromen uit derde landen, het overgrote deel van de CNEC's de wettelijke verplichtingen naleeft.

Naleving van de minMACZT drempel - STAP 2 (CWE)

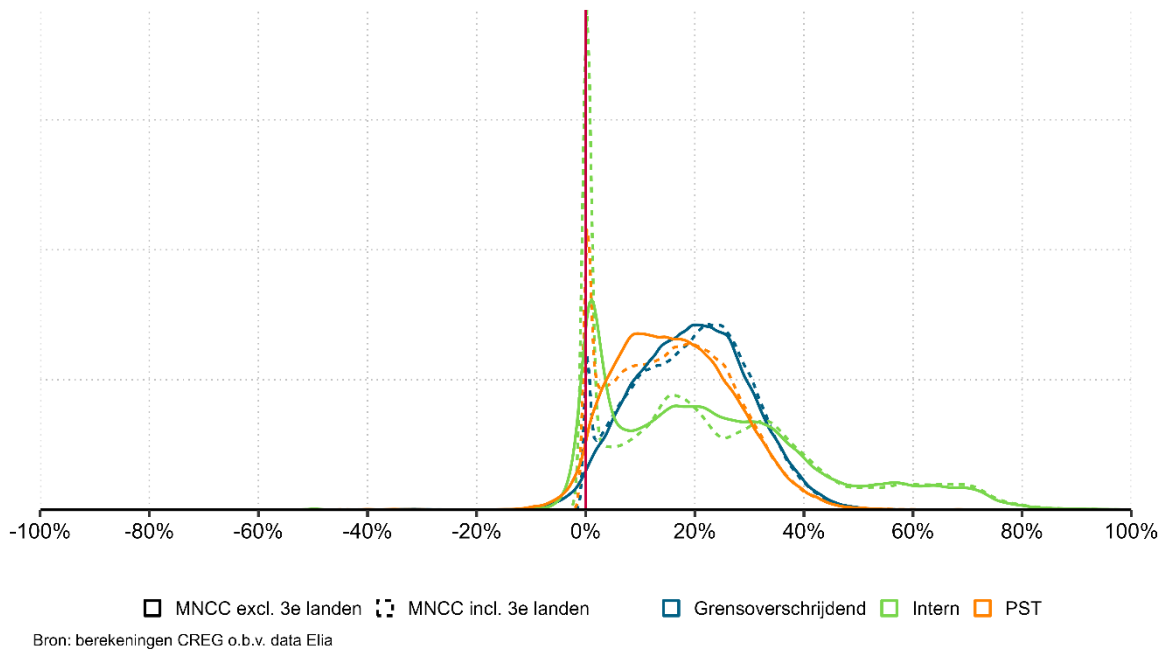
Dichtheidscurve van MACZT-waarden vergeleken met minMACZT, voor alle CNECs (01.01 - 08.06.2022)



Figuur 6 Naleving van minMACZT drempel – STAP 2 (CWE)

Naleving van de minMACZT drempel - STAP 2 (Core)

Dichtheidscurve van MACZT-waarden vergeleken met minMACZT, voor alle CNECs (09.06 - 31.12.2022)

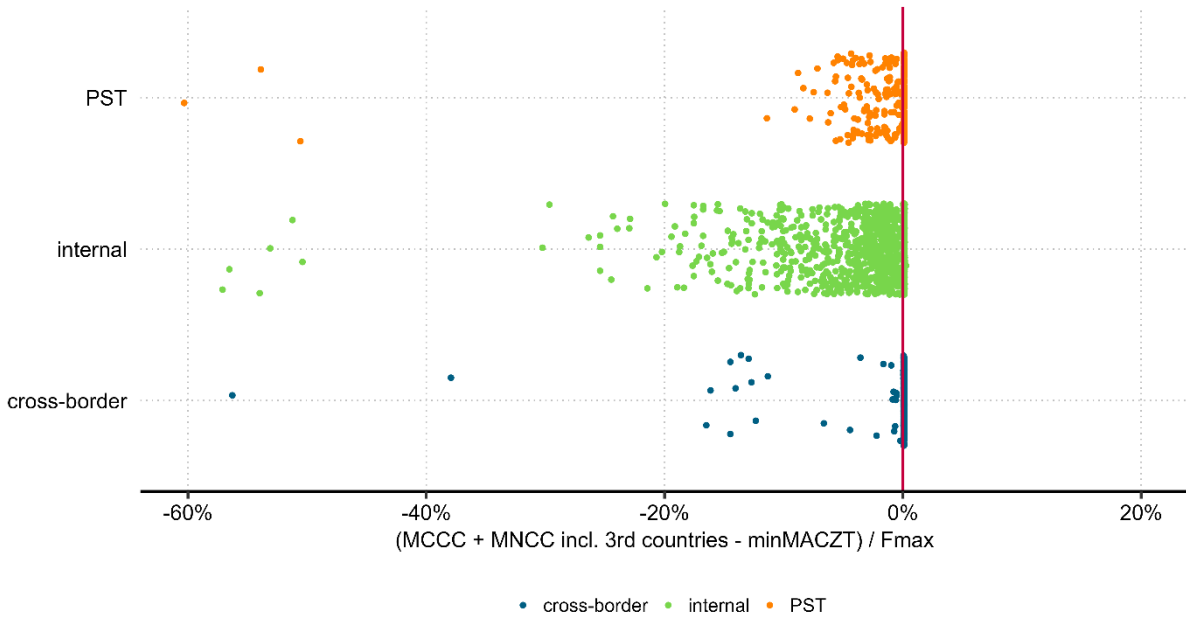


Figuur 7 Naleving van de minMACZT drempel – STAP 2 (Core)

40. In Figuur 8 en Figuur 9 worden deze analyses herhaald voor de selectie CNEC's per MTU met de laagste marge tussen de MACZT enerzijds en de minMACZT anderzijds, volgens dezelfde redenering als in de eerste stap. Gezien de uiterst hoge concentratie aan observaties rond de kritieke grens van 0% van de F_{max} , wordt voor een andere visualisatie gekozen: de individuele observaties worden weergegeven per type netwerkelement. Hier is duidelijk dat een significant deel van de observaties links van de rode lijn liggen: deze betreffen MTU's waarbij de CNEC met de laagste marge niet voldoet aan de wettelijke verplichtingen. Het overgrote deel van de MTU's schommelt echter rond de 0%. Door het toepassen van de tolerantie marge ten belope van 0,5% wordt echter een relatief groot deel van de observaties beschouwd als zijnde in overeenstemming met de wettelijke verplichtingen.

Naleving van de minMACZT drempel - STAP 2 (Core)

MACZT vergeleken met minMACZT, voor CNECs met laagste MACZT-minMACZT per MTU (09.06 - 31.12.2022)

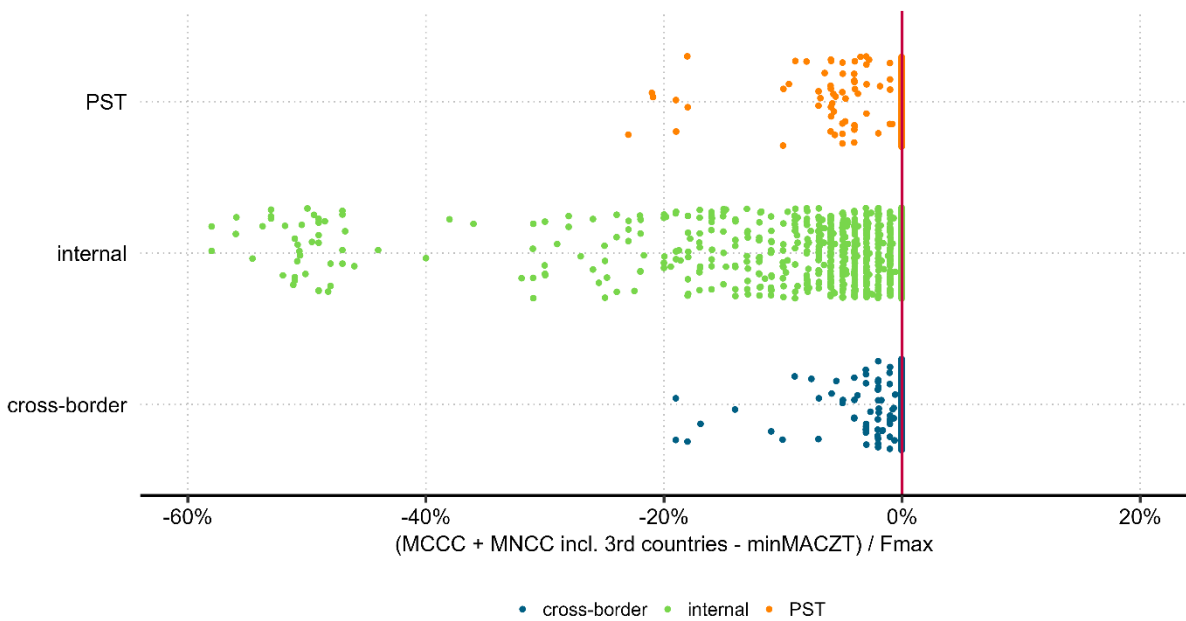


Bron: berekeningen CREG o.b.v. data Elia

Figuur 8 Naleving van de minMACZT drempel – STAP 2 (CWE)

Naleving van de minMACZT drempel - STAP 2 (CWE)

MACZT vergeleken met minMACZT, voor CNECs met laagste MACZT-minMACZT per MTU (01.01 - 08.06.2022)



Bron: berekeningen CREG o.b.v. data Elia

Figuur 9 Naleving van de minMACZT drempel - STAP 2 (Core)

41. **Tabel 3** vat, voor de tweede analysestap, de resultaten samen. Globaal gezien stelde Elia, in 2022, op **99,7% van de CNEC's** en tijdens **78,3% van de MTU's**, minstens de minimale marges ter beschikking. Op het niveau van alle CNEC's is dit een lichte stijging van de score van 2020 en 2021. Wanneer enkel naar het aantal uren in overeenstemming met wettelijke verplichtingen wordt gekeken, valt een duidelijke verbetering van de resultaten waar te nemen: deze score bedroeg nog 62,2% in 2021. In 2020 bedroeg deze score wel nog 81,3%.

42. Net zoals in de voorgaande stap, worden de resultaten in Tabel 4 voor de CWE- en de Core-regio afzonderlijk getoond. Ook hier valt de sterke verbetering van de resultaten, voornamelijk op het niveau van interne netwerkelementen, op. Wanneer de laagste marge wordt geobserveerd op PST's, is er echter een afname van de nalevingscore van 80,9% in de CWE-regio tot 57,8% in de Core-regio.

	2020		2021		2022	
	Alle CNECs	Per MTU	Alle CNECs	Per MTU	Alle CNECs	Per MTU
Grensoverschrijdend	99,8%	95,0%	99,7%	90,9%	99,8%	89,2%
Intern	98,8%	77,2%	99,0%	50,6%	99,7%	77,7%
PST	99,7%	97,0%	99,6%	86,9%	99,8%	69,7%
GLOBAAL	99,2%	81,3%	99,2%	62,2%	99,7%	78,3%

Tabel 3 Globale resultaten met betrekking tot naleving van minMACZT drempel - STAP 2

	CWE (01.01 – 08.06.2023)		Core (09.06 – 31.12.2023)	
	Alle CNECs	Per MTU	Alle CNECs	Per MTU
Grensoverschrijdend	99,8%	86,3%	99,8%	92,9%
Interne CNEC	99,6%	63,7%	99,8%	83,4%
PST	99,7%	80,9%	99,8%	57,8%
GLOBAAL	99,6%	69,8%	99,8%	82,6%

Tabel 4 Globale resultaten met betrekking tot naleving van minMACZT drempel – STAP 2 (CWE vs Core)

43. Net zoals in 2020 en 2021 is in 2022 het verschil tussen de naleving van de 70%-regel enerzijds en de naleving van de minimale marge inclusief derogatie voor lusstromen anderzijds, zeer groot. Vooral op het niveau van de CNEC met de laagste waarde per MTU valt dit verschil op: slechts tijdens 23,5% van de MTU's wordt op alle CNEC's minstens een marge van 70% gerealiseerd terwijl tijdens 78,3% van de uren de minimale marge wordt gerespecteerd. Dit geeft, opnieuw, duidelijk de impact van de derogatie voor overmatige lusstromen aan. De delta tussen beide scores is echter wel sterk afgenomen ten opzichte van 2021, hetgeen suggereert dat de impact van lusstromen op de beschikbare marges (en de nalevingscore) afneemt.

4.3. STAP 3: BIJKOMENDE OVERWEGINGEN

4.3.1. Actieve beperking in de day-ahead marktkoppeling

44. Niettegenstaande de verplichting voor Elia om de minimale marges aan te bieden op al haar CNEC's tijdens alle MTU's, kan het interessant zijn om de impact te evalueren van eventuele minMACZT-onderschrijdingen op de marktkoppeling in de CWE en Core FBMC. Hiertoe rapporteert Elia de schaduwrijzen aan ACER en aan de CREG. Deze meten de impact van een theoretische bijkomende marge van 1 MW op de beschouwde CNEC op de totale gecreëerde welvaart in de CWE FBMC (uitgedrukt in € per MW). Positieve waarnemingen voor de schaduwrijzen gaan aldus hand in hand met congestie in het netwerk, op die specifieke CNEC (want er kan geen bijkomende welvaart worden gecreëerd door het verhogen van de marges indien er geen congestie is). Deze CNEC vormt dan een 'actieve beperking' in de CWE of Core FBMC.

45. Deze analyse wordt expliciet niet overweging genomen in het kader van de vaststelling van de naleving van de wettelijke verplichtingen, in de tweede stap van de methodologie, om meerdere redenen:

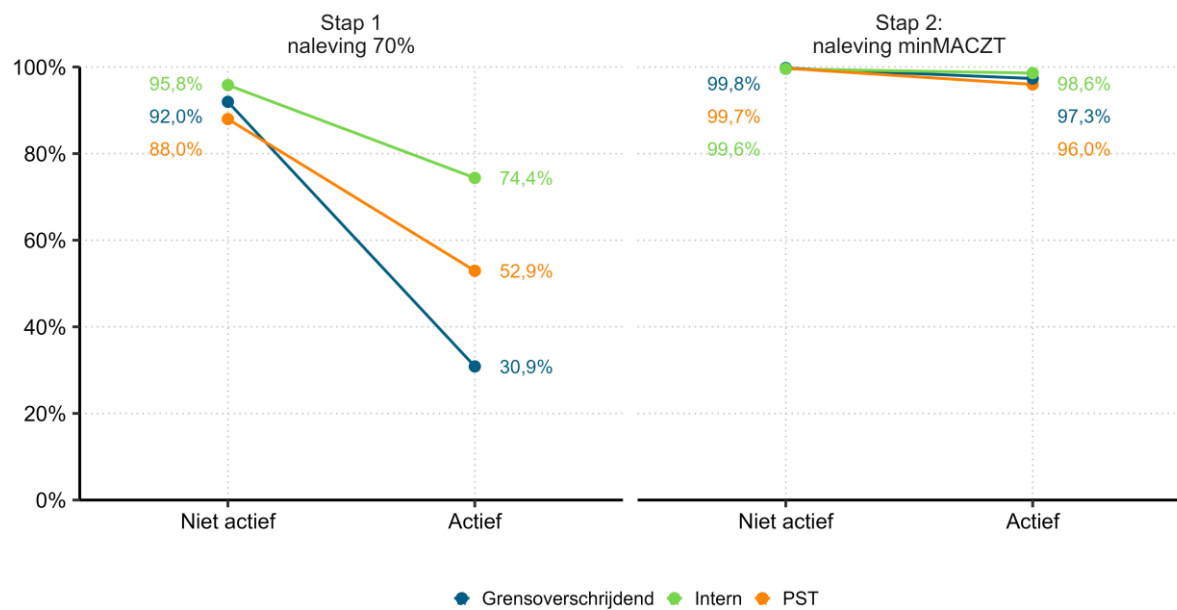
- De verplichting in artikel 16 van de Elektriciteitsverordening om de minimale marge te respecteren geldt, ongeacht het beschouwde netwerkelement en ongeacht de impact op de marktkoppeling.
- De impact van een overtreding met betrekking tot de naleving van de minimale marge beperkt zich niet tot de CNEC waarop deze wordt waargenomen. Het is mogelijk dat een CNEC een gerapporteerde MACZT-waarde vertoont die onder de minimale marge ligt, zonder dat deze de marktclearing beperkt of zonder dat deze een positieve schaduwrijzen op een andere CNEC binnen het netwerk van Elia veroorzaakt. De impact van een dergelijke overtreding kan zich, in het netwerk van een naburige TSB, manifesteren in congesties (door hoge lusstromen).

Omwille van de bovenstaande redenen wordt deze analyse enkel verschaft om, *ex post*, de resultaten van de naleving te situeren in het bredere kader van de CWE en Core FBMC.

46. **Figuur 10** geeft duidelijk aan dat actieve netwerkelementen doorgaans lager scoren qua naleving met de 70%-drempel: ongeacht het type netwerkelement worden een lager aandeel aan marges minstens gelijk aan 70% van de F_{max} waargenomen. Dit geldt ook voor de naleving met de minMACZT, echter in véél mindere mate maar desalniettemin onmiskenbaar. Dit geeft aan dat lagere marges typisch gezien gepaard gaan met een welvaartsverlies, uitgedrukt aan de hand van de schaduwrijzen van de actieve beperkingen.

Marges op actieve netwerkelementen

Vershil in nalevingscore (stap 1 en stap 2) tussen actieve en niet-actieve CNECs



Bron: berekeningen CREG o.b.v. data Elia

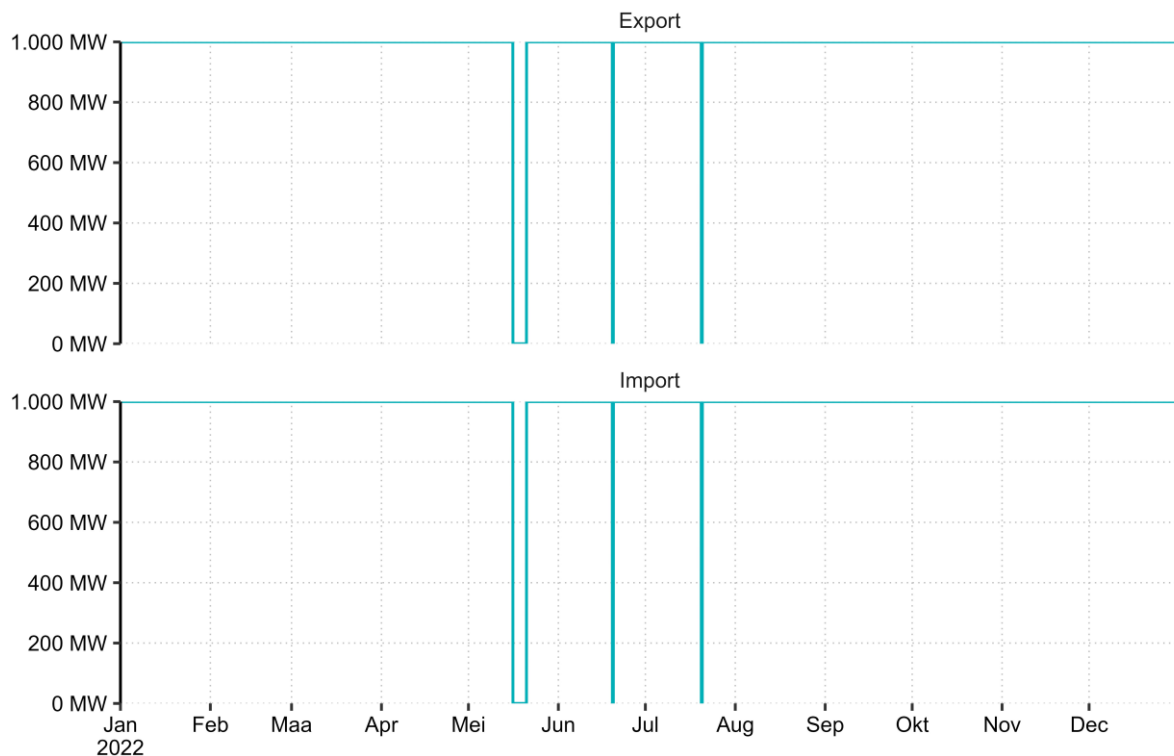
Figuur 10 Marges op actieve netwerkelementen

4.3.2. ALEGrO

47. De ALEGrO-interconnector tussen België en Duitsland werd in dienst genomen in November 2020 en geïntegreerd in de CWE FBMC volgens de bepalingen die door de CREG werden goedgekeurd in haar Beslissing (B) 2106.¹¹ De maximale capaciteit van deze gelijkstroominterconnector (DC voor *Direct Current*) bedraagt 1.000 MW.

Nettotransmissiecapaciteit (NTC) op ALEGrO

Evolutie van de NTC-waarden op ALEGrO interconnector (België - Duitsland) in 2022 (in MW)



Bron: berekeningen CREG o.b.v. data Elia

Figuur 11 Nettotransmissiecapaciteit (NTC) op ALEGrO

48. **Figuur 11** toont aan dat, doorheen 2022, tijdens het overgrote deel van de tijd de maximale capaciteit aan de marktkoppeling werd gegeven op ALEGrO. Tijdens drie specifieke momenten werden deze capaciteiten beperkt en bedroeg de beschikbare capaciteit, volgens Elia, 0 MW. Het gaat om één geplande onbeschikbaarheid tussen 15 en 20 mei 2022 en twee kortere, ongeplande onbeschikbaarheden, op 19 juni en 20 juli 2022.¹² Tijdens 98,5% van de uren in 2022 bedroeg de capaciteit echter de maximale 1.000 MW.

¹¹ Beslissing (B) [2106](#) over de goedkeuringsaanvraag van de NV ELIA TRANSMISSION BELGIUM voor de aanpassing aan de marktkoppeling in de regio Central West Europe naar aanleiding van de introductie van de grens tussen de biedzones Duitsland/Luxemburg en België ten gevolge van de ingebruikname van de DC-verbinding ALEGrO en aanpassingen naar aanleiding van de inwerkingtreding van Verordening (EU) 2019/943

¹² Deze en andere onbeschikbaarheden (in het verleden en de toekomst) in het transmissienetwerk van Elia worden bijgehouden op de website van Elia: <https://www.elia.be/nl/grid-data/transmissie/onbeschikbaarheid-van-netelementen-380-220-kv>

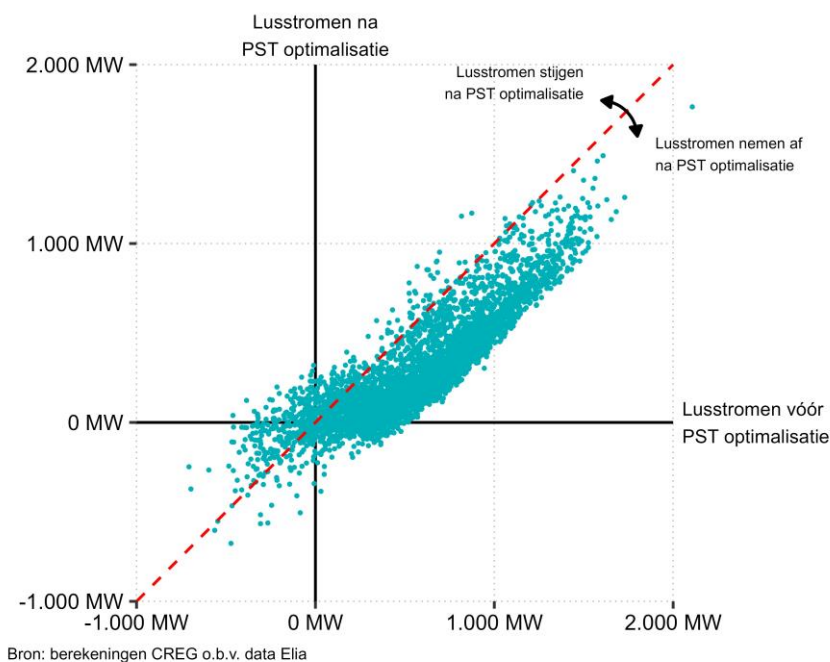
4.3.3. Gebruik van dwarsregeltransformatoren

49. Elia heeft, op haar grenzen, een aantal dwarsregeltransformatoren ("PSTs" of *phase shift transformers*) geïnstalleerd die het haar mogelijk maken om de actieve elektriciteitsstromen op interne en grensoverschrijdende elementen, tot op een zekere hoogte, te controleren. Hiermee kunnen lusstromen als het ware "teruggedrongen" worden. De mate waarin dit mogelijk is wordt bepaald door het aantal "taps" die kan worden gebruikt in het capaciteitsberekenningsproces. Dit aantal wordt overeengekomen door alle TSO's in het Core DA FBMC Project, en is toegenomen ten opzichte van de waarden overeengekomen tijdens de CWE FBMC. Hierdoor kunnen TSB's lusstromen in sterkere mate controleren.

50. **Figuur 12** toont de impact van het veranderen van de PST taps op de geobserveerde lusstromen, op het niveau van de totale Belgische regelzone. De horizontale as toont de lusstromen vóórdat de PST's worden geoptimaliseerd, terwijl de verticale as dezelfde lusstromen toont na de optimalisatiestap. De diagonale lijn wordt op 45° getrokken, zodat waarden onder de lijn (althans in het kwadrant rechtsboven) uren aangeven waar de lusstromen worden teruggedrongen na de optimalisatiestap. Dit geeft aan dat de PST's er effectief in zijn geslaagd de lusstromen naar een lager absoluut niveau (in MW) te duwen. Tijdens 90,6% van alle uren sinds 9 juni (na de inwerkingtreding van de Core DA FBMC) gebeurde dit; de absolute daling van de lusstromen bedroeg gemiddeld 273 MW.

Gebruik van dwarsregeltransformatoren en impact op lusstromen

Lusstromen per uur vóór (horizontaal) en na (verticaal) optimalisatie van PST's



Figuur 12 Gebruik van dwarsregeltransformatoren en impact op lusstromen

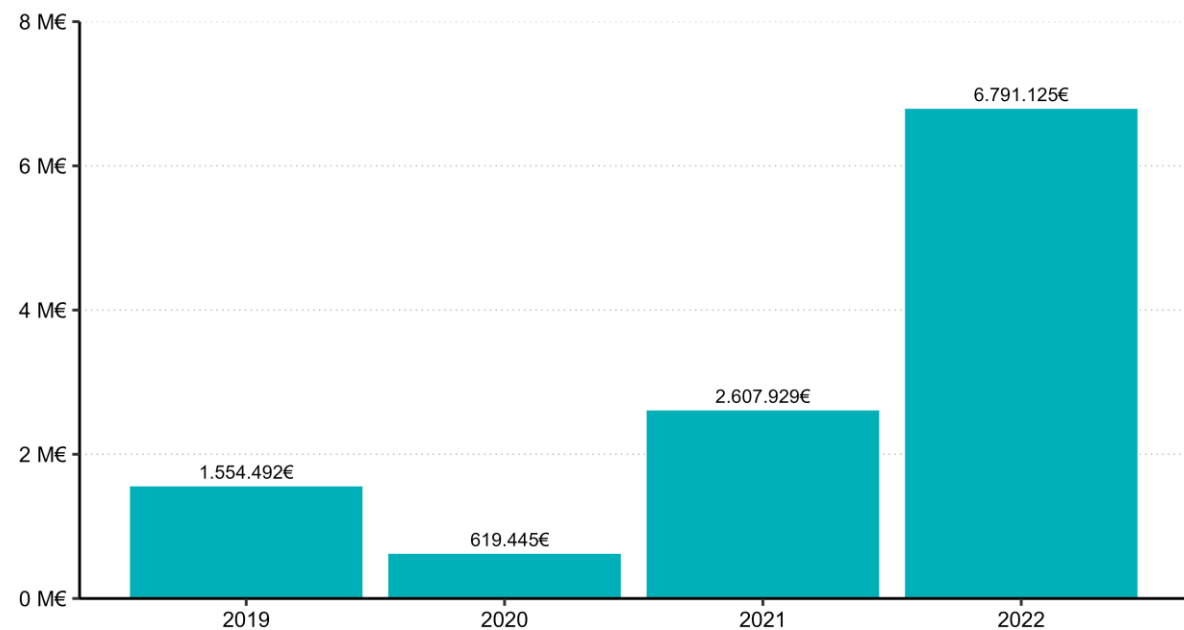
4.3.4. Gebruik van remediërende maatregelen met kosten

51. Artikel 16, paragraaf 4 van de Elektriciteitsverordening bepaalt dat transmissie-systeembeheerders dienen gebruik te maken van remediërende maatregelen zoals *redispatching* en compensatiehandel om de beschikbare capaciteit te maximaliseren met als doel de 70-drempel te bereiken. Hieronder wordt ook grensoverschrijdende *redispatching* begrepen, voor zover een gecoördineerd en niet-discriminerend proces voor deze grensoverschrijdende maatregelen en de verdeling van de kosten ervan in voege is.

52. De kosten verbonden aan dergelijke wijze van congestiebeheer worden gerapporteerd door Elia.¹³ De jaarlijkse totale kost wordt weergegeven in **Figuur 13**: het is duidelijk dat deze in 2022 gevoelig is gestegen ten opzichte van voorgaande jaren, tot 6,8 miljoen €. Een deel van deze kostenstijging is mogelijk te verklaren door de algemene prijsstijgingen op de *day-ahead*markten, waardoor de vergoedingen die worden uitbetaald door Elia aan de eenheden die *geredispatched* worden (in €/MWh) gestegen zijn.

Kosten voor congestiebeheer

Totale jaarlijkse kost (in miljoen euro) van alle remediërende maatregelen uitgevoerd door Elia



Bron: berekeningen CREG o.b.v. data Elia

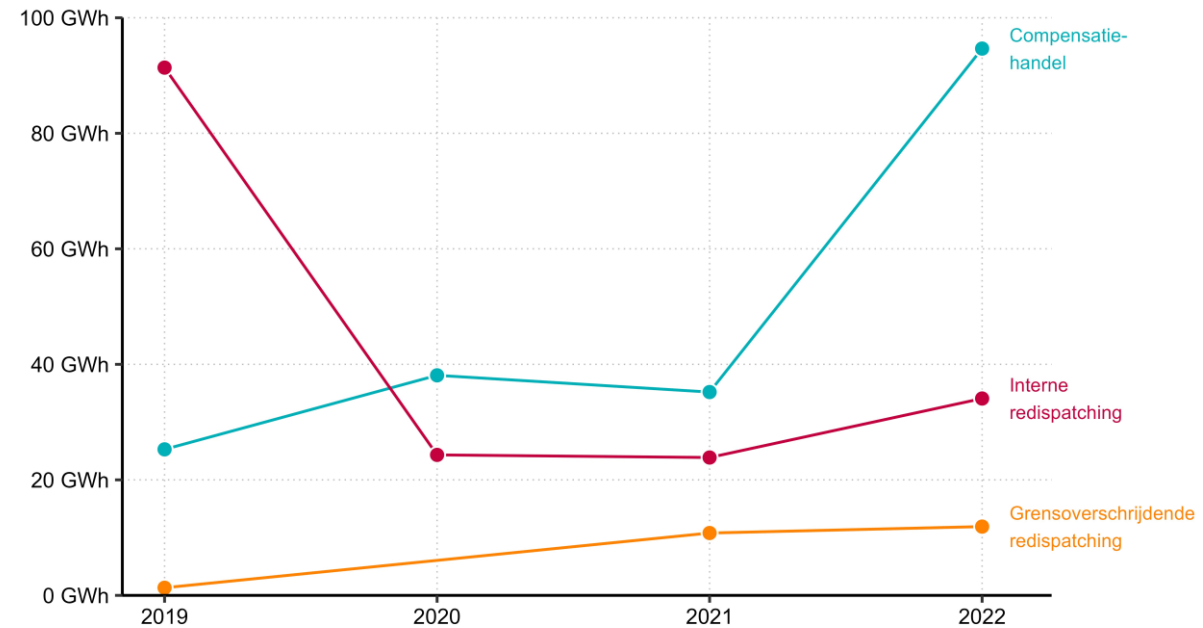
Figuur 13 Kosten voor congestiebeheer

¹³ Deze datasets worden gepubliceerd op Elia's Open Data Platform: ods074 ("*Congestion management costs*"). De geactiveerde volumes per type remediërende maatregel zijn te vinden onder de datasets ods071, ods072 en ods073.

53. Om de impact van de algemene prijsstijgingen te trachten te isoleren van deze evolutie, wordt hierna een overzicht gegeven van de geactiveerde volumes, opgesplitst per type remediërende maatregel (interne *redispatching*, grensoverschrijdende *redispatching* en compensatiehandel). Dit gebeurt in **Figuur 14**. Het overgrote aandeel in de volumes voor geactiveerde remediërende maatregelen is de compensatiehandel, waarbij via een zoneoverschrijdende transactie tussen twee netbeheerders de fysieke congestie wordt verlicht. Dit gebeurde, volgens de cijfers van Elia, het vaakst om congesties om externe netwerkelementen (i.e. binnen de regelzone van andere netbeheerders) te verlichten.

Geactiveerde volumes voor congestiebeheer

Totale jaarlijkse activiteiten van alle remediërende maatregelen met kosten uitgevoerd door Elia



Figuur 14 Geactiveerde volumes voor congestiebeheer

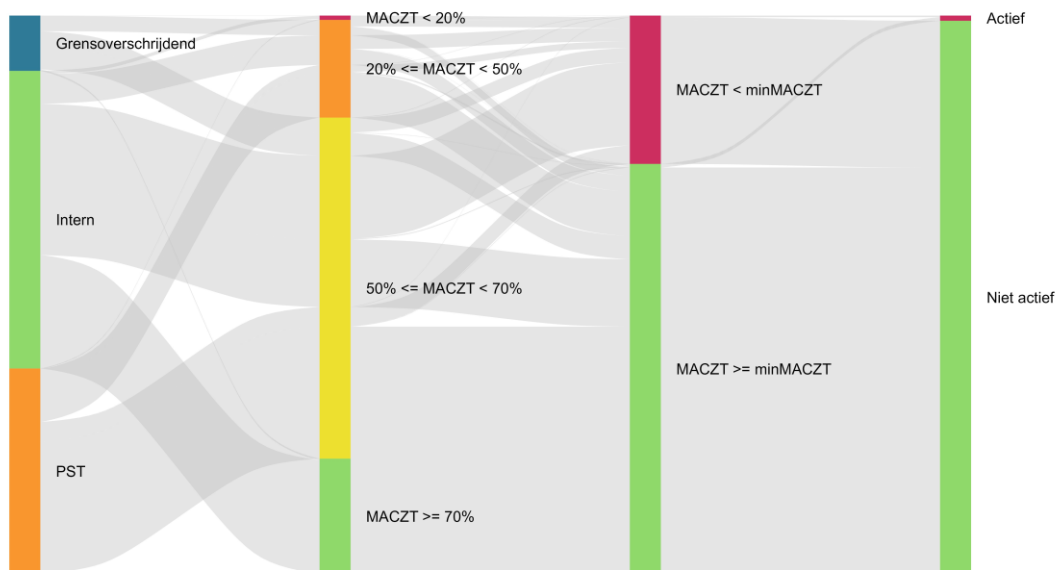
5. ALGEMENE BESCHOUWING VAN DE RESULTATEN

5.1. SAMENVATTENDE ANALYSE

54. De resultaten van de stapsgewijze analyse in de eerste tot en met de derde stap (secties 4.1, 4.2 en 0) worden in Figuur 15 samengevat. Dit *Sankeydiagram* herneemt de dataset waarbij voor elk uur het netwerkelement met de laagste marge tussen de MACZT en minMACZT wordt geselecteerd.¹⁴ Zowel de knooppunten (gekleurd) als de koppelingen (grijs) sommeren verticaal naar 100%, hetzij 8.616 MTU's.

55. In eerste instantie worden de netwerkelementen gecategoriseerd naargelang het type ("intern", "grensoverschrijdend" of "PST"). Vervolgens wordt, net zoals in de **eerste stap** hiervoor, in de tweede kolom met knooppunten gekeken naar de categorie waarin de MACZT (ten opzichte van de F_{max}) wordt geobserveerd. Daarna wordt de vergelijking gemaakt tussen de MACZT en de minMACZT (zoals in de **tweede stap**, waar opnieuw de globale nalevingsscore van 62,2% van de MTU's wordt genoteerd). In de vierde en de vijfde kolom met knooppunten wordt, ten slotte, net zoals in de **derde stap**, gekeken naar de mate waarin de CNEC zélf de beperkende factor in de marktkoppeling was (aan de hand van de schaduwprizen).

Nalevingsscore van CNECs doorheen de verschillende stappen in de analyse
Sankey-diagram met kenmerken van CNEC met laagste Δ (MACZT - minMACZT) per uur



Bron: berekeningen CREG o.b.v. data Elia

Figuur 15 Nalevingsscore van CNECs doorheen de verschillende stappen in de analyse

¹⁴ Net zoals in Figuur 8.

56. De stromen tussen deze knooppunten laten toe om na te gaan hoe de verschillende kenmerken van de meest beperkende CNEC per MTU zich tot elkaar verhouden.

- Wanneer per uur de CNEC met de laagste delta tussen MACZT en minMACZT worden beschouwd, zijn dit het vaakst interne netwerkelementen (groene balk in linkerkolom). De laagste waarden worden minst vaak geobserveerd op grensoverschrijdende elementen.
- Een groot aantal observaties waarbij de 70% niet wordt gerespecteerd op een CNEC, is toch in overeenstemming met de minMACZT. Dit wordt weergegeven door de stromen van de gele, oranje en rode balken in de tweede kolom naar de groene balk in de derde kolom. Dit geeft aan dat de minMACZT, door toepassing van de derogatie voor lusstromen, (gevoelig) lager lag dan de 70%-drempel.
- Slechts in een zéér beperkt aantal uren wordt de laagste marge geobserveerd op een actief netwerkelement. Deze lage marges worden dan meestal nog boven de minMACZT geobserveerd. Tijdens 15 uren evenwel gaat het om een CNEC waarbij de MACZT lager dan de minMACZT ligt.

5.2. BESPREKING VAN DE RESULTATEN

57. De resultaten in hoofdstuk 4 tonen aan dat Elia op het overgrote deel van de netwerkelementen marges ter beschikking stelt die de minimale drempels (hetzij 70% in het algemeen, hetzij de minMACZT in toepassing van de derogatie voor lusstromen) evenaren dan wel overtreffen. Op **99,7% van de geobserveerde netwerkelementen** waren de geobserveerde capaciteiten (MACZT-waarden) minstens gelijk aan de minimale marges (minMACZT-waarden). Tegelijkertijd waren tijdens **78,3% van de beschouwde uren** alle geobserveerde MACZT-waarden op alle netwerkelementen minstens gelijk aan de minMACZT-waarden. Deze cijfers wijzen op een vooruitgang van het aantal uren waarin Elia de wettelijke verplichtingen naleefde (van 62,2% in 2021 naar 78,3% in 2022).

58. De CREG observeert geen structurele tekorten (doorheen de tijd) noch extreem lage marges. In principe stellen de bepalingen in artikel 14 en artikel 15 dat het vaststellen van structurele congesties dient te leiden tot het ontwikkelen van actieplannen of biedzoneherzieningen. De CREG is echter van mening dat, op basis van de door haar gevoerde analyses van de ter beschikking gestelde marges, dergelijke initiatieven op dit ogenblik niet aan de orde zijn.

59. De CREG verzoekt Elia echter wel dringend om de implementatie van alle mogelijke maatregelen die een positieve impact hebben op de ter beschikking te stellen marges, onverwijld en actief na te streven. De CREG denkt in het bijzonder aan:

- de implementatie van de gecoördineerde *redispatching* en *countertrading* methodologie in de Core regio, en de daaraan gelinkte methodologieën voor de kostendeling van deze remediërende maatregelen;
- het verder ontwikkelen en verfijnen van de door Elia en alle Core TSB's geplande gecoördineerde validatietool in de capaciteitsberekening; en
- het verder ontwikkelen van de voorspellingen die als input dienen voor de lokale validatietool, zoals de verwachte day-ahead marktrichting en de verwachte niet-gecoördineerde commerciële en niet-commerciële stromen (MNCC, respectievelijk LF); waardoor de kwaliteit van de inputs voor de lokale en gecoördineerde validatietool verbetert.

60. De CREG wenst hier nogmaals de nadruk te leggen haar specifieke positie en de rol van Elia en België binnen de geïnterconnecteerde marktkoppeling in de CWE- en Core regio's. In eerste instantie is de naleving van de wettelijke verplichtingen uiteraard een taak die aan Elia toekomt. Er zijn echter externe elementen zoals de significante impact van lusstromen uit andere biedzones enerzijds, en de gezamenlijke verplichtingen tussen alle TSB's om de in randnummer 59 vermelde projecten te implementeren anderzijds. Daarom is de CREG er een sterke voorstander van om de verplichtingen met betrekking tot de naleving van artikel 14, 15 en 16 van de Elektriciteitsverordening, en de controle daarop, te harmoniseren tussen verschillende Lidstaten. Binnen de daartoe gepaste discussiefora heeft de CREG dit standpunt al meermaals verdedigd en de CREG steunt dan ook ACER in haar initiatieven om deze elementen te harmoniseren.

61. Bovendien zal de CREG erop blijven toezien dat de naleving van de wettelijke verplichtingen door Elia enerzijds, en de transparantie van de naleving van andere TSB's, geconstateerd door andere regulerende instanties anderzijds, in de toekomst verbeteren.

6. CONCLUSIE

De CREG onderzocht, in deze studie, de naleving door Elia van de wettelijke verplichting met betrekking tot het ter beschikking stellen van transmissiecapaciteiten voor zoneoverschrijdende uitwisselingen. Deze wettelijke verplichtingen vloeien voort uit de bepalingen in artikel 16 van Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni betreffende de interne markt voor elektriciteit.

De gevoerde analyses leiden tot een globale naleving van de ter beschikking gestelde minimale marges op **99,7% van de geobserveerde netwerkelementen**, tijdens **78,3% van de uren** in beschouwde periode tussen 1 januari en 31 december 2022.

////

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

Laurent JACQUET
Directeur

Koen LOCQUET
Voorzitter van het Directiecomité