



COMMISSION DE REGULATION
POUR L'ÉNERGIE EN RÉGION DE
BRUXELLES-CAPITALE

REGULERINGSKOMMISSIE
VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS
HOOFDSTEDELIJK GEWEST

REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Advies

ADVIES-2008 | I 20-07 |

betreffende

de vaststelling van het rapporteringsmodel met betrekking tot de kwaliteit van de dienstverlening van het Brussels gewestelijk transmissienet voor elektriciteit

gegeven in toepassing van artikel 12, §4 van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gewijzigd door artikel 32 van de ordonnantie van 14 december 2006.

20 november 2008

I. Juridische grondslag

Artikel 12 §4 van de ordonnantie van 19 juli 2001, gewijzigd door de artikel 32 van de ordonnantie van 14 december 2006 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (hierna “de elektriciteitsordonnantie”) luidt als volgt:

§ 4. Elk jaar dienen de netbeheerders de Commissie een reeks inlichtingen over te maken omtrent de infrastructuur en ouderdom van het net, de aard en het aantal defecten, het herstellingsbeleid, het beleid op het vlak van bevoorrading en noodoproepen en een gedetailleerde schatting van de capaciteitsnoden.

Na advies van de Commissie, stelt de Regering de nadere regels met betrekking tot deze verplichting vast. Zij kan de netbeheerders eveneens de verplichting opleggen, de Commissie hun onderhoudsprogramma's te bezorgen, volgens nader te bepalen regels.”

In overeenstemming met bovengenoemd artikel van de elektriciteitsordonnantie, werd artikel 3 § 4 van het technisch reglement voor het gewestelijk transmissienet voor elektriciteit opgesteld, dat luidt als volgt:

§4. De beheerder van het gewestelijk transmissienet waakt over en controleert, in overleg met de beheerders van de transmissie- en distributienetten, de kwaliteit van de levering en de stabiliteit van het gewestelijk transmissienet met behulp van een systeem dat het mogelijk maakt om ten minste de volgende kwaliteitsaanduidingen te bepalen:

- a) de frequentie van de onderbrekingen,
- b) de gemiddelde duur van de onderbrekingen,
- c) de jaarlijkse duur van de onderbrekingen.

De beheerder van het gewestelijk transmissienet stelt ten minste jaarlijks een verslag publiek beschikbaar betreffende de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de levering in het net.

Gelet op bovenvermelde artikelen, dient BRUGEL in eerste instantie een rapporteringsmodel hieromtrent op te stellen en ter goedkeuring voor te leggen aan de Regering.

2. Inleiding

Het voorstel inzake kwaliteitsrapporteringsmodel elektriciteit is een model met modaliteiten die specifiek ontworpen zijn voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG). Dit model zal aan Gewestelijke transportnet Beheerder (GTNB) worden overgemaakt teneinde haar opmerkingen daaromtrent te ontvangen.

Na het bestuderen van de eventuele opmerkingen van GTNB, zal het rapporteringsmodel door BRUGEL aan de Regering worden voorgelegd. Het zal vervolgens toekomen aan de Regering om de modaliteiten van dit rapport vast te leggen.

Het jaarlijkse kwaliteitsrapport van GTNB zal vanaf dat ogenblik dienen gebaseerd te zijn op dit model.

Door de evolutie in de technologie en de wetgeving, behoudt BRUGEL het recht om in de toekomst een voorstelling van het rapporteringsmodel aan te maken.

3. Algemene opmerkingen

1. Wanneer er in dit rapporteringsmodel gesproken wordt over het net, wordt er het gewestelijk transmissienet (GTN) mee bedoeld.
2. Met “middenspanning” wordt het spanningsniveau onder 30 kV bedoeld. Het gewestelijk middenspanningsnet voor het BHG is samengesteld uit de 5 kV, 6 kV en 11kV spanningsnetten.
3. Met “hoogspanning” wordt het spanningsniveau gelijk aan 30 kV of hoger bedoeld. Het gewestelijk hoogspanningsnet voor het BHG is samengesteld uit de 30 kV- en 36 kV-spanningsnetten.
4. Er moeten kwaliteitsgegevens over meerdere jaren beschikbaar zijn, vooraleer men een objectieve beoordeling kan maken over de kwaliteit van het net in een specifiek jaar. Bij de presentatie van het eerste kwaliteitsrapport, dient BRUGEL om deze reden minstens te beschikken over informatie betreffende de jaren 2006 en 2007. Hierdoor kan BRUGEL op een redelijk objectieve wijze de netkwaliteit in de vermelde jaren vergelijken.
5. De kwaliteitsbewaking van het net dient breder gezien te worden dan enkel de technische waarborg voor de levering van elektriciteit. Het dient eveneens te gaan over de spanningskwaliteit en de dienstverlening in verband met het uitvoeren van de door het betrokken technisch reglement opgelegde taken.
6. De kwaliteit van de dienstverlening wordt gekwantificeerd aan de hand van een aantal klachten en/of informatieaanvragen over bepaalde aangelegenheden (cfr. het respecteren van termijnen, uitgevoerde detailstudies, enz.).
7. De berekening van de kwaliteitsindicatoren (cfr. AIT, AIF en AID) voor de energiebevoorrading is gebaseerd op het onderbroken vermogen en het jaarlijks energieverbruik van de netgebruikers in het BHG.
8. De definities en formules die gebruikt worden in dit rapporteringsmodel, worden in dit model toegelicht.

9. Als uitbreiding van de vereisten die in artikel 3 § 4 van het gewestelijk technisch reglement elektriciteit vermeld worden met betrekking tot de kwaliteit van het net, wordt van de GTNB verwacht dat zij de jaarlijkse netverliezen in haar verslag zou opnemen. GTNB dient hiervoor gebruik te maken van haar eigen methodologie voor het berekenen van de netverliezen. De netverliezen zijn de verliezen in de netelementen zoals kabels, transformatoren, beveiligingen, enz.).

4. Rapporteringsmodel betreffende de kwaliteit van de dienstverlening van het Brussels GTN

Dit rapporteringsmodel betreft het kwaliteitsrapport over het elektriciteitsnet van de GTNB van het desbetreffende exploitatiejaar.

4.1. Profiel van het GTN

Het profiel van het GTN van het BHG wordt weergegeven door het aantal transmissienetgebruikers die aangesloten zijn op dit net, het profiel van hun jaarlijkse energieafname en de totale lengte van de hoogspanningsverbindingen.

4.1.1. Aantal transmissienetgebruikers van het GTN

Voor het bepalen van het aantal transmissienetgebruikers wordt de aantal toegangspunten in aanmerking genomen. De toegangspunten zijn te identificeren aan de hand van hun EAN-GRSN-nummers¹ en de hieraan toegewezen meetinrichtingen. Er wordt hier onderscheid gemaakt tussen de gebruikers die rechtstreeks aangesloten zijn op het transmissienet en de beheerder(s) van het (de) distributienet(ten) die op dit net aangesloten zijn via de koppelpunten op middenspanning. Voor het BHG, zijn de directe transmissienetgebruikers van het GTN aangesloten op hoogspanning.

De aansluitingspunten in een spanningspost, ongeacht het spanningsniveau bij eenzelfde klant, worden in één toegangspunt gegroepeerd.

De statistische gegevens die van GTNB worden gevraagd, zijn bestemd om de omvang van het GTN van het BHG te kunnen bepalen.

De GTNB dient in onderstaande tabel haar aantal netgebruikers weer te geven op 31 december van het betrokken exploitatiejaar.

	Middenspanning ²	Hoogspanning ³	Totaal
Aantal toegangspunten afname			
Aantal toegangspunten injectie			
Aantal toegangspunten afname - injectie- ⁴			
Totaal			

Tabel I: Aantal toegangspunten in het Brusselse GTN

¹ European Article Number/Global Service Related Number: een uniek numeriek veld met 18 cijfers voor de ondubbelzinnige identificatie van een toegangspunt.

² Aan de uitgang van de transformatie naar het middenspanningsnet.

³ Aan de uitgang van de transformatie naar de 70/36/30 kV-spanningsnetten.

⁴ Dit zijn het aantal punten die zowel afnamepunten als injectiepunten zijn.

Het afnamepunt is de fysische plaats en het spanningsniveau waar het elektrisch vermogen vanuit het GTN kan worden afgenomen.

Het injectiepunt is de fysische plaats en het spanningsniveau waar het elektrisch vermogen in het GTN kan worden geïnjecteerd.

4.1.2. Jaarlijkse energieafname van het GTN

	Middenspanning	Hoogspanning	Totaal
Netto afgenomen energie (TWh) ⁵			
Door de belasting afgenomen energie (TWh)			

Tabel 2: Jaarlijkse energieafname (netto energie en de door de belasting afgenomen energie) in het Brusselse GTN

Met:

- **Het afgenomen vermogen door de belasting ($P_{\text{belasting}}(qh)$)**
Dit vermogen is het gemiddeld afgenomen vermogen gedurende een kwartier (qh) door de belasting(en) op een toegangspunt.
- **De afgenomen energie door de belasting ($E_{\text{belasting}}(per)$)**
Deze energie is de integraal van het netto afgenomen vermogen op een toegangspunt gedurende een periode (per) of:

$$E_{\text{belasting}}(per) = \sum_{qh \in per} P_{\text{belasting}}(qh)$$

Opmerking:

De energie die door de belastingen afgenomen wordt, omvat de energie afgenomen door de rechtstreekse transmissienetgebruikers en de netto-energie⁶ afgenomen door de distributienetbeheerder Sibelga.

- **Het netto afgenomen vermogen**
Dit vermogen is het verschil gedurende een kwartier (qh), indien het verschil positief is, tussen het afgenomen vermogen door de belasting(en) op een toegangspunt en het geïnjecteerde vermogen door de lokale productie(s) die geassocieerd is (worden) met dit toegangspunt. Indien dit verschil negatief is, is het netto afgenomen vermogen gelijk aan nul.
- **De netto afgenomen energie**
Deze energie is de integraal van het netto afgenomen vermogen op een toegangspunt voor een periode (per).

Met andere woorden, indien $P_{\text{productie}}(qh)$ het vermogen is dat geïnjecteerd (geproduceerd) wordt gedurende een kwartier (qh) door de lokale productie-eenheden, die geassocieerd

⁵ TWh = 10^{12} Wh.

⁶ De GTNB beschikt niet over de gegevens betreffende de energie afgenomen door de individuele klanten die aangesloten zijn op het Brusselse DNB.

worden met een toegangspunt, dan is het netto afgenomen energie voor de periode (*per*) gelijk aan:

$$E_{\text{afgenomen}}(per) = \sum_{qh \in per} \max(0; P_{\text{belasting}}(qh) - P_{\text{productie}}(qh))$$

Opmerking:

Indien het geïnjecteerd vermogen door de lokale productie(s) nul is (cfr. $P_{\text{productie}}(qh) = 0$), dan is de netto afgenomen energie gelijk aan de energie, afgenomen door de belastingen (cfr.

$$E_{\text{afgenomen}}(per) = \sum_{qh \in per} P_{\text{belasting}}(qh)).$$

4.1.3. Totale lengte van de hoogspanningsverbindingen in het GTN

De GTNB dient in onderstaande tabel de situatie van de hoogspanningsverbindingen weer te geven op 31 december van het desbetreffende exploitatie jaar.

Nominale spanning (kV)	Bovengrondse lijnen (km)	Kabels (km)	Totaal (km)
30 – 36 kV			
70 kV			
Totaal			

Tabel 3: De totale lengte van de hoogspanningsverbindingen van het Brusselse GTN

4.2. Continuïteit en de kwaliteit van de bevoorrading

4.2.1. Algemeen

De betrouwbaarheid van het hoogspanningsnet wordt uitgedrukt door gebruik te maken van de drie indicatoren “onbeschikbaarheid” (AIT), “frequentie van de onderbrekingen” (AIF) en de “onderbrekingsduur” (AID). De berekening van deze indicatoren is gebaseerd op het onderbroken vermogen en het jaarlijks energieverbruik van de netgebruikers in het BHG.

Voor elke indicator wordt er een onderscheid gemaakt tussen deze indicator met globaal cijfer en dezelfde indicator met Elia-cijfer. Deze twee type cijfers worden in het punt 4.2.2.1.1 van het huidige document gedefinieerd.

Er wordt in dit rapporteringsmodel verder een onderscheid gemaakt tussen de geplande en de niet-geplande onderbrekingen. Bij de geplande onderbrekingen wordt er de kwaliteit van de dienstverlening bekeken, door van GTNB een overzicht te eisen van de ontvangen schriftelijke klachten ten gevolge van dergelijke onderbrekingen. Bij niet-geplande onderbrekingen wordt de kwaliteit van het net onder andere gecontroleerd door de continuïteit van de bevoorrading te meten indien er zich korte en lange onderbrekingen in voordoen. De lange onderbrekingen duren 3 minuten of langer.

4.2.2. Continuïteit van de bevoorrading

4.2.2.1. Niet-geplande onderbrekingen

Voor het GTN, wordt de impact van de niet-geplande onderbreking op de energieafnemer⁷ geëvalueerd op basis van de niet-geleverde energie (cf. ENS) en het onderbroken vermogen (cf. PNS) per aansluitingspunt en het spanningsniveau van het betrokken aansluitingspunt. Hiervoor worden de volgende drie indicatoren AIT, AIF en AID berekend.

Door het beperkt aantal toegangspunten op hoogspanning, zijn de jaarcijfers van de bovenvermelde indicatoren statistisch gezien niet relevant. Er is een observatieperiode van 5 tot 10 jaar nodig om zich een beeld te kunnen vormen over de gemiddelde continuïteit van de bevoorrading. De bekomen resultaten zijn dan ook slechts als indicatief te beschouwen. De beperkte populatie van de installaties van GTNB binnen het BHG en de lage frequentie van incidenten blijft hier steeds de struikelblok. Dit zorgt ervoor dat GTNB deze berekende gemiddelde waarden van de kwaliteitsindicatoren echter niet interpreteert voor het nemen van mogelijke acties (cfr. het vervangingsbeleid en investeringen). Aan incidenten wordt dus eerder op individuele basis een zo ruim mogelijk gevolg gegeven, eerder dan op basis van de evolutie van de gemiddelden.

Bovenvermelde redenering geldt eveneens voor middenspanning, doch hier is het aantal toegangspunten beduidend hoger, wat het mogelijk maakt om de observatieperiode tussen 3 en 5 jaar te beperken en meer nauwkeurige, maar steeds indicatieve resultaten te bekomen.

4.2.2.1.1. Globale cijfers en Elia-cijfers voor lange onderbrekingen

De GTNB dient in de volgende tabel de continuïteit van de bevoorrading weer te geven in geval van lange niet-geplande onderbrekingen, door zowel de globale cijfers als de Elia-cijfers voor dergelijke onderbrekingen te vermelden.

	Middenspanning	Hoogspanning	Totaal
YEC (TWh)			
YAP (MW)			
Globale cijfers			
\sum ENS (MWh)			
\sum PNS (MW)			
AIT (uu:mm:ss)			
AIF			
AID (uu:mm:ss)			
Elia-cijfers			
\sum ENS (MWh)			
\sum PNS (MW)			
AIT (uu:mm:ss)			
AIF			
AID (uu:mm:ss)			

Tabel 4: Continuïteit van de bevoorrading – lange onderbrekingen – "globale resultaten" en "Elia-resultaten"

⁷ De energieafnemer is de transmissienetgebruiker op hoogspanning of de beheerder van het distributienet op middenspanning die vermogen /energie van het GTN afneemt.

Met:

YEC (TWh)⁸: “Yearly energy consumption in the system” of het jaarlijks energieverbruik in het systeem.

YAP (MW): “Yearly Average Power consumption in the system” of het gemiddeld jaarlijks vermogenverbruik in het systeem.

ENS (MWh): “Energy Not Supplied for each interruption” (interrupted power x duration) of de niet geleverde energie gedurende elke onderbreking.

\sum ENS (MWh): “Sum of all ENS for interruption with a duration ≥ 3 min over 1 year” of de jaarlijkse som van alle ENS voor de onderbrekingen die gelijk zijn aan of langer zijn dan 3 minuten.

PNS (MW): “Power not Supplied for each interruption” (interrupted power) of het niet geleverd vermogen gedurende elke onderbreking.

\sum PNS (MW): “Sum of all PNS for interruption with a duration ≥ 3 min over 1 year” of de jaarlijkse som van alle PNS voor de onderbrekingen die gelijk zijn aan of langer zijn dan 3 minuten.

AIT (Average Interruption Time in uu:mm:ss): het is de gemiddelde jaarlijkse onderbrekingstijd per gebruiker – ook SAIDI (System Average Interruption Duration Index) of “Customer Minutes lost” of Supply Unavailability” genoemd.

AIF (Average Interruption frequency): Het is de gemiddelde jaarlijkse frekwentie van de lange onderbrekingen per netgebruiker. Deze wordt ook SAIFI (System Average Interruption Frekwentie Index) genoemd.

AID (Average Interruption Duration in uu:mm:ss): het is de gemiddelde jaarlijkse duur van een onderbreking. Deze wordt ook CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index) genoemd.

Deze indicatoren worden gedefinieerd als:

$$AIT = \frac{60 \cdot \sum ENS}{YAP} = \frac{8760 \cdot 60 \cdot \sum ENS}{YEC \cdot 10^6} \left(\frac{\text{min}}{\text{customer} \cdot \text{year}} \right)$$

$$AIF = \frac{\sum PNS}{YAP} = \frac{8760 \cdot \sum ENS}{YEC \cdot 10^6} \left(\frac{\text{interruptions}}{\text{customer} \cdot \text{year}} \right)$$

$$AID = \frac{AIT}{AIF} = \frac{\sum T \cdot PNS}{\sum PNS} = \frac{60 \cdot \sum ENS}{\sum PNS} \left(\frac{\text{min}}{\text{interruption}} \right)$$

Globale cijfers: Dit zijn de cijfers die rekening houden met de onderbrekingen van alle energieafnemers, ongeacht de herkomst of de oorzaak van de onderbrekingen. Deze

⁸ Dit is gelijk aan de netto afgenomen energie, vermeld in tabel 2.

onderbrekingen worden veroorzaakt door de vermogenschakelaars van de GTNB die geactiveerd worden.

Elia-cijfers: Indien de herkomst en de oorzaak van de onderbrekingen zich in het net van een gebruiker bevinden en de betrokken netgebruiker de onderbreking niet uitschakelt, zal deze kortsluiting in het net van de gebruiker in reserve geëlimineerd worden door de maatregelen dat de GTNB zal nemen. De bedoeling is dat andere energieafnemers niet geconfronteerd worden met een bevoorradingsprobleem en ingeschakeld blijven. In zo'n geval, wordt de onderbreking in kwestie niet in de Elia-cijfers opgenomen. Dergelijke onderbreking zal aldus in globale cijfers worden opgenomen.

4.2.2.1.2. Aantal lange onderbrekingen en bijdrage aan de globale AIT

In de onderstaande tabel dienen de oorzaken voor de globale AIT voor lange onderbrekingen per categorie van oorzaak te worden vermeld.

Categorie van oorzaak	Aantal onderbrekingen			Bijdrage aan de globale AIT		
	Middenspanning	Hoogspanning	Totaal	Middenspanning	Hoogspanning	Totaal
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6						
C7						

Tabel 5: Continuïteit van de bevoorrading: aantal lange onderbrekingen en bijdrage aan de "globale AIT" in functie van de oorzaak

In bovenstaande tabel dekt:

- C 1: defect aan een kabelverbinding (kabelveld inbegrepen) dat door de GTNB System Operator beheerd wordt. Dit omvat alle oorzaken van een defect, behalve de kabelbreuk die door derden veroorzaakt worden;
- C 2: defect aan een kabelverbinding (kabelveld inbegrepen) dat door de GTNB System Operator beheerd wordt. Dit omvat defecten die veroorzaakt worden door derden (cfr. aannemers bijvoorbeeld naar aanleiding van graafwerken);
- C 3: defecte aan een luchtleijn (met inbegrip van het vertrekpunt van de lijn dat door de GTNB System Operator beheerd wordt. Dit omvat alle oorzaken van een defect, behalve deze die door weersomstandigheden of derden veroorzaakt worden;
- C 4: defect aan een luchtleijn (met inbegrip van het vertrekpunt van de lijn dat door de GTNB System Operator beheerd wordt. Dit omvat defecten die veroorzaakt worden door slechte weersomstandigheden (storm, streng winterweer, wind, sneeuwval, enz.) of derden (bijvoorbeeld aannemers bij gebruik van een hoogwerker);
- C 5: defect in een hoogspanningspost dat door de GTNB System Operator beheerd wordt, ongeacht de oorzaak ervan (rails, schakeling, transformator, veiligheidsmaatregelen, enz.);

C 6: defect in een extern net, gelokaliseerd bij een netgebruiker;

C 7: defecte in een extern net, gelokaliseerd bij een distributie- of transmissienet dat niet door de GTNB System Operator beheerd wordt⁹.

4.2.2.1.3. Indicatoren in verband met korte onderbrekingen

In geval van korte onderbrekingen (kleiner dan 3 minuten), wordt enkel de frequentie-indicator AIF gevraagd omdat de gemiddelde jaarlijkse onderbrekingstijden AIT zodanig klein zijn, dat de metingen ervan geen significante betekenis hebben.

	Middenspanning	Hoogspanning	Totaal
Aantal onderbrekingen van korte duur			
PNS (MW)			
AIF			

Tabel 6: Kwaliteit van de bevoorrading: frequentie van de korte onderbrekingen

4.2.2.2. Geplande onderbrekingen

De onderbrekingen als gevolg van geplande werken zijn tamelijk beperkt en hebben meestal geen grote impact op het gebruikerscomfort, aangezien de geplande werken op voorhand dienen te worden aangekondigd of in overleg dienen te worden uitgevoerd met de betrokken eindafnemers.

De continuïteit van de bevoorrading in geval van geplande onderbrekingen wordt dan eerder beoordeeld aan de hand van het aantal ontvangen schriftelijke klachten. Een overzicht van deze klachten wordt gevraagd in de tabel 13 van dit huidig document.

4.2.3. Informatieaanvragen en klachten

Hier gaat het over het ontvangen aantal informatieaanvragen en/of mededelingen, klachten van gewestelijke transmissienetgebruikers, toegangshouders, evenwichtsverantwoordelijken, alsook van de beheerder van het Brussels distributienet Sibelga. Deze informatieaanvragen en klachten worden onderverdeeld in functie van het type storing.

De kwaliteitsvereisten voor spanning worden bepaald door de norm NBN EN 50160 "Spanningskarakteristieken in openbare elektriciteitsnetten". Voor de definities, limieten en waarden van de spanningskenmerken, wordt verwezen naar deze norm. In geval van meldingen of klachten betreffende spanningsstoringen, dient nagegaan te worden of de opgelegde normen en grenzen in de spanningsnorm NBN EN 50160 voor dat type storingscategorie overschreden werden.

De spanningsstoringen, die in het gewestelijk transmissienet kunnen voorkomen, zijn:

⁹ In het verleden hield categorie C7 ook rekening met onderbrekingen afkomstig van de door de GTNB beheerde distributie- of transportnetten. Deze onderbrekingen vielen echter niet onder de bevoegdheid van de gewestelijke regulator. Om een transparanter beeld te geven van de kwaliteit van het net, wordt in dit rapporteringsmodel de categorie C7 beperkt tot de onderbrekingen afkomstig van distributie- of transmissienetten die niet door de GTNB System Operator beheerd worden.

Spanningsdips, overspanning, spanningsverandering, flickering, spanningsonbalans, harmonischen en interharmonischen.

De GTNB dient in onderstaande tabel alle ontvangen informatieaanvragen en klachten voor het gerapporteerde jaar per categorie van storing weer te geven.

Categorie van storing	Middenspanning				Hoogspanning				Totaal			
	Klachtendossiers	Andere dossiers	Totaal	Aantal overschrijdingen	Klachtendossiers	Andere dossiers	Totaal	Aantal overschrijdingen	Klachtendossiers	Andere dossiers	Totaal	Aantal overschrijdingen
C1: Lange onderbrekingen												
C2: Korte onderbrekingen												
C3: Spanningsdip												
C4: Spanningspiek / overspanning												
C5: Spanningsverandering												
C6: Flickering												
C7: Spanningsonbalance												
C8: harmonischen en interharmonischen												
C9: Onbekend												
C10: Andere												
Totaal												

Tabel 7: Ontvangen aantal informatieaanvragen en klachten van netgebruikers, toegangshouders, evenwichtsverantwoordelijken of de beheerder van het Brusselse DNB, onderverdeeld in functie van het type van storingen¹⁰

In bovenstaande tabel wordt verstaan onder:

Klachtendossier: Een dossier dat behandeld wordt naar aanleiding van een schriftelijke klacht, ontvangen per brief, fax of e-mail.

Andere dossiers: Schriftelijke informatieaanvragen en telefonische meldingen betreffende de in deze tabel genoemde type storingen, zonder dat deze meldingen aanleiding geven tot klachten.

Aantal overschrijdingen: Aantal keren dat de door de spanningsnorm NBN EN 50160 en/of het betrokken technisch reglement opgelegde normen¹¹, overschreden worden. Dit is niet van toepassing op storingen waarvoor er geen norm of grens wordt opgelegd (cfr. grijze kaders in de tabel).

¹⁰ De statistische gegevens vermelden enkel de klachten en informatieaanvragen die verband houden met de toegangspunten die deel uit maken van de BRUGEL-perimeter. Het betreft de klachten en informatieaanvragen die in de loop van het desbetreffende exploitatiejaar worden ontvangen.

¹¹ Bijvoorbeeld in geval van aanvraag tot spanningsmeting ter plaatse en aanvraag tot langdurige registratie, indien de GTNB en de klant hiermee instemmen.

Indien de storing die zich voordeed, onbekend voorkomt, dient deze onder de categorie C9 te worden geklasseerd.

Alle andere bekende type storingen, buiten de reeds vermelde storingen in de bovenstaande tabel (C1 tot en met C8), dienen onder de categorie C10 vermeld te worden.

De GTNB dient de relevante inlichtingen betreffende alle informatieaanvragen en klachten, die het gevolg zijn van de niet geplande onderbrekingen en spanningsproblemen, te vermelden in de onderstaande tabel 8,

Datum ontvangst van melding en/of klacht	Indiener	Klacht ¹²	Ondervonden fenomeen	Welke post van Elia	Type incident	Datum incident	Terechte klacht	Oorzaak van het incident

Tabel 8: Informatieaanvragen en klachten in het GTN van de BRUGEL-perimeter inzake de onderbrekingen en spanningen voor het betrokken exploitatiejaar

Om de continuïteit van de bevoorrading verder te controleren, wordt van de GTNB aanvullende informatie betreffende de incidenten opgevraagd.

Een incident wordt beschouwd als een ongewenste beweging van een vermogensschakelaar van de GTNB die vaak te wijten is aan een kortsluiting. Een incident kan eveneens een te lage spanning zijn of een overspanning zijn van lange duur.

Aantal incidenten die aanleiding geven tot lange of korte onderbrekingen in het Brusselse GTN

Één enkel incident kan aanleiding geven tot meerdere onderbrekingen en bijgevolg ook tot meerdere klachten.

	Aantal
Incidenten die aanleiding geven tot korte of lange onderbrekingen bij ten minste één netgebruiker of de beheerder van het distributienet	

Tabel 9: Aantal incidenten die aanleiding geven tot korte of lange onderbrekingen in het Brusselse GTN

Opmerking: De totale aantal lange en korte onderbrekingen kunnen uit de tabellen 5, respectievelijk 6 van dit huidig document afgeleid worden.

¹² Indien het geen klacht is, dan wordt "neen" ingevuld. Dit betekent dat het gaat over een informatieaanvraag.

In de bovenstaande tabel 9, dient de GTNB rekening te houden met de incidenten in externe netten die een onderbreking en/of een klacht veroorzaken van een eindafnemer en/of van de DNB die deel uitmaken van de Brugel-perimeter.

De GTNB dient alle relevante informatie betreffende de onderbrekingen, die het gevolg zijn van het aantal incidenten, te vermelden in de onderstaande tabel 10.

Datum en het uur	Betrokken element	Betrokken post van Elia	Duur van onderbreking ¹³	Oorzaak	ENS (MWh)	PNS (MW)	Genomen acties door Elia

Tabel 10: Lijst voor korte en lange onderbrekingen in het GTN van de BRUGEL-perimeter voor het betrokken exploitatiejaar

korte of lange onderbrekingen. In tabel 10 worden de relevante informatie betreffende deze onderbrekingen afgeleid. Via tabel 8 kan worden nagegaan hoeveel van deze onderbrekingen aanleiding geven tot klachten en/of informatieaanvragen, met inbegrip van relevante informatie daaromtrent. **Aantal incidenten die aanleiding geven tot minstens één klacht of informatieaanvraag met betrekking tot een spanningsdip in het Brusselse GTN**

	Aantal
Incidenten die aanleiding geven tot minstens één klacht of informatieaanvraag van een netgebruiker of de beheerder van het distributienet met betrekking tot een spanningsdip	

Tabel 11: Aantal incidenten die ten gevolge van spanningsdips, klachten en/of informatieaanvragen hebben veroorzaakt in het Brusselse GTN

In de bovenstaande tabel 11, dient de GTNB rekening te houden met de incidenten in externe netten die een onderbreking en/of een klacht veroorzaken van een eindafnemer en/of van de DNB die deel uitmaken van de Brugel-perimeter.

Opmerking: Aantal klachten en/of aantal informatieaanvragen met betrekking tot een spanningsdip zijn terug te vinden in de tabel 7, met de nodige relevante inlichtingen hieromtrent in tabel 11 van dit huidig document.

Totaal aantal incidenten in het net van GTNB

	Aantal
Incidenten in het door de GTNB beheerde 30 tot 380 kV-net	

Tabel 12: Aantal incidenten in het 30 – 380 kV netwerk, beheerd door GTNB Elia System Operator

¹³ Uit de duur van de onderbreking kan worden afgeleid of het een korte, dan wel een lange onderbreking betreft.

De in de tabel 12 bedoelde incidenten zijn alle incidenten in het net van de GTNB voor alle spanningsniveaus en alle gewesten.

Klachten ten gevolge van geplande onderbrekingen

Datum van indiening	Indiener ¹⁴	Omschrijving van de klacht

Tabel 13: Overzicht van de klachten van de gebruikers van het net ten gevolge van geplande onderbrekingen, ontvangen in de loop van het exploitatiejaar van het rapport

Elia dient in de bovenstaande tabel een overzicht te geven van alle schriftelijke klachten (via brief, fax of e-mail) die werden ontvangen in de loop van het desbetreffende exploitatiejaar en die te wijten zijn aan geplande onderbrekingen.

4.3. Dienstverlening

4.3.1. Algemeen

De kwaliteit van de verleende diensten door GTNB wordt gecontroleerd door na te gaan in hoeverre de termijnen voor de gevraagde diensten (cfr. aansluitingsaanvragen, toegangsaanvragen, studietoelagen, metingen, enz.), zoals ze bepaald zijn in het gewestelijk technisch reglement elektriciteit, nageleefd worden.

4.3.2. Overzicht ondernomen studies

In de volgende tabel dient de GTNB een overzicht te geven van de oriëntatie- en detailstudies die tijdens het desbetreffende exploitatiejaar werden ondernomen.

Type studie	Indiener	Beschrijving studie	Datum van bestelling	Datum van levering

Tabel 14: Overzicht van de uitgevoerde oriënterende en gedetailleerde studies in de loop van het door het rapport behandelde exploitatiejaar

Het type studie kan zowel een oriëntatiestudie als een detailstudie zijn.

¹⁴ De indiener is ofwel de eindafnemer die direct aangesloten is op het GTN, ofwel het Brusselse DNB.

4.3.3. Overzicht klachten betreffende de termijnen

De klachten die betrekking hebben op het niet naleven van de contractuele en/of reglementaire termijnen¹⁵ (zoals het verlenen van toegang tot het transmissienet voor geplande werken, het verhelpen van storingen in een meetinrichting, het tijdig aanvangen van herstellingswerken, enz.), dienen in onderstaande tabel te worden vermeld. De klachten betreffende oriëntatie- en detailstudies dienen eveneens erin te worden vermeld.

De GTNB dient echter de klachten met betrekking tot de kwaliteit van de dienstverlening, die werden ingediend via brief, fax of e-mail, te groeperen volgens de soort klacht.

Datum ontvangst van de klacht	Indiener	Beschrijving van de klacht	Terechte klacht	Oorzaak van de klacht

Tabel 15: Overzicht van de andere ontvangen klachten in verband met de kwaliteit van de dienstverlening in de loop van het door het rapport behandelde exploitatiejaar

De klachten betreffende de spanningsnorm NBN EN 50160 en de niet geplande onderbrekingen dienen te worden opgenomen in de tabel 7. De klachten betreffende geplande onderbrekingen dienen te worden opgenomen in de tabel 13.

4.4. Netverliezen

Netverliezen kunnen een maat zijn voor de kwaliteit van het transmissienet. Netverliezen kunnen gedefinieerd worden als het verschil tussen enerzijds de geïnjecteerde elektriciteit door producenten, lokale productie-eenheden die aangesloten zijn op het transmissienet, of vanuit andere transmissienetten en anderzijds wat gemeten wordt op alle afnamepunten in het transmissienet. Deze afnamepunten zijn de grenspunten van het TN met een Gewest.

Dergelijke energieverliezen zijn moeilijk te berekenen omdat de GTNB niet beschikt over meetapparatuur op alle grenspunten van het BHG. Bovendien zouden deze toestellen de verliezen niet nauwkeurig genoeg kunnen meten omdat het verlies zou bepaald worden als een klein verschil tussen twee grote waarden, met name de ingevoerde en de verbruikte energie. Om deze redenen kunnen de energieverliezen niet bepaald worden op basis van effectieve meetwaarden.

De GTNB bekomt echter wel een benaderende waarde door gebruik te maken van een informaticatool, de zgn. "State Estimator". Deze informaticatool berekent de verliezen op kwartierbasis per netelement op basis van de technische karakteristieken van dat element en de stroom die door dat netelement gaat. De som van alle berekende kwartiergegevens voor alle netelementen leidt tot de som van de verliezen. De inventaris van de netelementen laat toe om de verliezen per gewest te berekenen. De GTNB neemt dan een speling van 10% op het op die manier bekomen netverlies. Dit wordt dan gezien als een benaderende meetwaarde voor het netverlies.

¹⁵ Deze laatste worden vermeld in het gewestelijk technisch reglement elektriciteit

De GTNB maakt daarenboven nog gebruik van een wiskundig model om haar netverlies op nationaal en gewestelijk niveau te berekenen. Dit is dan het berekende netverlies. Deze aanpak is eerder de verificatie van de eerste benadering.

In de volgende fase, vergelijkt de GTNB deze twee waarden met elkaar om na te gaan in hoeverre ze met elkaar overeenstemmen.

Brugel vraagt de GTNB de benaderende meetwaarde voor het netverlies voor het betrokken exploitatiejaar weer te geven. De GTNB wordt eveneens verzocht om de oorsprong van en/of de oorzaken voor het netverlies op te geven. Verder wordt de GTNB verzocht om de verdeling van het netverlies mee te delen volgens haar MS-net en haar HS-net, met de bedoeling om het type eindgebruikers dat een dergelijke netverlies veroorzaakt hebben, te identificeren.

De netverliezen in andere gewesten, samen met het verlies van haar totaal net op nationaal niveau voor het betrokken exploitatiejaar dienen eveneens door de GTNB te worden meegedeeld. Hiermee kan BRUGEL een vergelijkende analyse maken tussen de verschillende gewesten betreffende de netverliezen.

* *

*