

Mededeling

van de VREG van 2/02/2021

met betrekking tot de vaststelling van een model voor de rapportering van de kwaliteit van de dienstverlening en de aansprakelijkheid van de elektriciteitsdistributienetbeheerders en de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Regelgevend kader	4
3	Werkwijze	4
4	Toelichting bij de formulieren	5
4.1	Profiel van het net	5
4.2	Onderbreking van de toegang tot het distributienet.....	5
4.2.1	Berekening van de indicatoren voor laagspanningsnetten	6
4.2.2	Berekening van de indicatoren voor middenspanningsnetten.....	7
4.2.3	Berekening van de indicatoren voor hoogspanningsnetten.....	8
4.2.4	Globale onbeschikbaarheid	8
4.2.5	Onbeschikbaarheid met uitzondering van onderbrekingen als gevolg van fouten in netten van derden.....	9
4.2.6	Oorzaken van de onderbreking in midden- en hoogspanning.....	9
4.2.7	Telecontrole – periodiek verslag	9
4.2.8	Langdurige stroomonderbreking – forfaitaire vergoeding	10
4.2.8.1	<i>Regres</i>	11
4.2.8.2	<i>Dossierverloop</i>	11
4.3	Spanningskwaliteitsvereisten volgens de norm NBN EN 50160	12
4.3.1	De norm NBN EN 50160 (11/1999)	12
4.3.2	Spanningskwaliteitsvereisten	14
4.3.3	Storingen en onderbrekingen - vergoeding.....	18
4.3.3.1	<i>Regres</i>	19
4.4	Dienstverlening	19
4.4.1	Laattijdige aansluitingen – forfaitaire vergoeding.....	20
4.4.2	Laattijdige heraansluiting – forfaitaire vergoeding	21
4.5	Netverliesindicator	22
5	Bijlagen	23
	Bijlage 1 Formulieren	23
	Bijlage 2 Klachten rapportering.....	23

1 Inleiding

Het instaan voor de goede en veilige werking van het elektriciteitsdistributienet behoort tot de kerntaken van de distributienetbeheerder. Dit houdt in dat de spanning en frequentie van de stroom voldoet aan welbepaalde kwaliteitsnormen. Dit houdt tevens in dat onderbrekingen van de elektriciteitstoevoer op zijn net tot een minimum beperkt moeten worden. De opvolging en beoordeling van de uitvoering van deze taak is het voorwerp van de kwaliteitsrapportering door de distributienetbeheerders.

Kwaliteitsbewaking moet breder gezien worden dan enkel de technische waarborging van de levering van elektriciteit. Het gaat ook over de spanningskwaliteit, dienstverlening en informatieverstrekking bij klachten en aanvragen met betrekking tot de algemene diensten geleverd door de netbeheerders.

Als de stroomtoevoer onderbroken wordt, of er is een 'storing' op het distributienet, kan dit soms leiden tot schade, of minstens ongemak, in hoofde van de netgebruiker. En dan rijst de vraag naar de aansprakelijkheid van de netbeheerder hiervoor. Dit is het voorwerp van de aansprakelijkheidsrapportering door de distributienetbeheerders.

De gegevens die we hiervoor opvragen hebben betrekking op:

- De karakteristieken van het distributienet;
- De productkwaliteit;
 - o De onderbreking van de toegang tot het distributienet;
 - o De spanningskwaliteit;
- De dienstverlening i.v.m. het uitvoeren van de reglementaire opgelegde taken;
- De netverliezen.
- Aansprakelijkheidsaanvragen

2 Regelgevend kader

In het Energiedecreet bepaalt het volgende artikel als één van de taken van de VREG:

Artikel 3.1.3, e) het toezicht houden op de zekerheid en betrouwbaarheid van de distributie netten en het plaatselijk vervoernet van elektriciteit, alsook de kwaliteit van de dienstverlening van de netbeheerders, onder meer bij de uitvoering van herstellingen en onderhoud en op het vlak van de tijd die de beheerders van de netten nodig hebben om aansluitingen en herstellingen uit te voeren,

Om deze taak uit te voeren heeft de VREG in het Technische Reglement voor de Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest (TRDE) Art. 2.1.16 – *Kwaliteitsrapport* ingevoerd. Om de kwaliteit van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit te monitoren heeft de VREG in het Technisch Reglement Plaatselijk Vervoernet van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest (TRPV) *Artikel 1.1.2.3* ingevoerd. Deze artikelen leggen de netbeheerders op dat ze jaarlijks vóór 1 april een verslag moeten overmaken aan de VREG, waarin de kwaliteit van de dienstverlening in het voorgaande kalenderjaar wordt beschreven.

Het verslag wordt opgesteld volgens een rapporteringsmodel gepubliceerd door de VREG. Dit rapporteringsmodel werd in het verleden in de beslissing “Beslissing van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt van 19 februari 2003 met betrekking tot de vaststelling van het rapporteringsmodel, bedoeld in artikel 1.1.2.3 van Deel I van het Technisch Reglement Distributie Elektriciteit” (BESL-2003-08) vastgelegd. De beslissing BESL-2003-08 werd via de beslissing BESL-2020-X formeel opgeheven. Voorliggende mededeling vervangt inhoudelijk dan ook integraal het rapporteringsmodel uit de opgeheven beslissing.

3 Werkwijze

Het rapport kwaliteit dienstverlening in het jaar Y heeft betrekking op het voorgaande jaar Y-1. Bijvoorbeeld, het kwaliteitsrapport dat ingediend moet worden op 1 april 2021 (=Y) omvat de te rapporteren gegevens met betrekking tot het jaar 2020 (Y-1).

De kwaliteit van dienstverlening van distributienetbeheerders wordt in dit rapport gekwantificeerd enerzijds aan de hand van berekende indicatoren, anderzijds aan de hand van het aantal meldingen of klachten die handelen over bepaalde onderwerpen. De berekening van de indicatoren is gebaseerd op de telling van een aantal feiten en de registratie van hun duurtijd.

Voor de formules en definities aanvullend aan het Energiedecreet en het TRDE wordt verwezen naar Titel 4 van deze mededeling: “Toelichting bij de formulieren”.

Om conclusies te trekken uit de aangeleverde gegevens dienen deze consistent te zijn over alle netbeheerders heen. Hiertoe zijn formulieren opgesteld die de betrokken netbeheerders dienen in te vullen. De *spreadsheet* met de formulieren is in bijlage bijgevoegd.

4 Toelichting bij de formulieren

4.1 Profiel van het net

Om een profiel van het bestaande distributienet weer te geven wordt er gewerkt met onderscheidende spanningsniveaus, immers de netgebruikers en bijhorende problematieken zijn anders op de verschillende netten. Volgende spanningsniveaus worden gehanteerd:

- **laagspanning:** installaties op spanning lager dan 1 kV (kilovolt) (<1 kV);
- **middenspanning:** installaties op spanning vanaf 1 kV tot 30 kV (≥ 1 kV en < 30 kV);
- **hoogspanning:** installaties op spanning vanaf 30 kV tot en met 70 kV (≥ 30 kV en ≤ 70 kV).

Het aantal netgebruikers op de verschillende netten wordt weergegeven aan de hand van het aantal actieve toegangspunten, identificeerbaar op basis van hun onderscheiden EAN-GSR (of 18-cijferige EAN-code) en hieraan toegewezen meetinrichting, met uitsluiting van de toegangspunten toegewezen aan openbare verlichting.

4.2 Onderbreking van de toegang tot het distributienet

De betrouwbaarheid van het net kan uitgedrukt worden aan de hand van de indicatoren onbeschikbaarheid, frequentie van de onderbrekingen en hersteldingsduur. De berekeningsmethode voor deze indicatoren wordt hierna beschreven. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de berekeningsmethodes voor laag-, midden- en hoogspanningsnetten. De indicatoren voor midden- en hoogspanning worden opgesteld op basis van de onderbrekingen van meer dan drie minuten te wijten aan incidenten die voorkomen op deze netten. Voor laagspanningsnetten is een aparte methodiek opgesteld.

Onbeschikbaarheid

Volgende formule geldt als definitie van onbeschikbaarheid:

$$\frac{\text{Geraamde } \sum \text{ onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet}}{\text{Totaal aantal gebruikers}}$$

De onbeschikbaarheid vertegenwoordigt de jaarlijkse gemiddelde onderbrekingstijd van een gebruiker van het distributienet. Het is de geraamde som van de onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet gedeeld door het aantal gebruikers.

Analoge concepten zijn:

- *AIT (Average Interruption Time)*
- *SAIDI (IEEE: System Average Interruption Duration Index)*
- *Supply Unavailability (Eurelectric)*

- CML (*Council of European Energy Regulators: Customer minutes lost*)

Frequentie van onderbrekingen

Volgende formule geldt als definitie van frequentie van onderbrekingen:

$$\frac{\sum \text{onderbrekingen van alle gebruikers van het distributienet}}{\text{Totaal aantal gebruikers}}$$

De frequentie van de onderbrekingen vertegenwoordigt het jaarlijkse gemiddelde aantal onderbrekingen van een gebruiker van het distributienet, die wordt berekend door de som van de onderbrekingen van alle gebruikers van het distributienet te delen door het aantal gebruikers.

Analoge concepten zijn:

- SAIFI (*IEEE: System Average Interruption Frequency Index*)
- Interruption Frequency (*Eurelectric*)
- CI (*Council of European Energy Regulators: Customer Interruptions*)

Herstellingsduur

Volgende formule geldt als definitie van herstellingsduur:

$$\frac{\text{Geraamde } \sum \text{onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet}}{\text{Totaal aantal onderbrekingen}}$$

De herstellingsduur is de gemiddelde tijdsduur van de onderbrekingen, of de geraamde som van de onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet gedeeld door het aantal onderbrekingen.

Analoge concepten zijn:

- CAIDI (*IEEE: Customer Average Interruption Duration Index*)
- Interruption Duration (*Eurelectric*)

4.2.1 Berekening van de indicatoren voor laagspanningsnetten

Het **aantal onderbrekingen** op het laagspanningsnet in het jaar Y-1 wordt geteld op basis van geregistreerde meldingen door netgebruikers of hun gemandateerde van onderbrekingen op het laagspanningsnet.

De **herstellingsduur** van laagspanningsonderbrekingen wordt gelijkgesteld aan de mediaan van de tijdsduur van de onderbreking die gemeten wordt bij een steekproef op minstens 5% van de onderbrekingen gedurende het jaar Y-1.

De indicatoren voor laagspanningsnetten worden als volgt berekend:

- Het aantal netgebruikers per laagspanningsonderbreking (NLS-onderbreking)

$$N_{LS\text{-onderbreking}} = \frac{N_{LS}}{L_{LS}} \cdot \sqrt{\frac{O_{DN}}{\pi \cdot S_{LS}}}$$

- De **onderbrekingsfrequentie** van laagspanningsonderbrekingen

$$\frac{\text{aantal onderbrekingen op het laagspanningsnet} \times N_{LS\text{-onderbreking}}}{N_{LS}}$$
- De **onbeschikbaarheid** op het laagspanningsnet

$$\text{onderbrekingsfrequentie} \times \text{herstellingsduur}$$

Waarin:

- L_{LS} : De lengte van het laagspanningsnet (in km) op 1/1/Y;
- S_{LS} : Het aantal cabines met transformatie naar laagspanningsnetten op 1/1/Y;
- O_{DN} : De exploitatieoppervlakte van het distributienet (in km²);
- N_{LS} : Het aantal netgebruikers op het laagspanningsnet op 1/1/Y.

4.2.2 Berekening van de indicatoren voor middenspanningsnetten

De berekening van de indicatoren voor ongeplande onderbrekingen op middenspanningsnetten wordt gebaseerd op het aantal cabines waarvan de voeding werd onderbroken. Niet alle cabines bedienen een gelijk aantal netgebruikers of een gelijkwaardige belasting. Om rekening te houden met de ongelijkmatige spreiding van de onderbroken distributiec capaciteit over de door incidenten getroffen cabines, wordt een spreidingscoëfficiënt toegepast die empirisch¹ werd vastgelegd op 0,85. Deze coëfficiënt is te beschouwen als een verbeteringscoëfficiënt om het gewicht van verafgelegen cabines met lage belasting of lage aantal afnemers, die mogelijks minder snel terug in dienst kunnen gesteld worden door de interventiediensten, te compenseren in de berekende indicatoren van onbeschikbaarheid en hersteldingsduur.

De relatie tussen de indicatoren kan als volgt worden weergegeven:

$$\text{Onbeschikbaarheid} = \text{frequentie} \times \text{herstellingsduur}$$

De indicatoren voor middenspanningsnetten kunnen als volgt berekend worden:

- **Onbeschikbaarheid** = $\sum_j \frac{S_j \cdot t_j \cdot 0.85}{S_S}$ [uren: minuten: seconden per jaar]
- **Frequentie van de onderbreking** = $\sum_j \frac{S_j}{S_S}$ [aantal onderbrekingen per jaar]
- **Herstellingsduur** = $\frac{\sum_j S_j \cdot t_j \cdot 0.85}{\sum_j S_j}$ [uren: minuten: seconden per jaar]

¹ Dit met het doel gelijkwaardige resultaten te verkrijgen als andere berekeningstechnieken gebaseerd op het aantal onderbroken eindafnemers, niet geleverde energie of vermogen waarbij deze spreiding niet in acht moet worden genomen.

Waarbij:

- s_j = aantal cabines die de j^{ste} groep van onderbroken toegangspunten voeden.
- t_j = de onderbrekingsduur voor de j^{ste} groep van onderbroken toegangspunten in uren: minuten: seconden.
- S_s = het totale aantal middenspannings- / laagspanningscabines op 01/01/Y

De onderbrekingsduur vangt aan op het moment van vaststelling van de onderbreking ofwel op basis van een automatisch geregistreerd tijdstip door het besturings- en opvolgingssysteem van de distributienetbeheerder ofwel op basis van de geregistreerde melding door een netgebruiker (of zijn gemandateerde). De onderbrekingsduur eindigt op het moment waarop de toegang tot het net hersteld wordt voor de j^{ste} groep van onderbroken toegangspunten op basis van een automatisch geregistreerd tijdstip door het besturings- en opvolgingssysteem van de distributienetbeheerder ofwel op basis van de geregistreerde bevestiging van de interventiedienst.

4.2.3 Berekening van de indicatoren voor hoogspanningsnetten

De indicatoren voor hoogspanningsnetten worden gebaseerd op onderbroken vermogen en het jaarlijkse energiegebruik in Vlaanderen. Volgende formules kunnen voor de berekening toegepast worden:

$$\text{onbeschikbaarheid} = \frac{(\sum_i NGE_i) \times 8760 \times 60}{JEV \cdot 10^6} \text{ [uren: minuten per jaar]}$$

$$\text{herstellingsduur} = \frac{\sum_i (t_i \cdot OV_i)}{\sum_i OV_i} \text{ [uren: minuten per herstelling]}$$

$$\text{Frequentie} = \frac{\text{onbeschikbaarheid}}{\text{herstellingsduur}} \text{ [aantal onderbrekingen per jaar]}$$

Waarbij:

- OV_i = Onderbroken vermogen van de i^{de} onderbreking in MW (Megawatt)
- t_i = de herstellingsduur van de i^{de} onderbreking in minuten.
- $NGE_i = OV_i \cdot t_i$ = Niet geleverde energie voor de i^{de} onderbreking in MWh (Megawattuur)
- JEV = het jaarlijks energieverbruik in België in TWh (Terawattuur)

4.2.4 Globale onbeschikbaarheid

De indicatoren die hieronder vallen omvatten alle onderbrekingen van de toegang tot het net ongeacht hun oorzaak, met uitzondering van onderbrekingen als gevolg van geplande werken.

4.2.5 Onbeschikbaarheid met uitzondering van onderbrekingen als gevolg van fouten in netten van derden

De indicatoren die hieronder vallen omvatten alle onderbrekingen van de toegang tot het net, met uitzondering van onderbrekingen als gevolg van geplande werken en met uitzondering van onderbrekingen die een gevolg zijn van een fout, incident of onderbreking op een net dat niet beheerd wordt door de rapporterende netbeheerder. Dit is een net, hetzij van een netgebruiker, hetzij van een andere distributienetbeheerder, hetzij van binnenlandse of buitenlandse transmissienetbeheerder.

4.2.6 Oorzaken van de onderbreking in midden- en hoogspanning

De onbeschikbaarheid op midden- en hoogspanningsnetten wordt in 7 categorieën onderverdeeld:

1. onbeschikbaarheid als gevolg van een defect gelokaliseerd op een midden- of hoogspanningskabel beheerd door de rapporterende netbeheerder en die niets te maken heeft met een kabelbreuk veroorzaakt door derden
2. onbeschikbaarheid als gevolg van een kabelbreuk in het midden- of hoogspanningsnet beheerd door de rapporterende netbeheerder veroorzaakt door derden
3. onbeschikbaarheid als gevolg van een defect gelokaliseerd op een midden- of hoogspanningslijn beheerd door de rapporterende netbeheerder bij normale weersomstandigheden
4. onbeschikbaarheid door een defect aan de midden- of hoogspanningslijn beheerd door de rapporterende netbeheerder als gevolg van slechte weersomstandigheden of veroorzaakt door derden
5. onbeschikbaarheid als gevolg van een defect gelokaliseerd in een middenspanningscabine of hoogspanningspost beheerd door de rapporterende netbeheerder, langs de midden- of hoogspanningszijde
6. onbeschikbaarheid als gevolg van een defect gelokaliseerd in een middenspanningscabine of hoogspanningspost van een netgebruiker
7. onbeschikbaarheid als gevolg van een fout op een ander net dan dat van de distributienetbeheerder

4.2.7 Telecontrole – periodiek verslag

De netbeheerder kan een telecontrole opleggen aan de producent in het geval het een type B of C installatie betreft, en dit conform de Europese RfG Netcode,² of aan projecten waarvan uit de detailstudie blijkt dat bij lokale congestie op het net tijdelijke productiebeperkingen noodzakelijk zijn.

² Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators.

In het kader van de jaarlijkse kwaliteitsrapportering wordt een periodiek verslag van de toegepaste telecontrole opgevraagd. In dit periodiek verslag moet iedere modulatie van een productie-installatie worden gemeld.

4.2.8 Langdurige stroomonderbreking – forfaitaire vergoeding

Artikel 4.1.11/5 van het Energiedecreet vormt de rechtsgrond voor een recht op een forfaitaire vergoeding in geval van een langdurige stroomonderbreking, meer bepaald de niet-geplande stroomonderbreking met technische oorzaak van minstens vier uur.

Met “forfaitaire vergoeding” wordt de vergoeding bepaald in het Energiedecreet bedoeld.

Art. 4.1.11/5.

§ 1. De netbeheerder is de netgebruiker, aangesloten op het distributienet, een vergoeding verschuldigd in geval van een niet-geplande stroomonderbreking met technische oorzaak van minstens vier uur.

De vergoeding bedraagt 35 euro voor de huishoudelijke netgebruiker, vermeerderd met 20 euro voor elke bijkomende periode van vier uur. Deze bedragen worden verdubbeld als de onderbreking plaatsvindt in de periode vermeld in artikel 6.1.2, § 1, derde lid.

Voor de niet-huishoudelijke netgebruiker bedraagt de vergoeding 20% van het bedrag overeenkomstig de distributiekosten voor de maand die voorafgaat aan de maand waarin de onderbreking zich heeft voorgedaan, met een minimum van 35 euro. Dat bedrag wordt vermeerderd met de helft van het bedrag, met een minimum van 20 euro, voor elke bijkomende periode van vier uur.

§ 2. De vergoedingsplicht, vermeld in paragraaf 1, geldt niet in geval van een onderbreking als gevolg van een noodsituatie of overmacht, zoals omschreven in de technische reglementen.

§ 3. De netgebruiker dient de aanvraag voor de vergoeding in bij de distributienetbeheerder, op straffe van onontvankelijkheid binnen dertig kalenderdagen die volgen op de langdurige onderbreking. Binnen zestig kalenderdagen die volgen op de indiening van de aanvraag, wordt de vergoeding door de distributienetbeheerder betaald als de aanvraag gegrond is.

§ 4. De distributienetbeheerder wordt in de rechten van de netgebruiker gesteld ten opzichte van degene die het ontstaan of het aanhouden van de onderbreking veroorzaakte, voor de door hem betaalde vergoeding met toepassing van dit artikel.

De Vlaamse Regering bepaalt, na advies van de VREG, de voorwaarden en de procedure tot indiening van de aanvraag van de vergoeding.

De bedragen, vermeld in de artikelen 4.1.11/3 tot en met 4.1.11/5, worden vanaf 1 januari 2015 jaarlijks van rechtswege geïndexeerd door de vermenigvuldiging met het gezondheidsindexcijfer voor de maand juni van het jaar n-1 en dit te delen door het gezondheidsindexcijfer voor de maand juni 2013. (art. 4.1.11/5 Energiedecreet)

° forfaitaire vergoeding huishoudelijke afnemer:

De vergoeding bedraagt 35 euro (te indexeren) voor de huishoudelijke netgebruiker, vermeerderd met 20 euro (te indexeren) voor elke bijkomende periode van vier uur. Deze bedragen worden verdubbeld als de onderbreking plaatsvindt in de periode vermeld in artikel 6.1.2, § 1, derde lid.

(4.1.11/5. §1, 1ste lid Energiedecreet)

° forfaitaire vergoeding niet- huishoudelijke afnemer:

De vergoeding bedraagt 20% van het bedrag overeenkomstig de distributiekosten voor de maand die voorafgaat aan de maand waarin de onderbreking zich heeft voorgedaan, met een minimum van 35 euro. Dat bedrag wordt vermeerderd met de helft van het bedrag, met een minimum van 20 euro (te indexeren), voor elke bijkomende periode van vier uur.

(4.1.11/5. §1, 2de lid Energiedecreet)

Geen aansprakelijkheid indien de aanvraag onontvankelijk is:

- De netgebruiker dient de aanvraag voor de vergoeding in bij de distributienetbeheerder, op straffe van onontvankelijkheid binnen dertig kalenderdagen die volgen op de langdurige onderbreking.

(4.1.11/5. §3 Energiedecreet)

Geen aansprakelijkheid indien noodsituatie of overmacht:

- De vergoedingsplicht geldt niet in geval van een onderbreking als gevolg van een noodsituatie of overmacht, zoals omschreven in de technische reglementen.

(4.1.11/5. §2 Energiedecreet)

Geen aansprakelijkheid indien exoneratiebeding in aansluitingscontract

- De bepalingen van onderafdeling III tot en met V gelden behoudens andersluidende contractuele bepalingen.

(4.1.11/2., eerste lid Energiedecreet)

4.2.8.1 Regres

De distributienetbeheerder wordt in de rechten van de netgebruiker gesteld ten opzichte van degene die het ontstaan of het aanhouden van de onderbreking veroorzaakte, voor de door hem betaalde vergoeding.

(art. 4.1.11/5. §4, 1ste lid Energiedecreet)

4.2.8.2 Dossierverloop

Binnen zestig kalenderdagen die volgen op de indiening van de aanvraag, wordt de vergoeding door de distributienetbeheerder betaald als de aanvraag gegrond is.

(4.1.11/5. §3 Energiedecreet)

4.3 Spanningskwaliteitsvereisten volgens de norm NBN EN 50160

4.3.1 De norm NBN EN 50160 (11/1999)

De hoofdkenmerken waaraan de spanning die door een openbaar distributienet in laagspanning en middenspanning geleverd wordt onder normale bedrijfsvoorwaarden worden beschreven in de norm NBN EN 50160: "Spanningskarakteristieken in openbare elektriciteitsnetten". Voor de definities, limieten en waarden van de spanningskenmerken wordt verwezen naar deze norm. In Tabel 1 wordt een kort overzicht gegeven van de beschreven spanningskenmerken en de limieten en waarden waarbinnen deze gehandhaafd worden:

1. U_n : Wordt gedefinieerd als de nominale voedingsspanning. Dit is de spanning die kenmerkend is voor een net of het identificeert en waarnaar men verwijst om bepaalde werkingskenmerken te geven.
2. U_c : Wordt gedefinieerd als de opgegeven voedingsspanning. Dit is over het algemeen gelijk aan de nominale spanning U_n van het net. Indien er een akkoord bestaat tussen de distributienetbeheerder en de netgebruiker, waardoor op de klemmen bij de netgebruiker een voedingsspanning geleverd wordt die afwijkt van de nominale voedingsspanning, dan komt die (geleverde) spanning overeen met de opgegeven voedingsspanning U_c .
3. U_5 , U_7 , U_{11} , U_{13} , etc. zijn de effectieve waarden van respectievelijk de 5e, 7e, 11e, 13e, etc. harmonische spanning.
4. THD is de totale harmonische vervorming die het kwadratische gemiddelde is van de eerste 40 relatieve waarden van de harmonische componenten in de geleverde spanning (U_h) ten opzichte van de fundamentele component van de spanning (U_1), de fundamentele component van de spanning zelf niet meegerekend:

$$THD = \sqrt{\sum_{h=2}^{40} \left(\frac{U_h}{U_1}\right)^2}$$

5. r is het aantal spanningsveranderingen per uur.
6. P_{st} is de hinderingsgraad op korte termijn (gemeten over 10 minuten)
7. P_{lt} is de hinderingsgraad op lange termijn (berekend uitgaande van 12 sequenties van korte termijn-hinderingsgraden P_{sti} in een tijdspanne van 2 uur)

$$P_{lt} = \sqrt[3]{\sum_{i=1}^{12} \frac{P_{sti}^3}{12}}$$

Parameter	Spanningskarakteristieken (NBN EN 50160)	
	Laagspanning	Midden- en Hoogspanning
Frequentie	49,5-50,5 Hz (99,5% / jaar, 10 seconden)	49,5-50,5 Hz (99,5% / jaar, 10 seconden gemiddelde fundamentele frequentie) 47-52 Hz

	gemiddelde fundamentele frequentie) 47-52 Hz (100% / jaar, 10 seconden gemiddelde fundamentele frequentie)	(100% / jaar, 10 seconden gemiddelde fundamentele frequentie)
Verandering in de geleverde spanning	$U_n \pm 10\%$ ³ (95% / week, 10 minuten effectieve waarde) $U_n +10\%$ / -15% (100% / week, 10 minuten effectieve waarde)	$U_c \pm 10\%$ (95% / week, 10 minuten effectieve waarde)
Snelle spanningsveranderingen	5% U_n 10% U_n als onfrequent Flikkeringgraad $P_{it} \leq 1$ gedurende 95% / week	4% U_c 6% U_c als onfrequent Flikkeringgraad $P_{it} \leq 1$ gedurende 95% / week
Tijdelijke overspanningen	Richtwaarden: 1,5 kV effectieve waarde	Richtwaarden: 1,7 U_c (ster of indirect geaard sterpunt) 2,0 U_c (geïsoleerd sterpunt of door blusspoelen gecompenseerde netten)
Transiënte overspanningen tussen actieve geleider en aarding	In het algemeen 6 kV (soms hoger)	
Onevenwicht	U 2% (inverse component) (95% / week, 10 minuten effectieve waarde) (3% in sommige gebieden)	U 2% (inverse component) (95% / week, 10 minuten effectieve waarde) (3% in sommige gebieden)
Harmonische spanningen	$U_5 \leq 6\%$ $U_7 \leq 5\%$ $U_{11} \leq 3,5\%$ $U_{13} \leq 3\%$, etc THD $\leq 8\%$ (95% / week, 10 minuten effectieve waarde; Hogere waarden van harmonischen kunnen te wijten zijn aan resonanties)	$U_5 \leq 6\%$ $U_7 \leq 5\%$ $U_{11} \leq 3,5\%$ $U_{13} \leq 3\%$, etc THD $\leq 8\%$ (95% / week, 10 minuten effectieve waarde; Hogere waarden van harmonischen kunnen te wijten zijn aan resonanties)
Informatiesignalen	100-500 Hz : 9% 1-10 kHz : 5% (99% / dag, 3 s gemiddelde)	100-500 Hz : 9% 1-10 kHz : 5% (99% / dag, 3 s gemiddelde)
Kortstondige spanningsdalingen	Richtwaarden: van enkele tientallen tot duizend per jaar	Richtwaarden: van enkele tientallen tot duizend
Korte onderbrekingen van de geleverde spanning	Richtwaarden: van enkele tientallen tot meerdere honderd per jaar	Richtwaarden: van enkele tientallen tot meerdere honderd per jaar
Lange onderbrekingen	Richtwaarden: (onderbreking > 3 minuten) jaarlijkse frequentie < 10 of 50, afhankelijk van het gebied	Richtwaarden: (onderbreking > 3 minuten) jaarlijkse frequentie < 10 of 50, afhankelijk van het gebied

Tabel 1: Spanningskarakteristieken NBN EN 50160

³ $U_n +6\%$ / $U_n -10\%$ tot het jaar 2008; $U_n = 230V$ voor laagspanning

4.3.2 Spanningskwaliteitsvereisten

De rapportering gebeurt op basis van telling van het aantal meldingen met betrekking tot de spanningskwaliteit.

Onder melding wordt verstaan: elk contactneming door een netgebruiker of zijn gemandateerde over een probleem dat de netgebruiker ondervindt met betrekking tot een dienst of product geleverd door de netbeheerder. Dit begrip is dus ruimer dan het begrip klacht als enigerlei uiting van ontevredenheid over de dienstverlening. Onder terechte melding wordt verstaan: elke melding waarbij, tijdens of na behandeling, wordt vastgesteld dat:

- de reglementaire verplichting niet werd nageleefd door de netbeheerder,
- een gemaakte afspraak onder door de netgebruiker voldane voorwaarden niet werd gerespecteerd door de distributienetbeheerder,
- of de gestelde norm niet werd gehaald door de netbeheerder.

Hier is de notie van ontevredenheid inherent wel aanwezig, vandaar dat we dit ook gelijkstellen aan terechte klachten.

Volgende categorieën van meldingen moeten geteld worden:

- Meldingen over de verandering van de geleverde spanning in laag-, midden- en hoogspanning.
- Meldingen over de harmonische storingen op de geleverde spanning in midden- en hoogspanning.
- Meldingen over flikkering in laagspanning, middenspanning en hoogspanning.
- Meldingen over kortstondige spanningsdalingen en korte onderbrekingen van de geleverde spanning in midden- en hoogspanning.

Sommige van deze meldingen van de netgebruiker over de spanningskarakteristieken (bijvoorbeeld kortstondige spanningsdalingen) gaan over verschijnselen van voorbijgaande aard. Voor andere meldingen (bijvoorbeeld verandering van spanning) kan de netbeheerder een onmiddellijke meting uitvoeren ter bevestiging van het gemelde spanningsprobleem. Hierna kunnen de netbeheerder en de netgebruiker overeenkomen om verdere en/of langdurige registratie (minstens 48h) uit te laten voeren⁴.

Verandering van geleverde spanning

Alle meldingen met betrekking tot de verandering van de geleverde spanning worden geteld, met uitzondering van deze die voorkomen bij abnormale exploitatievoorwaarden, bijvoorbeeld als gevolg van een defect in de voeding.

Het rapport wordt opgemaakt op basis van de getelde meldingen die betrekking hebben op de verandering van de geleverde spanning in overeenstemming met paragraaf 2.3 en 3.3 van NBN EN 50160. Zowel meldingen met betrekking tot laag-, midden- als hoogspanning worden in aanmerking genomen.

⁴ zie het Technisch Reglement Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest

De meldingen in laag- en middenspanning, die deel uitmaken van een meting⁵, met uitzondering van deze veroorzaakt door abnormale bedrijfsomstandigheden, worden beoordeeld volgens de limieten vastgelegd in de norm NBN EN 50160 waarin de effectieve waarde (RMS) van de spanning wordt bepaald als het gemiddelde over intervallen van 10 minuten. De limieten leggen op hun beurt de spanningsdomeinen vast.

Voor middenspanning wordt volgens de norm U_c gebruikt als referentiespanning. Voor laagspanning moet U_c in onderstaande tabel gelijk gesteld worden aan U_n (of 230 V).

Domein	Spanningslimieten middenspanning
Domein A 'absolute overspanningen'	spanningen groter dan $U_c + 10\%$ ⁶ (limiet uitgezonderd)
Domein B 'relatieve overspanningen'	spanningen gelegen tussen $U_c + 6\%$ (limiet uitgezonderd) en $U_c + 10\%$ (limiet inbegrepen)
Domein C 'normale spanningen'	spanningen gelegen tussen $U_c - 10\%$ en $U_c + 6\%$ (limieten inbegrepen)
Domein D 'relatieve onderspanningen'	spanningen begrepen tussen $U_c - 10\%$ (limiet uitgezonderd) en $U_c - 15\%$ (limiet inbegrepen)
Domein E 'absolute onderspanningen'	spanningen kleiner dan $U_c - 15\%$ (limiet uitgezonderd)

Tabel 2: Spanningslimieten middenspanning

De meldingen in hoogspanning, die deel uitmaken van een meting , met uitzondering van deze veroorzaakt door abnormale bedrijfsomstandigheden, worden beoordeeld volgens 3 categorieën. De effectieve waarde (RMS) van de spanning wordt bepaald volgens de norm NBN EN 50160 als het gemiddelde over intervallen van 10 minuten. In hoogspanningsnetten wordt de spanning tussen $U_c + 10\%$ en $U_c - 10\%$ geregeld. Deze limieten leggen volgende categorieën vast:

Categorie 1	Normale spanning	De gemeten spanning van alle intervallen valt tussen $U_c + 10\%$ en $U_c - 10\%$.
Categorie 2	Overspanning	Minstens één interval had een gemeten spanning groter dan $U_c + 10\%$
Categorie 3	Onderspanning	Minstens één interval had een gemeten spanning kleiner dan $U_c - 10\%$

Tabel 3: spanningslimieten hoogspanning

⁵ de niet-ogenblikkelijke metingen worden minstens gedurende 48 h opgenomen.

⁶ Voor laagspanning: $U_c = U_n = 230$ V

Harmonische spanningen

Alle meldingen over harmonische spanningen in de geleverde spanning op midden- en hoogspanning moeten geteld worden met uitzondering van deze die voorkomen bij abnormale exploitatievoorwaarden, bijvoorbeeld als gevolg van een defect in de voeding.

Het rapport wordt opgemaakt op basis van de getelde meldingen die betrekking hebben op de harmonische spanningen in overeenstemming met paragraaf 2.11 en 3.11 van NBN EN 50160. Zowel meldingen met betrekking tot midden- als hoogspanning worden in aanmerking genomen. Meldingen met betrekking tot laagspanning worden niet in aanmerking genomen.

De meldingen in midden- en hoogspanning, die deel uitmaken van een meting, met uitzondering van deze veroorzaakt door abnormale bedrijfsomstandigheden, worden beoordeeld volgens 10 categorieën, zie Tabel 4 en Tabel 5.

Harmonischen 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13 en de THD vormen een representatieve inschatting voor een eventueel harmonisch probleem. De categorieën zijn bepaald volgens de limieten vastgelegd in de norm NBN EN 50160 waarin gesteld wordt dat in elke periode van een week, 95% van de effectieve waarden van elke harmonische spanning over een gemiddelde van 10 minuten bepaalde waarden niet mag overschrijden. Deze waarden bepalen de categorieën.

Voor middenspanning wordt volgens de norm U_c gebruikt als referentiespanning.

Categorie	Rangorde van de harmonische spanning	Maximale relatieve waarde ten opzichte van U_c ⁷	Minimaal aantal gemeten waarden lager dan de maximale relatieve waarden
Geen harmonische vervorming			
Categorie 1	Geen aantoonbare harmonische spanningen die buiten de limieten vallen zoals bepaald in de norm NBN EN 50160		
De oneven harmonische geen veelvouden van 3			
Categorie 5	5	6%	95%
Categorie 7	7	5%	95%
Categorie 11	11	3,5%	95%
Categorie 13	13	3%	95%
De oneven harmonische veelvouden van 3			
Categorie 3	3	5%	95%
Categorie 9	9	1,5%	95%
De even harmonische veelvouden			
Categorie 2	2	2%	95%
Categorie 4	4	1%	95%

Tabel 4: Voorwaarden van harmonische spanningen

Een meting kan in meerdere categorieën tegelijk vallen als de limieten van deze categorieën overschreden worden. Het is belangrijk om deze meting toe te wijzen aan de verschillende

⁷ Voor laagspanning is $U_c = U_n = 230$ V

overeenkomstige categorieën om een zicht te krijgen van de belangrijkste harmonische vervuiling van het distributienet.

De totale harmonische vervorming (THD) van de geleverde spanning (met inbegrip van de harmonische tot de rangorde 40) mag niet hoger liggen dan 8%.

Categorie	Rangorde van de harmonische spanning	Maximale waarde	Minimaal gemeten waarden lager dan de maximale waarde
THD	Van 2 tot 40	8%	95%

Tabel 5: Voorwaarde Totale Harmonische vervorming van de geleverde spanning

Flikkering

Alle meldingen met betrekking tot flikkering op laag-, midden- en hoogspanning in normale exploitatievoorwaarden moeten geteld worden.

Het rapport wordt opgemaakt op basis van de getelde meldingen die betrekking hebben op flikkering, van de geleverde spanning in overeenstemming met paragraaf 2.4 en 3.4, van NBN EN 50160.

Door middel van metingen, waarbij gecontroleerd wordt dat de hinderingsgraad op lange termijn (Plt) door flikkering die het gevolg is van spanningsstommelingen lager is of gelijk aan 1 in 95% van de tijdsperiode, worden deze meldingen gevalideerd. Langdurige registraties worden ondernomen in principe enkel voor gevallen die regelmatig voorkomen (meerdere keren en/of lange periodes in een week).

Categorie	Maximale waarde	Minimaal aantal gemeten waarden lager dan de maximale waarden
Flikkering	1	95%

Tabel 6: Voorwaarden flikkering van de geleverde spanning

Kortstondige spanningsdalingen

Alle meldingen met betrekking tot kortstondige spanningsdalingen op midden- en hoogspanning in normale exploitatievoorwaarden moeten geteld worden. Alle meldingen met betrekking tot kortstondige spanningsdalingen op laagspanning moeten niet geteld worden.

Het rapport wordt opgemaakt op basis van de getelde meldingen die betrekking hebben op kortstondige spanningsdalingen in overeenstemming met paragraaf 2.5 en 3.5 van NBN EN 50160.

Een kortstondige spanningsdaling is een plotselinge verlaging van de voedingsspanning naar een waarde tussen 90 en 1% van de opgegeven spanning U_n (of 230 V) voor laagspanning en U_c voor midden- en hoogspanning die gevolgd wordt door een spanningsherstel na een kort tijdsverloop (1 milliseconde tot 1 minuut).

Korte onderbreking van de geleverde spanning

Alle meldingen met betrekking tot korte onderbreking van de geleverde spanning op midden- en hoogspanning in normale exploitatievoorwaarden moeten geteld worden. Alle meldingen met betrekking tot korte onderbreking van de geleverde spanning op laagspanning moeten niet geteld worden

Het rapport wordt opgemaakt op basis van de getelde meldingen die betrekking hebben op korte onderbreking van de geleverde spanning in overeenstemming met paragraaf 2.6 en 3.6 van NBN EN 50160.

Een korte onderbreking van de geleverde spanning is een plotselinge verlaging van de voedingsspanning naar een waarde lager dan 1% van de opgegeven spanning U_c voor midden- en hoogspanning die gevolgd wordt door een spanningsherstel na een kort tijdsverloop (tot maximaal 3 minuten).

4.3.3 Storingen en onderbrekingen - vergoeding

Onder 'storing' wordt conform art. 1.1.3, 114°/2 Energiedecreet begrepen: elke overschrijding van de norm NBN EN 50160 in de elektriciteitstoevoer;

Art. 4.1.11/1.

De netbeheerder is de netgebruiker die aangesloten is op zijn net in overeenstemming met de wettelijke bepalingen vergoeding verschuldigd van de schade die de netgebruiker leed als gevolg van een storing, behoudens andersluidende contractuele bepalingen.

De vergoeding kan echter niet meer bedragen dan 2.000.000 euro per incident, voor het geheel van de schadegevallen. Als het totale bedrag van de schadevergoedingen dat maximumbedrag overschrijdt, is de schadevergoeding die verschuldigd is aan elke netgebruiker naar evenredigheid beperkt. Dit maximumbedrag geldt niet voor schade aan personen.

De netbeheerder wordt in overeenstemming met de wettelijke bepalingen in de rechten van de netgebruiker gesteld ten opzichte van de veroorzaker van de storing, voor de door hem betaalde vergoeding met toepassing van dit artikel.

Het begrip 'onderbreking' wordt niet specifiek gedefinieerd, maar daarmee wordt uiteraard elke onderbreking in de stroom- of gastoevoer bedoeld.

Naar aanleiding van een storing of onderbreking is er (behoudens voor "langdurige stroomonderbreking") geen recht op een decretaal bepaalde forfaitaire schadevergoeding. Hier spreken we dan ook enkel van 'schadevergoeding'.

Met 'schadevergoeding' wordt elke andere vergoeding van schade, dus op basis van andere gronden dan de forfaitaire vergoeding op grond van het Energiedecreet, bedoeld.

4.3.3.1 Regres

De netbeheerder wordt in overeenstemming met de wettelijke bepalingen in de rechten van de netgebruiker gesteld ten opzichte van de veroorzaker van de storing, voor de door hem betaalde vergoeding met toepassing van dit artikel. (art. 4.1.11/1, 3de lid Energiedecreet). Gezien deze bepaling louter een bevestiging is van het regresrecht op grond van de wettelijke subrogatie (artikel 1251, 3°, BW), geldt hetzelfde voor onderbrekingen.

4.4 Dienstverlening

Alle klachten met betrekking tot de diensten van de distributienetbeheerder moeten geteld worden.

Via deze rapportering zal er nagegaan worden in welke mate de termijnen voor de behandeling van een aansluitingsaanvraag en de realisatie van een aansluiting door de distributienetbeheerder, zoals gespecificeerd in het Technisch Reglement Distributie Elektriciteit (TRDE), gerespecteerd worden.

Daarnaast biedt de distributienetbeheerder een overzicht van de vijf meest voorkomende klachten die hij geregistreerd heeft in het jaar Y-1 met betrekking tot zijn dienstverlening.

Definitie klacht

Onder klacht wordt verstaan: elke melding door een netgebruiker of zijn gemandateerde waarbij deze zijn ontevredenheid uit over een dienst of product geleverd door de distributienetbeheerder, waarbij de netgebruiker betrokken partij is.

Elke distributienetbeheerder rapporteert minstens de aantallen door hem ontvangen schriftelijke klachten (per brief, via website of via e-mail) met betrekking tot de in dit rapport opgenomen onderwerpen. Bij uitbreiding, rapporteert de distributienetbeheerder ook door hem geregistreerde telefonische klachten met betrekking tot de in dit rapport opgenomen onderwerpen, indien beschikbaar en relevant.

Alle klachten dienen volgens het ERGEG-rapporteringsmodel te worden gerapporteerd. De tabel 'Rapportering klachten' is in bijlage toegevoegd.

Definitie terechte klacht

Onder terechte klacht wordt verstaan: elke klacht waarbij, tijdens of na behandeling, wordt vastgesteld dat:

- de reglementaire verplichting niet werd nageleefd door de distributienetbeheerder;
- een gemaakte afspraak onder door de netgebruiker voldane voorwaarden niet werd gerespecteerd door de distributienetbeheerder;
- of de gestelde norm niet werd gehaald door de distributienetbeheerder.

4.4.1 Laattijdige aansluitingen – forfaitaire vergoeding

Art. 4.1.11/3.

De distributienetbeheerder is de aanvrager van een aansluiting op zijn net een vergoeding verschuldigd per dag overschrijding van de aansluitingstermijn die voorgeschreven is door de technische reglementen of die in onderling overleg werd afgesproken, behalve als hij kan bewijzen dat hij de laattijdigheid van de aansluiting niet heeft kunnen beletten.

De dagvergoeding bedraagt 25 euro voor een huishoudelijke netgebruiker in geval van een laattijdige eenvoudige aansluiting of een laattijdige tijdelijke aansluiting, 50 euro voor een niet-huishoudelijke netgebruiker in geval van een laattijdige eenvoudige aansluiting of een laattijdige tijdelijke aansluiting, en 100 euro voor een laattijdige aansluiting met detailstudie.

De Vlaamse Regering bepaalt, na advies van de VREG, de voorwaarden en de procedure tot indiening van de aanvraag van de vergoeding.

Met “forfaitaire vergoeding” wordt de vergoeding bepaald in het Energiedecreet bedoeld.

De bedragen, vermeld in artikel 4.1.11/3 tot en met 4.1.11/5, worden vanaf 1 januari 2015 jaarlijks van rechtswege geïndexeerd door vermenigvuldiging met het gezondheidsindexcijfer voor de maand juni van het jaar n-1 en die te delen door het gezondheidsindexcijfer voor de maand juni 2013. (art. 4.1.11/5 Energiedecreet)

Onontvankelijk (laattijdige indiening aanvraag)

- De aanvraag moet binnen de 30 dagen na de onderbreking worden ingediend (art. 3.1.43 Energiebesluit); een latere indiening van een aanvraag kan worden afgewezen wegens onontvankelijk. Er wordt gevraagd naar het aantal afwijzingen op grond van laattijdige indiening.

Onontvankelijk (geen sprake van laattijdigheid)

- Het is mogelijk dat een aanvrager ervan uitgaat dat zijn aansluiting laattijdig werd gerealiseerd, maar dat de netbeheerder oordeelt dat dit wel degelijk tijdig gebeurde.

Bewezen vreemde oorzaak:

- De distributienetbeheerder is de aanvrager van een aansluiting op zijn net een vergoeding verschuldigd per dag overschrijding van de aansluitingstermijn die voorgeschreven is door de technische reglementen of die in onderling overleg werd afgesproken, behalve als hij kan bewijzen dat hij de laattijdigheid van de aansluiting niet heeft kunnen beletten (4.1.11/3., eerste lid Energiedecreet).

Exoneratiebeding in aansluitingscontract:

- De bepalingen van onderafdeling III tot en met V gelden behoudens andersluidende contractuele bepalingen. (4.1.11/2., eerste lid Energiedecreet).

HH afnemer, laattijdige eenvoudige of tijdelijke aansluiting:

- De dagvergoeding bedraagt 25 euro (te indexeren) voor een huishoudelijke netgebruiker in geval van een laattijdige eenvoudige aansluiting of een laattijdige tijdelijke aansluiting (4.1.11/3., tweede lid Energiedecreet)

Niet-HH afnemer, laattijdige eenvoudige of tijdelijke aansluiting:

- De dagvergoeding bedraagt 50 euro (te indexeren) voor een niet-huishoudelijke netgebruiker in geval van een laattijdige eenvoudige aansluiting of een laattijdige tijdelijke aansluiting (4.1.11/3., tweede lid Energiedecreet)

Laattijdige aansluiting met detailstudie:

- De dagvergoeding bedraagt 100 euro (te indexeren) voor een laattijdige aansluiting met detailstudie (4.1.11/3., tweede lid Energiedecreet)

4.4.2 Laattijdige heraansluiting – forfaitaire vergoeding

Art. 4.1.11/4.

De distributienetbeheerder is een aanvrager van een heraansluiting op zijn net een vergoeding verschuldigd per dag vertraging van de realisatie van de heraansluiting van die netgebruiker op zijn net, behalve als hij kan bewijzen dat hij de laattijdigheid van de heraansluiting niet heeft kunnen beletten.

De vergoeding bedraagt 75 euro.

De Vlaamse Regering bepaalt, na advies van de VREG, de voorwaarden en de procedure tot indiening van de aanvraag van de vergoeding.

Met “forfaitaire vergoeding” wordt de vergoeding bepaald in het Energiedecreet bedoeld.

De bedragen, vermeld in artikel 4.1.11/3 tot en met 4.1.11/5, worden vanaf 1 januari 2015 jaarlijks van rechtswege geïndexeerd door vermenigvuldiging met het gezondheidsindexcijfer voor de maand juni van het jaar n-1 en die te delen door het gezondheidsindexcijfer voor de maand juni 2013. (art. 4.1.11/5 Energiedecreet)

Onontvankelijk (laattijdige indiening aanvraag)

- De aanvraag moet binnen de 30 dagen na de onderbreking worden ingediend (art. 3.1.43 Energiebesluit); een latere indiening van een aanvraag kan worden afgewezen wegens onontvankelijk. Er wordt gevraagd naar het aantal afwijzingen op grond van laattijdige indiening.

Onontvankelijk (geen sprake van laattijdigheid)

- Het is mogelijk dat een aanvrager ervan uitgaat dat zijn heraansluiting laattijdig werd gerealiseerd, maar dat de netbeheerder oordeelt dat dit wel degelijk tijdig gebeurde.

Bewezen vreemde oorzaak:

- De distributienetbeheerder is een aanvrager van een heraansluiting op zijn net een vergoeding verschuldigd per dag vertraging van de realisatie van de heraansluiting van die netgebruiker op zijn net, behalve als hij kan bewijzen dat hij de laattijdigheid van de heraansluiting niet heeft kunnen beletten (4.1.11/4., eerste lid Energiedecreet).

Exoneratiebeding in aansluitingscontract:

- De bepalingen van onderafdeling III tot en met V gelden, behoudens andersluidende contractuele bepalingen. (4.1.11/2., eerste lid Energiedecreet).

4.5 Netverliesindicator

Netverliezen worden gedefinieerd als het verschil tussen de geïnjecteerde elektriciteit vanuit andere netten of lokale productie-eenheden aangesloten op het distributienet en de afgenomen elektriciteit door distributienetgebruiker aangesloten op het distributienet. De indicator voor deze verliezen wordt gebaseerd op de gemeten hoeveelheden geïnjecteerde en afgenomen elektriciteit op het distributienet en wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{verlies}}(i) = \sum E_{\text{gemeten invoer}}(i) - \sum E_{\text{jaarlijks gemeten verbruik}}(i) - \sum E_{\text{maandelijks gemeten verbruik}}(i) - \sum E_{\text{doorlopend gemeten verbruik}}(i)$$

Met hierin

- E_{verlies} in MWh
- $E_{\text{gemeten invoer}}$: de som van de gemeten toegevoerde elektriciteit aan alle toevoerpunten van het distributienet (verbindingen met andere distributienetten en het transmissienet en de lokale productie-eenheden) in MWh
- $E_{\text{jaarlijks gemeten verbruik}}$: de som van alle gemeten verbruikte elektriciteit die jaarlijks uitgelezen wordt aan alle afname punten op het distributienet zowel voor laag-, midden- als hoogspanning in MWh.
- $E_{\text{maandelijks gemeten verbruik}}$: de som van alle gemeten verbruikte elektriciteit die maandelijks uitgelezen wordt aan alle afname punten op het distributienet zowel voor laag-, midden- als hoogspanning in MWh.
- $E_{\text{doorlopend gemeten verbruik}}$: de som van alle gemeten verbruikte elektriciteit die doorlopend (elk kwartier) uitgelezen wordt aan alle afname punten op het distributienet zowel voor laag-, midden- als hoogspanning in MWh.
- i is het rapporteringsjaar

Voor jaarlijks gemeten afnamepunten moet het gemiddelde verbruik van de laatste vijf jaar genomen worden om het effect van het niet synchrone opnemen van de meters tegenover de maandelijks of doorlopend opgenomen afnamepunten, te verkleinen:

$$E_{\text{jaarlijks gemeten verbruik}}(i) = \frac{\sum_{j=0}^4 E'_{\text{jaarlijks gemeten verbruik}}(i-j)}{5}$$

Met $E_{\text{jaarlijks gemeten verbruik}(i)}$ de exact opgenomen jaarverbruiken in het jaar i .

Om de verliezen tussen de verschillende distributienetbeheerders te kunnen vergelijken, moet er gewerkt worden met de relatieve waarde. Hiertoe moet de absolute waarde van het verlies E_{verlies} gedeeld worden door het totaal aan ingevoerde elektriciteit $E_{\text{gemeten invoer}}$:

$$v(i) = \frac{E_{\text{verlies}}(i)}{E_{\text{gemeten invoer}}(i)} \times 100\%$$

Met:

- i het rapporteringsjaar
- $v(i)$ de netverliesindicator in %

5 Bijlagen

Bijlage 1 Formulieren

Excel: E kwaliteit Y-1

Bijlage 2 Klachten rapportering

Excel: Rapportering klachten