

Rapport

6/09/2022

met betrekking tot de kwaliteit van de dienstverlening en de aansprakelijkheid van de elektriciteitsdistributienetbeheerders en de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in het Vlaamse Gewest in 2021

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Kwaliteitsrapportering.....	4
1.2	Aansprakelijkheidsrapportering	5
1.3	Opzet van het rapport	5
2	Profiel van het net op 01/01/2022.....	7
2.1	Profiel van het laagspanningsnet	8
2.2	Profiel van het middenspanningsnet	10
2.3	Profiel van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit	12
2.4	Wegingsfactoren op basis van het profiel van het net	14
3	Onderbrekingen van de toegang tot het elektriciteitsnet	15
3.1	Onderbrekingsindicatoren ter beschrijving van de betrouwbaarheid van het net	15
3.2	Onderbrekingen op het laagspanningsnet	17
3.2.1	Waardes van de indicatoren in 2021	17
3.2.2	Evolutie van de onbeschikbaarheid op het laagspanningsnet	19
3.2.3	Evolutie van de onderbrekingsfrequentie op het laagspanningsnet	21
3.2.4	Evolutie van de herstelduur op het laagspanningsnet	23
3.2.5	Oorzaken van ongeplande onderbrekingen op het laagspanningsnet	25
3.3	Onderbrekingen op het middenspanningsnet	25
3.3.1	Waardes van de indicatoren in 2021	25
3.3.2	Evolutie van de onbeschikbaarheid op het middenspanningsnet	26
3.3.3	Evolutie van de onderbrekingsfrequentie op het middenspanningsnet	29
3.3.4	Evolutie van de herstelduur op het middenspanningsnet	31
3.3.5	Oorzaken van ongeplande onderbrekingen op het middenspanningsnet	33
3.4	Onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit	36
3.4.1	Waardes van de indicatoren in 2021	36
3.4.2	Evolutie van de onbeschikbaarheid op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit	37
3.4.3	Evolutie van de onderbrekingsfrequentie op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit	38
3.4.4	Evolutie van de herstelduur op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit	39
3.4.5	Oorzaken van ongeplande onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet	40
3.5	Forfaitaire vergoeding bij langdurige stroomonderbreking	43
4	Spanningskwaliteit	47
4.1	Spanningskwaliteit op het laagspanningsnet	48
4.1.1	Verandering van de spanning op laagspanning	48
4.1.2	Flikkering op laagspanning	53
4.2	Spanningskwaliteit op het middenspanningsnet	56
4.3	Spanningskwaliteit op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit	57

4.4	Schadevergoeding bij storing	57
5	Kwaliteit van de dienstverlening	61
5.1	Kwaliteit van de dienstverlening op het laag- en middenspanningsnet	61
5.1.1	Overzicht van de nieuwe aansluitingen op het laag- en middenspanningsnet	63
5.1.2	Algemeen overzicht van het aantal klachten.....	64
5.1.3	Klachten over het respecteren van termijnen	67
5.1.4	Tevredenheidsenquête over de dienstverlening van Fluvius bij aannemers, bouwbedrijven en elektro- installateurs	70
5.1.5	Administratieve verwerking dossiers nieuw aangemelde PV-installaties.....	71
5.1.6	Referenties m.b.t. de evolutie van de dienstverleningskwaliteit	72
5.2	Kwaliteit van de dienstverlening op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit.....	75
6	Netverliesindicator	76
7	Indicatoren slimme netten	78
7.1	Slimme meters.....	79
7.2	Geavanceerde sensoren.....	79
7.3	Flexibiliteit opgelegd door de distributienetbeheerder.....	80
8	Maatregelen ter verbetering van de kwaliteit.....	82
8.1	Fluvius.....	82
8.2	Elia	82
9	Samenvatting en besluiten.....	84
Appendix A	Berekeningswijze onderbrekingsindicatoren	88
A.1	Berekening van de indicatoren voor het laagspanningsnet.....	88
A.2	Berekening van de indicatoren voor middenspanningsnet	89
A.3	Berekening van de indicatoren voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit.....	90
Appendix B	Resultaten van de tevredenheidsenquête over de dienstverlening van Fluvius bij aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs	91

1 Inleiding

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

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 elektriciteitsnet, kan dit soms leiden tot schade, of minstens ongemak, voor de netgebruiker. Hier is ook een bepaalde aansprakelijkheid van de netbeheerder aan verbonden. Decretaal zijn er enkele vergoedingsplichten voor de distributienetbeheerders vastgelegd. Dit is het voorwerp van de **aansprakelijkheidsrapportering** door de distributienetbeheerders.

1.1 Kwaliteitsrapportering

Conform artikel 2.1.16 (Titel II - Netcode) van het Technisch Reglement Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest¹ en conform artikel I.1.2.2 van de Algemene Bepalingen (Deel I) van het Technisch Reglement Plaatselijk Vervoernet van Elektriciteit² moeten alle netbeheerders jaarlijks vóór 1 april een verslag indienen bij de VREG waarin zij de **kwaliteit van hun dienstverlening** beschrijven in het voorgaande kalenderjaar. Dit verslag moet door de distributienetbeheerders opgesteld worden volgens het rapporteringsmodel, opgemaakt door de VREG, en gepubliceerd op de website³. De beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit rapporteert volgens een model zoals in onderling overleg met de VREG overeengekomen.

De opgevraagde gegevens hebben betrekking op:

- De karakteristieken van het net
- De productkwaliteit:
 - De onderbrekingen van de toegang tot het elektriciteitsnet
 - De spanningskwaliteit
- De dienstverlening i.v.m. het naleven van de reglementair opgelegde taken
- De netverliezen
- De indicatoren voor slimme netten

Dit rapport synthetiseert de verkregen resultaten, maakt een vergelijking tussen netbeheerders en, waar mogelijk, met de resultaten van voorgaande jaren. Daarnaast bevat het een aantal kerncijfers voor het Vlaamse Gewest, die kunnen vergeleken worden met andere gewesten en naburige landen. Met het publiceren van het rapport beoogt de VREG een objectief en breed beeld van de gerealiseerde kwaliteit van het netbeheer weer te geven.

¹ https://www.vreg.be/sites/default/files/document/trde_2021.pdf

² https://www.vreg.be/sites/default/files/document/trpv_2020_zonder_tc.pdf

³ <https://www.vreg.be/nl/document/mede-2021-03>

Bij de interpretatie van de gerapporteerde kwaliteitsgegevens dient rekening gehouden te worden met volgende aspecten:

- Sinds 1/4/2019 zijn de distributienetbeheerders IMEA en IVEG gefusioneerd tot Fluvius Antwerpen. Elke vermelding naar IMEA en IVEG in het voorliggende rapport heeft dus betrekking op de periode *voor* 2019, terwijl de cijfers voor Fluvius Antwerpen enkel gerapporteerd worden *sinds* 2019.
- Op 1/4/2019 en op 1/1/2020 zijn een aantal gemeenten van distributienetbeheerder IVEKA overgedragen naar distributienetbeheerder Fluvius Antwerpen waardoor een aantal indicatoren afwijken van de andere distributienetbeheerders.
- Op 1/1/2021 zijn de gemeenten Nevele (Gaselwest) en Deinze (Imewo) gefuseerd tot Deinze, wat aanleiding gaf tot een partiële afsplitsing naar Imewo. Ook hier wijken er bijgevolg een aantal indicatoren af van de andere distributienetbeheerders.

1.2 Aansprakelijkheidsrapportering

Voor de historiek van de aansprakelijkheidsregeling van de distributienetbeheerder en de evolutie van de rapporteringswijze hierover verwijzen we naar punt 1.2. van het kwaliteitsrapport over het jaar 2019 RAPP-2020-18⁴.

Sinds 1 januari 2015 gelden enkele **vergoedingsplichten**: de distributienetbeheerder is sindsdien een forfaitaire vergoeding aan de netgebruiker verschuldigd in geval van (1) laattijdige aansluiting of (2) laattijdige heraansluiting, en tevens in geval van (3) langdurige, niet-geplande stroomonderbreking. Deze vergoedingsplichten betreffen een vorm van objectieve, dus foutloze aansprakelijkheid van de netbeheerder. De netgebruiker moet in dat geval dus geen schade bewijzen. Diens ongemak (ook een vorm van schade natuurlijk) wordt vermoed, en het is hiervoor dat de netgebruiker een – weliswaar beperkte – forfaitaire vergoeding kan ontvangen.

Deze vergoedingsplichten gelden naast de **gemeenrechtelijke aansprakelijkheid**, waarvan de bekendste is: de aansprakelijkheid voor schade door fout. De distributienetbeheerders rapporteren jaarlijks een aantal cijfergegevens volgens een door ons vooropgesteld rapporteringsmodel⁵. Deze moeten een zo goed mogelijk beeld op de effecten van de geldende aansprakelijkheidsregeling geven.

1.3 Opzet van het rapport

Aangezien de kwaliteits- en de aansprakelijkheidsrapportering van de elektriciteitsdistributienetbeheerders nauw verbonden zijn met elkaar, kiezen we ervoor om een **geïntegreerd rapport** op te stellen waarin beide rapporteringen worden verwerkt.

Dit geïntegreerd rapport start met een **analyse van het netprofiel**, zowel voor het Vlaamse distributienet als voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit, in Sectie 2. Daarna komt een bespreking van de **productkwaliteit** aan bod, waarbij Sectie 3 focust op de toegangsonderbrekingen, en Sectie 4 op de spanningskwaliteit. Sectie 5 bespreekt vervolgens de **kwaliteit van de dienstverlening** van de distributienetbeheerders en de beheerder van het

⁴ <https://www.vreg.be/sites/default/files/document/rapp-2020-18.pdf>

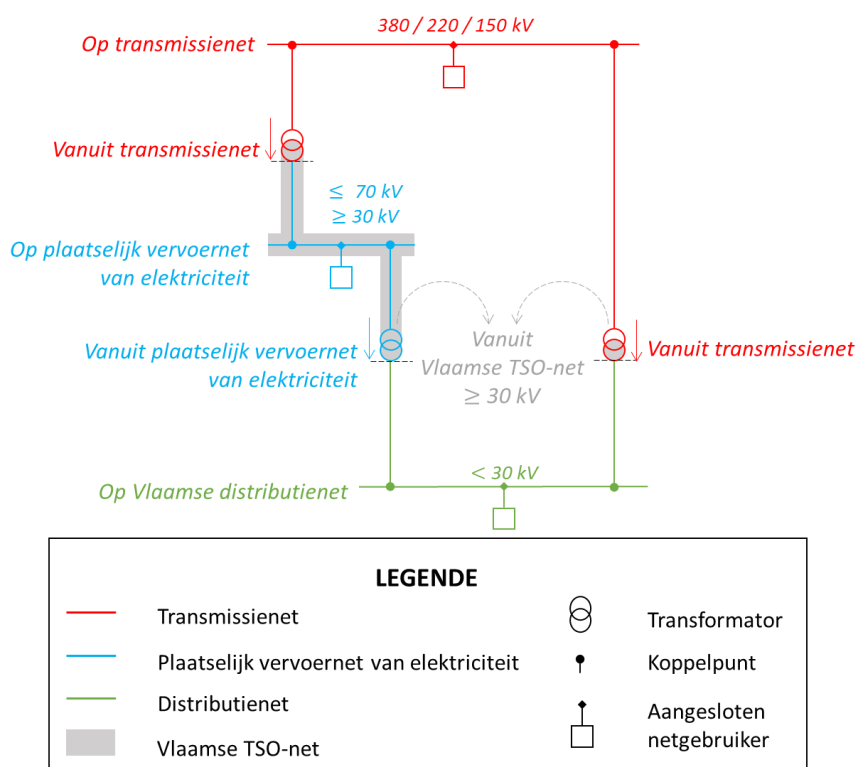
⁵ <https://www.vreg.be/nl/document/mede-2021-03>

plaatselijk vervoernet van elektriciteit. Daarna volgt een bespreking van de toekomstbestendigheid van het net. Sectie 6 behandelt eerst de netverliezen, die een beeld geven over de **energie-efficiëntie van het net**. Sectie 7 bespreekt vervolgens de stand van zaken van de **uitrol van slimme netten** ter ondersteuning van de energietransitie, aan de hand van enkele karakteristieke indicatoren. Sectie 8 blikt vervolgens vooruit, en bespreekt de **geplande maatregelen ter verbetering van de kwaliteit**. Ter afronding van dit rapport geeft Sectie 9 tot slot een samenvatting van de belangrijkste besluiten.

2 Profiel van het net op 01/01/2022

Deze sectie geeft een overzicht van het netprofiel op 01/01/2022. In wat volgt worden de netten opgedeeld op basis van het spanningsniveau, zoals getoond in **Figuur 1**. Als zodanig onderscheiden we:

- **Laagspanningsnet (LS-net):** Installaties/toegangspunten op spanningen lager dan 1 kV (kilovolt) ($< 1 \text{ kV}$) onder het beheer van de elektriciteitsdistributienetbeheerders.
- **Middenspanningsnet (MS-net):** Installaties/toegangspunten op spanningen vanaf 1 kV tot 30 kV ($\geq 1 \text{ kV}$ en $< 30 \text{ kV}$) onder het beheer van de elektriciteitsdistributienetbeheerders. De distributienetbeheerders hebben ook de bevoegdheid verworven voor het beheer van het elektriciteitsdistributienet met een spanning tot en met 36 kV of 70 kV. Deze kabels ressorteren in dit rapport eveneens onder het middenspanningsnet, wat afwijkt van de definitie 'middenspanning' in het Energiedecreet ($< 30 \text{ kV}$).
- **Plaatselijk vervoernet van elektriciteit⁶ (PVN):** Installaties/toegangspunten op spanningen vanaf 30 kV tot en met 70 kV ($\geq 30 \text{ kV}$ en $\leq 70 \text{ kV}$) onder het beheer van de plaatselijk vervoernetbeheerder, zijnde Elia Transmission Belgium (verder afgekort tot 'Elia'). De toegangspunten in het plaatselijk vervoernet van elektriciteit, zoals gerapporteerd door Elia, omvatten zowel de toegangspunten bij de uitgang van de transformaties naar of in 70/36/30 kV-netten, alsook de toegangspunten bij de uitgang van de transformaties naar middenspanning. Merk op dat onder deze laatste categorie ook de rechtstreekse verbindingen tussen het transmissienet (380/220/150 kV) en het Vlaamse distributienet vallen (zie **Figuur 1**, rood-groene verbinding rechts).



Figuur 1: Overzicht van de beschouwde netten, opgedeeld per spanningsniveau

⁶ Het hoogspanningsnet in het beheer van de plaatselijk vervoernetbeheerder van elektriciteit, Elia Transmission Belgium.

Het profiel van deze netten wordt respectievelijk besproken in Sectie 2.1, 2.2 en 2.3. Sectie 2.4 kadert het belang van deze profielen voor de verdere analyses doorheen dit rapport.

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

2.1 Profiel van het laagspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- *Er is een algemeen stijgende tendens van het aantal netgebruikers, de lengte van het net, en het aandeel ondergronds net.*
- *De toename van het aantal netgebruikers en van het aandeel ondergronds net liggen lager dan hun tienjarig gemiddeldes.*
- *De toename van de lengte van het net ligt iets hoger dan het tienjarig gemiddelde.*

Tabel 1 geeft per distributienetbeheerder het **aantal netgebruikers** en de **lengte** van het laagspanningsnet weer, en kadert deze cijfers ten opzichte van de cijfers van vorig jaar. Op 1 januari 2022 bedraagt het aantal netgebruikers op het laagspanningsnet 3.539.737, een stijging met 31.814 netgebruikers ten opzichte van 2020; deze netgebruikers omvatten o.a. de particuliere woningen, KMO's en openbare laadpalen. De totale lengte van het LS-distributienet bedraagt 87.074 km, een stijging met 811 km ten opzichte van vorig jaar. Het afgelopen jaar werd 0,43% van het LS-net **ondergronds** gebracht, wat het totale percentage ondergronds net brengt op 75,46%. Het ondergronds brengen van het net heeft een positieve impact op de betrouwbaarheid. Onderbrekingen van bovengrondse laagspanningslijnen worden immers vaak veroorzaakt door begroeiing (bomen) rond de lijnen. Vanwege de hoge kost van ondergrondse netten blijven de netbeheerders (vooral landelijk) echter een deel van het net bovengronds uitbaten en onderhouden.

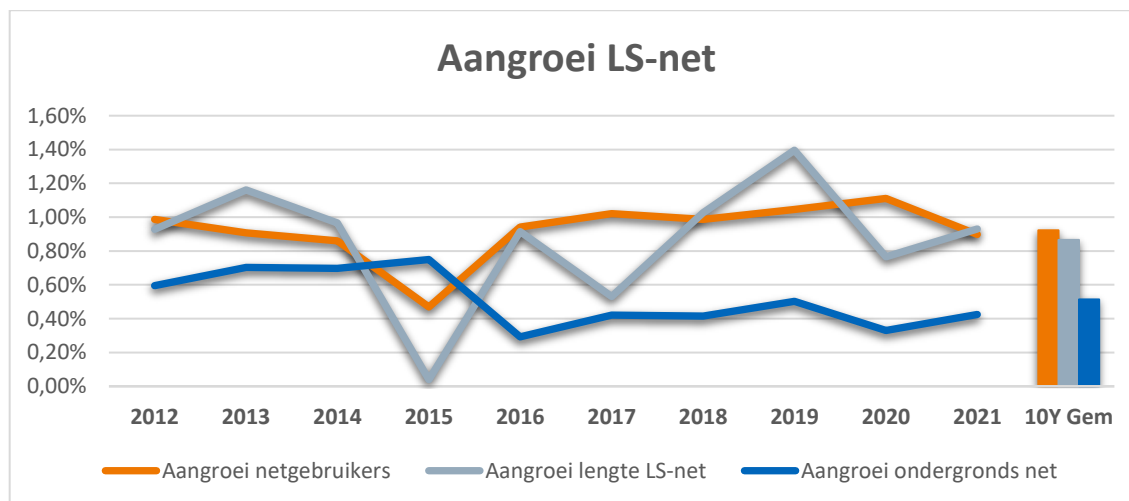
In tegenstelling tot de algemeen stijgende trend, doet er zich bij Gaselwest in 2021 een daling voor van het aantal netgebruikers en de lengte van het laagspanningsnet. Deze daling valt te verklaren door de fusie van de gemeenten Nevele (Gaselwest) en Deinze (Imewo) tot Deinze op 1 januari 2021, wat aanleiding gaf tot een partiële afsplitsing naar Imewo. Dit verklaart ook meteen waarom de stijging bij Imewo meer uitgesproken is dan bij de andere distributienetbeheerders.

Tabel 1: Profiel van het laagspanningsnet

Profiel laagspanningsnet 01/01/2022	Aantal netgebruikers op 1/1/2022	Verskil aantal netgebruikers t.o.v. 1/1/2021	Totale lengte van het net (km) 2021	Verskil totale lengte van het net t.o.v. 2020 (km)	Totale lengte van het net ondergronds (km) 2021	Totale lengte van het net bovengronds (km) 2021	% ondergronds 2021	Absolute groei % ondergronds 2021 t.o.v. 2020
Fluvius Antwerpen	593.197	4.529	10.605	79	9.671	934	91,19%	0,17%
Fluvius Limburg	446.771	4.697	12.897	113	10.026	2.871	77,74%	0,51%
Fluvius West	140.491	1.342	3.861	76	2.609	1.252	67,57%	1,60%
GASELWEST	450.656	-12.637	13.406	-368	8.566	4.839	63,90%	0,10%
IMEWO	645.385	21.962	15.080	629	12.152	2.928	80,58%	0,06%
INTERGEM	321.622	2.795	6.874	65	5.313	1.561	77,29%	0,31%
IVEKA	231.598	2.346	7.284	51	5.509	1.775	75,63%	0,36%
IVERLEK	550.435	5.375	12.789	111	9.306	3.484	72,76%	0,41%
PBE	94.952	730	3.060	37	1.481	1.580	48,39%	0,84%
SIBELGAS	64.630	675	1.218	17	1.077	140	88,48%	0,19%
Totaal	3.539.737	31.814	87.074	811	65.709	21.364	75,46%	0,43%

In **Figuur 2** wordt de **aangroei van het laagspanningsnet in de afgelopen 10 jaar** weergegeven. Gemiddeld gezien over 10 jaar, nam het aantal laagspanningsnetgebruikers met 0,92% per jaar toe. De lengte van het laagspanningsnet steeg gemiddeld met 0,87% per jaar. Daarnaast werd gemiddeld 0,51% van het net jaarlijks ondergronds gebracht.

In het afgelopen jaar is het aantal netgebruikers iets minder dan gemiddeld toegenomen, namelijk met 0,90%. De toename van de lengte van het net lag met 0,93% licht hoger dan het tienjarige gemiddelde. De aangroei van het ondergronds net lag lager dan het tienjarige gemiddelde, met 0,43%.



Figuur 2: Aangroei van het laagspanningsnet⁷

2.2 Profiel van het middenspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- *Er is een algemeen stijgende tendens van het aantal netgebruikers en van de lengte van het net.*
- *Het middenspanningsnet is nagenoeg volledig ondergronds.*
- *De toename van het aantal netgebruikers ligt beduidend hoger dan het tienjarig gemiddelde.*
- *De toename van de lengte van het net en van het aandeel ondergronds net liggen in lijn met de tienjarige gemiddeldes.*

Tabel 2 geeft per distributienetbeheerder het **aantal netgebruikers** en de **lengte** van het middenspanningsnet weer, en kadert deze cijfers ten opzichte van de cijfers van vorig jaar. Op 1 januari 2022 bedroeg het aantal netgebruikers op het middenspanningsnet 29.498, een stijging met 2.087 netgebruikers ten opzichte van 2020. De totale lengte van het MS-distributienet bedroeg 46.841 km, een stijging met 274 km ten opzichte van vorig jaar. Het middenspanningsnet is nagenoeg volledig **ondergronds** in Vlaanderen (99,74%), wat de beschikbaarheid van het net ten goede komt. Enkel bij Fluvius Limburg en Fluvius West is er nog een klein stuk (< 5%) bovengronds middenspanningsnet aanwezig. Dit aandeel is verder gedaald in 2021.

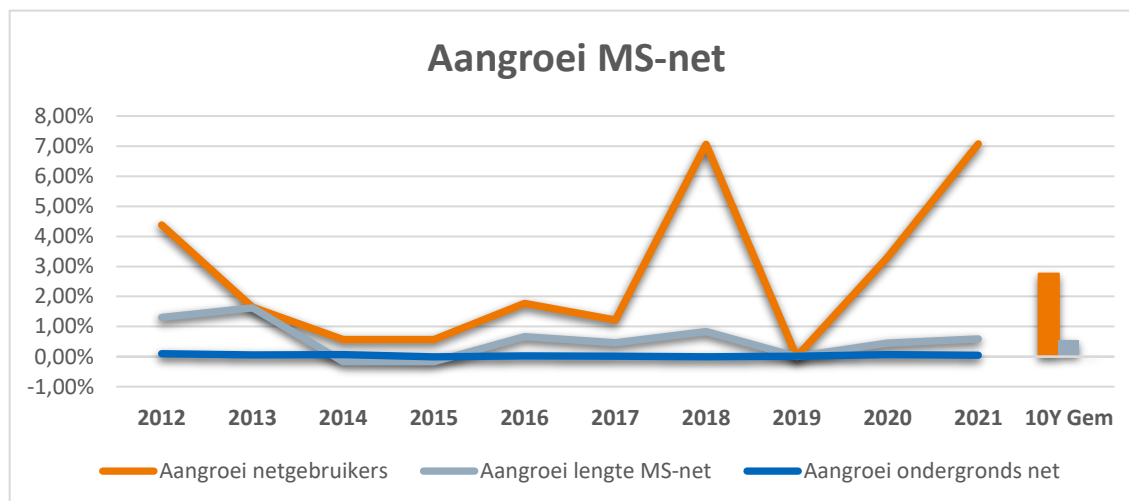
⁷ De nulgroei van de lengte van het laagspanningsnet in 2015 vindt zijn verklaring in het feit dat vanaf 2015 de Waalse gemeenten die deel uitmaakten van Gaselwest niet langer gerapporteerd werden.

Tabel 2: Profiel van het middenspanningsnet

Profiel middenspanningsnet 01/01/2022	Aantal netgebruikers op 1/1/2022	Verskil aantal netgebruikers t.o.v. 1/1/2021	Totale lengte van het net (km) 2021	Vershil totale lengte van het net t.o.v. 2020 (km)	Totale lengte van het net ondergronds (km) 2021	Totale lengte van het net bovengronds (km) 2021	% ondergronds 2021	Groei % ondergronds 2021 t.o.v. 2020
Fluvius Antwerpen	3.617	548	4.475	43	4.475	0	100,00%	0,00%
Fluvius Limburg	4.885	180	6.823	41	6.794	30	99,57%	0,07%
Fluvius West	1.462	87	1.988	27	1.897	91	95,40%	0,96%
GASELWEST	5.275	281	7.936	-250	7.936	0	100,00%	0,00%
IMEWO	4.783	599	8.087	327	8.087	0	100,00%	0,00%
INTERGEM	2.358	155	4.017	15	4.017	0	100,00%	0,00%
IVEKA	2.367	-80	4.273	20	4.273	0	100,00%	0,00%
IVERLEK	3.710	248	6.999	28	6.999	0	100,00%	0,00%
PBE	505	37	1.604	17	1.604	0	100,00%	0,00%
SIBELGAS	536	32	640	6	640	0	100,00%	0,00%
Totaal	29.498	2.087	46.841	274	46.720	121	99,74%	0,05%

In **Figuur 3** wordt de **aangroei van het middenspanningsnet in de afgelopen 10 jaar** weergegeven. Gemiddeld gezien over 10 jaar, nam het aantal middenspanningsnetgebruikers met 2,76% per jaar toe. De lengte van het middenspanningsnet steeg gemiddeld met 0,56% per jaar. Daarnaast werd er gemiddeld 0,05% van het net jaarlijks ondergronds gebracht.

In het afgelopen jaar is het aantal netgebruikers meer dan gemiddeld toegenomen, namelijk met 7,08%. De toename van de lengte van het net, en de aangroei van het ondergronds net lagen in lijn met het tienjarige gemiddelde (respectievelijk 0,58% en 0,04%).



Figuur 3: Aangroei van het middenspanningsnet

2.3 Profiel van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Belangrijkste observaties:

- *De lengte van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit daalt, gegeven de tendens om over te stappen naar hogere spanningen ter verbetering van de energie-efficiëntie.*

Elia Transmission Belgium rapporteert over het plaatselijk vervoernet van elektriciteit alsook over het 70kV-net van Fluvius Limburg en het 36 kV-net van Fluvius West dat zij beheert.

Tabel 3 toont het **aantal toegangspunten** en de **lengte** van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit, en schetst de evolutie ten opzichte van vorig jaar. In het voorbije jaar is het aantal toegangspunten afgenomen met 11, tot 382. De lengte van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit is gedaald met 59 km, tot 1.682 km. Deze daling van de lengte van het PVN ligt in lijn met de verwachtingen, gegeven de tendens om over te stappen naar hogere spanningen ter verbetering van de energie-efficiëntie. Het plaatselijk vervoernet van elektriciteit is voor 58,3% **ondergronds**.

Tabel 3: Profiel van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Profiel plaatselijk vervoernet 1/01/2022	Aantal toegangspunten op 1/1/2022	Verschil aantal toegangspunten t.o.v. 1/1/2021	Totale lengte van het net (km) 2021	Verschil totale lengte van het net t.o.v. 2020 (km)	Totale lengte van het net ondergronds (km) 2021	Totale lengte van het net bovengronds (km) 2021	% ondergronds 2021	Verschil % ondergronds 2021 t.o.v. 2020
Totaal	382	-11	2.886	-59	1.682	1.204	58,3%	-0,51%

2.4 Wegingsfactoren op basis van het profiel van het net

Het profiel van het net, en meer specifiek het aantal netgebruikers, is van belang om de impact van de dienstverlening van de distributienetbeheerder op een correcte manier te kunnen beoordelen. Inderdaad, uitzonderlijke incidenten hebben een relatief zware impact op kleine distributienetten en de daaruit volgende jaarlijkse kencijfers voor deze distributienetbeheerder, maar treffen in totaal, in het Vlaamse Gewest, een beperkt aantal netgebruikers. Om geen vertekening te veroorzaken in de totaalcijfers voor het Vlaamse Gewest, moet rekening gehouden worden met de grootte van het distributienet. De grootte van het distributienet wordt gekwantificeerd in een **wegingsfactor** die berekend wordt aan de hand van het aantal netgebruikers op het distributienet. Als zodanig kunnen **'relatieve' kwaliteitsindicatoren per distributienetbeheerder** berekend worden in het vervolg van dit rapport, die onderling op een relevante manier kunnen worden vergeleken. **Tabel 4** geeft voor het bestudeerde jaar per distributienetbeheerder het aantal netgebruikers en de daarmee samenhangende wegingsfactor weer.

Tabel 4: Wegingsfactoren voor alle elektriciteitsdistributienetbeheerders

Netbeheerder	Som netgebruikers	Wegingsfactor
Fluvius Antwerpen	596.814	16,7%
Fluvius Limburg	451.656	12,7%
Fluvius West	141.953	4,0%
GASELWEST	455.931	12,8%
IMEWO	650.168	18,2%
INTERGEM	323.980	9,1%
IVEKA	233.965	6,6%
IVERLEK	554.145	15,5%
PBE	95.457	2,7%
SIBELGAS	65.166	1,8%
Totaal	3.569.235	100%

3 Onderbrekingen van de toegang tot het elektriciteitsnet

Deze sectie geeft een overzicht van de onderbrekingen van de toegang van de netgebruiker tot het elektriciteitsnet in 2021, m.a.w. de **stroomonderbrekingen**.

Sectie 3.1 geeft eerst een algemene beschrijving van de verschillende **onderbrekingsindicatoren**. De gegevens betreffende de toegangsonderbrekingen van het distributienet worden vervolgens in detail besproken op basis van het spanningsniveau, en de uitbater van het net waarop de onderbreking voorkomt. Als zodanig onderscheiden we:

- Onderbrekingen op het **laagspanningsnet – Fluvius** (Sectie 3.2)
- Onderbrekingen op het **middenspanningsnet – Fluvius** (Sectie 3.3)
- Onderbrekingen op het **plaatselijk vervoernet van elektriciteit – Elia** (Sectie 3.4)

Vervolgens komen de **gerelateerde vergoedingen** uitgekeerd door de elektriciteitsdistributienetbeheerders aan bod in Sectie 3.5, die de forfaitaire vergoedingen voor langdurige stroomonderbrekingen bespreekt.

Merk op dat de hieronder vermelde gegevens alle onderbrekingen omvatten ongeacht hun oorzaak, **met uitzondering van onderbrekingen als gevolg van geplande werken**. In dit rapport wordt de nadruk dus vooral gelegd op de accidentele onderbrekingen omdat ze een goed beeld geven van de technische kwaliteit van het net en de efficiëntie waarmee de betrokken netbeheerder gevolg geeft aan storingen ten gevolge van schade, fouten en ongevallen op het net. Specifiek voor midden- en hoogspanning worden enkel de onderbrekingen van **meer dan drie minuten** meegerekend die te wijten zijn aan incidenten.

Netgebruikers op het distributienet kunnen alle stroomonderbrekingen opvolgen op de website van werkmaatschappij Fluvius⁸.

3.1 Onderbrekingsindicatoren ter beschrijving van de betrouwbaarheid van het net

De **betrouwbaarheid van het net** wordt uitgedrukt aan de hand van **drie indicatoren**: de onbeschikbaarheid, de frequentie van de onderbrekingen en de herstelduur. De specifieke berekeningsmethode van deze indicatoren is verschillend voor elk spanningsniveau en wordt in detail uitgelegd in Appendix A. De interpretaties achter de indicatoren zijn echter steeds dezelfde en kunnen als volgt worden omschreven.

- **Onbeschikbaarheid:** 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 gedurende het jaar gedeeld door het aantal gebruikers van het distributienet, of in formulevorm:

$$\frac{\text{geraamde } \sum \text{onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet}}{\text{totaal aantal gebruikers}}$$

⁸ <https://www.fluvius.be/nl/meer-weten/stroomonderbrekingen>

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:** De frequentie van de onderbrekingen vertegenwoordigt het jaarlijkse gemiddelde aantal onderbrekingen van een gebruiker van het distributienet, en kenmerkt de gevoeligheid van het distributienet voor fouten, schade of ongevallen.

Ze wordt berekend door de som van het aantal onderbrekingen van alle gebruikers van het distributienet in het jaar te delen door het totaal aantal gebruikers van dat distributienet. Volgende formule geldt als definitie van frequentie van onderbrekingen:

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

Analoge concepten zijn:

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

- **Herstellingsduur:** De hersteldingsduur is de gemiddelde tijdsduur van de onderbrekingen, en kenmerkt de snelheid waarmee een distributienetbeheerder reageert om een onderbreking op te sporen en de stroomvoorziening te herstellen. De hersteldingsduur wordt berekend als de geraamde som van de onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet in het jaar gedeeld door het aantal onderbrekingen. Volgende formule geldt als definitie van de hersteldingsduur:

$$\frac{\text{geraamde } \sum \text{onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet}}{\text{totaal aantal onderbrekingen}}$$

Analoge concepten zijn:

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

3.2 Onderbrekingen op het laagspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- *De onbeschikbaarheid door ongeplande onderbrekingen blijft vrij stabiel over de jaren heen; in 2021 is de onbeschikbaarheid licht hoger dan het historisch gemiddelde van de afgelopen 10 jaar.*
 - *Fluvius Antwerpen, Fluvius Limburg, Imewo en Sibelgas scoren slechter dan het langjarig gewogen gemiddelde (wat lager ligt dan het gewogen gemiddelde van 2021), alsook dan het gewogen gemiddelde van 2021.*
- *De onderbrekingsfrequentie blijft in het algemeen vrij stabiel; in 2021 ligt de onderbrekingsfrequentie licht lager dan het historische gemiddelde van de afgelopen 10 jaar.*
 - *Fluvius Antwerpen, Imewo, Intergem en Sibelgas scoren in 2021 slechter dan het gewogen gemiddelde van 2021, alsook dan het langjarig gewogen gemiddelde.*
- *De hersteldingsduur vertoont een stijgende trend de afgelopen 10 jaar; in 2021 is de hersteldingsduur beperkt gestegen t.o.v. 2020, en ligt daarmee hoger dan het historisch gemiddelde van de afgelopen 10 jaar.*
 - *De hersteldingsduur in 2021 ligt voor Fluvius Antwerpen, Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Imewo, PBE en Sibelgas hoger dan het langjarige gemiddelde.*
 - *Voor Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest en Sibelgas ligt de hersteldingsduur in 2021 bovendien ook hoger dan het gewogen gemiddelde voor dat jaar.*
- *De onbeschikbaarheid is voornamelijk te wijten aan zgn. materiaalfouten, schade door derden (door ongevallen of moedwillig), en weersomstandigheden of vreemde voorwerpen.*

3.2.1 Waardes van de indicatoren in 2021

Tabel 5 geeft per distributienetbeheerder de ongeplande **onderbrekingen van het laagspanningsnet** van het afgelopen jaar weer. Het aantal onderbrekingen op laagspanning is hoog en de duur voor een herstelling is ook aanzienlijk gezien dit telkens een manuele interventie betreft. Anderzijds treft elke laagspanningsonderbreking slechts een beperkt aantal afnemers, waardoor de gewogen gemiddelde waardes van de onbeschikbaarheden in deze tabel relatief laag zijn.

Een gewogen gemiddelde frequentie van 0,04 betekent dat in Vlaanderen gemiddeld gesproken 1 op 25 netgebruikers een stroomonderbreking heeft ervaren in 2021 ten gevolge van een incident op het laagspanningsnet. Het duurde gemiddeld 2 uur 45 minuten en 13 seconden om het defect te herstellen. Gewogen gemiddeld heeft een distributienetgebruiker die aangesloten is op het Vlaamse distributienet hierdoor in 2021 gedurende 6 minuten en 15 seconden zonder stroom gezeten.

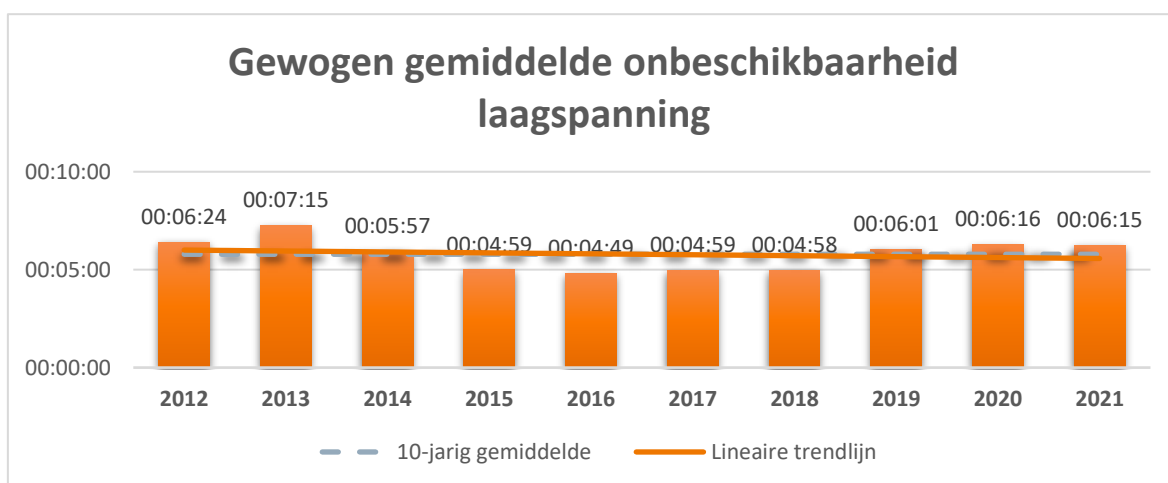
Tabel 5: Globale onbeschikbaarheid, onderbrekingsfrequentie en hersteldingsduur ten gevolge van onderbrekingen op het laagspanningsnet per distributienetbeheerder

LS-distributienet 2021	Aantal onderbrekingen		Herstellingsduur van LS-onderbrekingen		Totale lengte van het net (km) 2021		Aantal cabines met MS/LS transfo		Exploitatie-oppervlakte van het distributienet		Aantal netgebruikers op 1/1/2022		Aantal netgebruikers per LS-onderbreking		Frequentie van de onderbrekingen		Onbeschikbaarheid	
	Aantal	h:min:s	Km	Aantal	Km ²	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	h:min:s				
Fluvius Antwerpen	2.310	2:30:30	10.605	3.589	981	593.197	16,30	0,06	0:09:41									
Fluvius Limburg	1.206	3:22:48	12.897	3.939	2.465	446.771	15,45	0,04	0:08:30									
Fluvius West	103	3:33:00	3.861	2.000	677	140.491	11,94	0,01	0:01:52									
GASELWEST	728	4:26:47	13.406	7.397	2.275	450.656	10,51	0,02	0:04:32									
IMEWO	2.229	2:27:28	15.080	7.317	2.090	645.385	12,89	0,04	0:06:35									
INTERGEM	993	2:05:53	6.874	3.529	1.120	321.622	14,86	0,05	0:05:47									
IVEKA	536	1:49:24	7.284	2.975	1.378	231.598	12,39	0,03	0:03:06									
IVERLEK	1.757	2:04:43	12.789	6.449	1.678	550.435	12,37	0,04	0:04:56									
PBE	75	2:32:08	3.060	1.339	744	94.952	13,05	0,01	0:01:34									
SIBELGAS	258	2:45:22	1.218	551	115	64.630	13,68	0,05	0:09:03									
Gewogen gemiddelde	2:45:13						0,04		0:06:15									

3.2.2 Evolutie van de onbeschikbaarheid op het laagspanningsnet

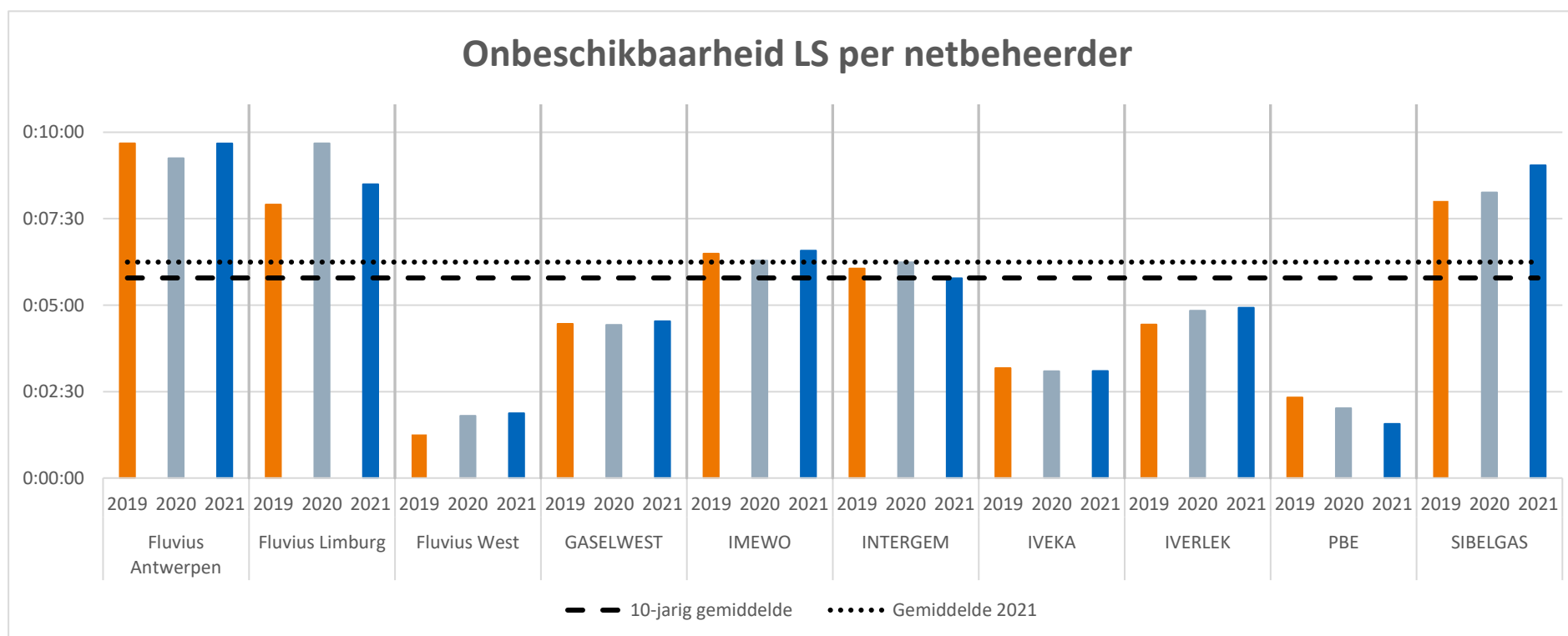
Figuur 4 toont de evolutie van het gewogen gemiddelde van de globale **onbeschikbaarheid** van het laagspanningsnet in Vlaanderen in de laatste 10 jaar, tezamen met het gemiddelde van de voorbije 10 jaar (streeplijn), en een lineaire trendlijn (volle lijn).

De gewogen gemiddelde onbeschikbaarheid blijft vrij stabiel over de jaren heen, zoals weergegeven door de oranje trendlijn in **Figuur 4**. De onbeschikbaarheid in 2021 blijft ten opzichte van 2020 nagenoeg onveranderd, (6 minuten en 15 seconden in 2021 ten opzichte van 6 minuten en 16 seconden in 2020), en ligt licht hoger dan het tienjarige gemiddelde van 5 minuten en 47 seconden (streeplijn in **Figuur 4**).



Figuur 4: Gewogen gemiddelde onbeschikbaarheid op het laagspanningsnet per jaar sinds 2012, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en een lineaire trendlijn (volle lijn)

In **Figuur 5** wordt de onbeschikbaarheid van het laagspanningsnet van de laatste 3 jaar weergegeven opgesplitst per distributienetbeheerder. In deze figuur zien we dat Fluvius Antwerpen, Fluvius Limburg, Imewo en Sibelgas slechter scoren dan het gewogen gemiddelde van de laatste 10 jaar (streeplijn in **Figuur 5**), en ook slechter dan het gewogen gemiddelde van 2021 (stippellijn in **Figuur 5**).

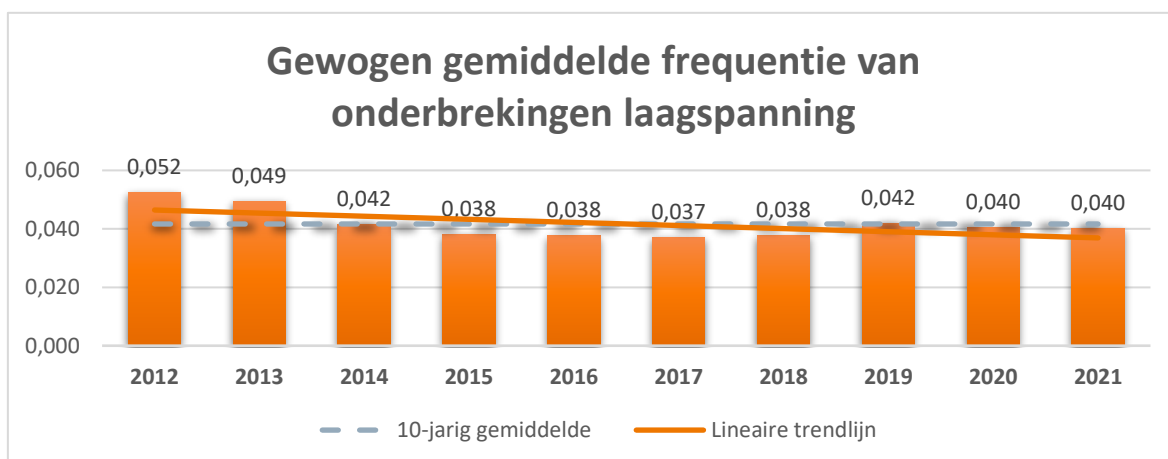


Figuur 5: Onbeschikbaarheid van het laagspanningsnet per distributienetbeheerder en per jaar sinds 2019, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en het gemiddelde voor 2021 (stippellijn)

3.2.3 Evolutie van de onderbrekingsfrequentie op het laagspanningsnet

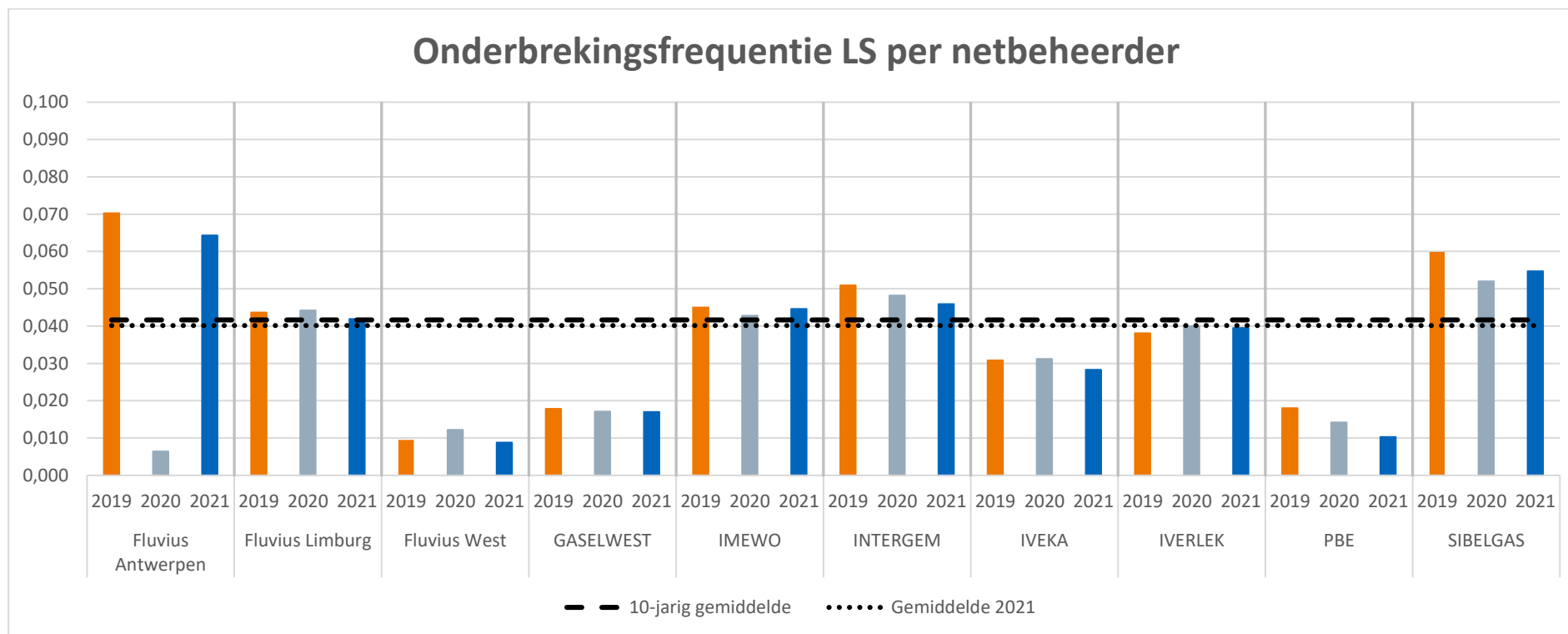
Figuur 6 geeft de evolutie van het gewogen gemiddelde van de **frequentie van onderbrekingen** op het laagspanningsnet weer sinds 2012 over alle distributienetbeheerders heen. Ook werden een lijn die het gemiddelde van de voorbije 10 jaar weergeeft (streeplijn), en een lineaire trendlijn (volle lijn) aangebracht in de grafiek.

De gewogen gemiddelde frequentie van onderbrekingen op het laagspanningsnet blijft in het algemeen vrij stabiel over de jaren heen. Ten opzichte van 2020 bleef de onderbrekingsfrequentie in 2021 onveranderd, met een waarde van 0,040, en ligt hiermee licht lager dan het tienjarige gemiddelde van 0,042.



Figuur 6: Gewogen gemiddelde onderbrekingsfrequentie op het laagspanningsnet per jaar sinds 2012, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en een lineaire trendlijn (volle lijn)

De frequentie van onderbrekingen wordt in **Figuur 7** weergegeven per distributienetbeheerder voor de afgelopen drie jaar, met aanduiding van de gewogen gemiddelde frequentie over de jaren 2012 tot en met 2021 (streeplijn – 0,042) en de gewogen gemiddelde frequentie van het jaar 2021 (stippellijn – 0,040). De figuur toont duidelijk dat Fluvius Antwerpen, Imewo, Intergem en Sibelgas frequentere onderbrekingen hebben per aansluiting dan het gewogen gemiddelde van 2021, alsook dan het langjarig gewogen gemiddelde.

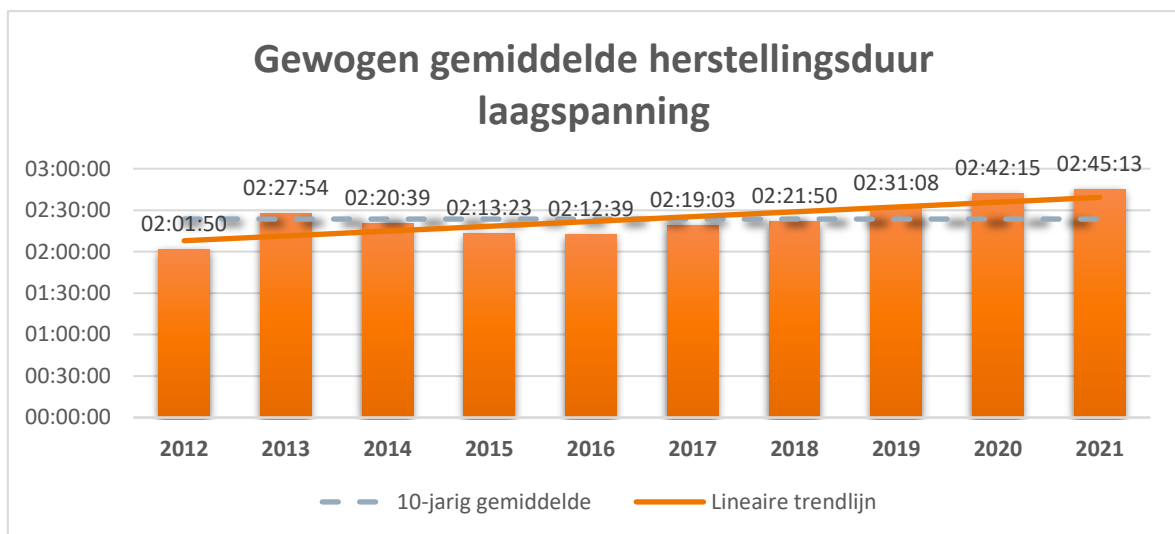


Figuur 7: Gewogen gemiddelde onderbrekingsfrequentie op het laagspanningsnet per distributienetbeheerder en per jaar sinds 2019, het tienjarige gemiddelde (streeplijn), en het gemiddelde voor 2021 (stippellijn)

3.2.4 Evolutie van de herstelduur op het laagspanningsnet

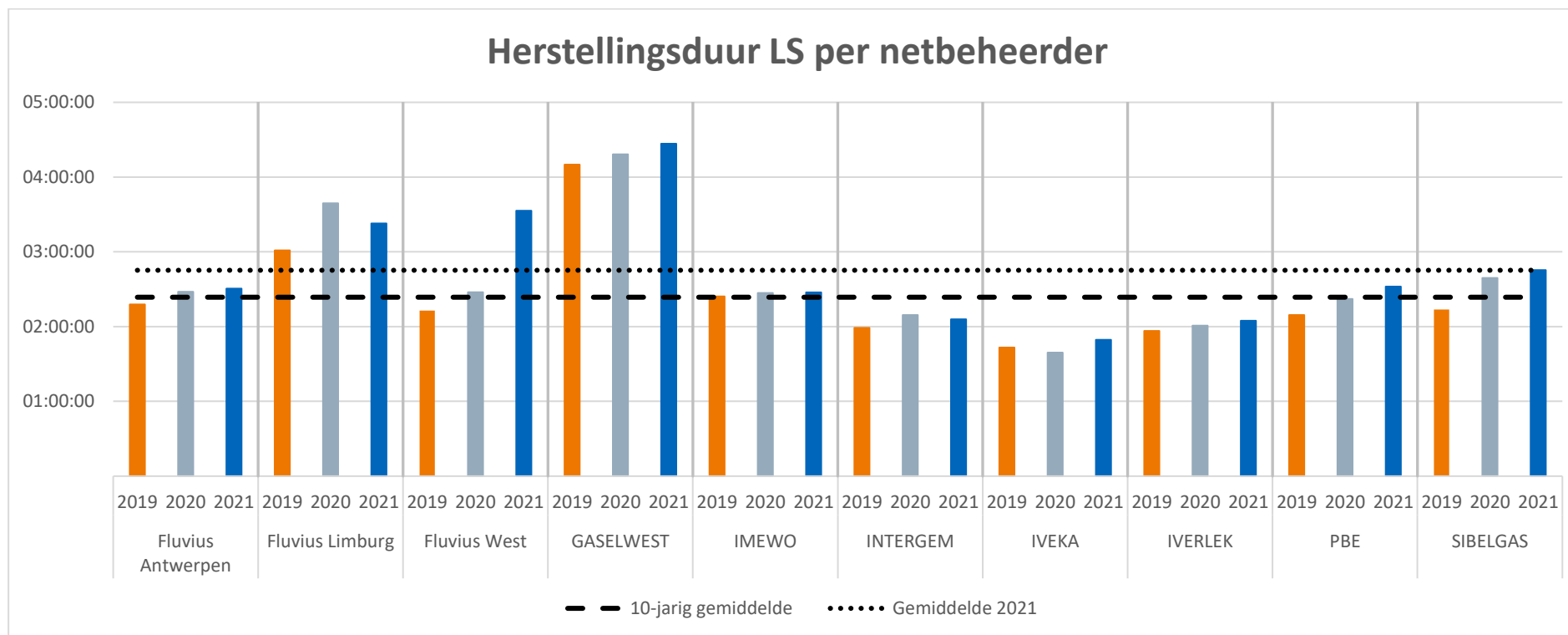
In **Figuur 8** wordt de evolutie van de gewogen gemiddelde **herstelduur** van onderbrekingen sinds 2012 over alle distributienetbeheerders weergegeven, samen met het langjarige gemiddelde, en een lineaire trendlijn.

De gewogen gemiddelde herstelduur vertoont een stijging door de jaren heen, zoals weergegeven door de lineaire trendlijn. In 2021 vond er een verdere, weliswaar beperkte, stijging plaats met een herstelduur van 2 uur 45 minuten en 13 seconden in 2021 ten opzichte van 2 uur 42 minuten en 15 seconden het jaar voordien. De herstelduur lag daarmee in 2021 boven het historische gemiddelde van de afgelopen 10 jaar van 2 uur 23 minuten en 35 seconden.



Figuur 8: Gewogen gemiddelde herstelduur van onderbrekingen op het laagspanningsnet per jaar sinds 2012, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en een lineaire trendlijn (volle lijn)

De individuele herstellingstijden van elke distributienetbeheerder zijn terug te vinden in **Figuur 9**. Met de gewogen gemiddelde herstelduur voor het jaar 2021 (stippellijn – 2 uur 45 minuten en 13 seconden) en het tienjarige gewogen gemiddelde van de herstelduur (streeplijn – 2 uur 23 minuten en 35 seconden) als referentie stellen we vast dat in 2021 Fluvius Antwerpen, Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Imewo, PBE en Sibelgas slechter scoren dan het langjarige gemiddelde. Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest en Sibelgas hebben in 2021 bovendien ook een herstelduur die langer is dan het gewogen gemiddelde voor dat jaar.



Figuur 9: Gewogen gemiddelde hersteldingsduur van onderbrekingen op het laagspanningsnet per distributienetbeheerder en per jaar sinds 2019, het tienjarige gemiddelde (streeplijn), en het gemiddelde voor 2021 (stippellijn)

3.2.5 Oorzaken van ongeplande onderbrekingen op het laagspanningsnet

In tegenstelling tot voor het middenspanningsnet en plaatselijk vervoernet van elektriciteit (zie verder, Secties 3.3.5 en 3.4.5), is het voor het laagspanningsnet moeilijker om de oorzaken van ongeplande stroomonderbrekingen in te delen in typische categorieën. Het is echter wel mogelijk om de **meest voorkomende oorzaken van onderbrekingen** te rapporteren. In 2021 werden de onderbrekingen voornamelijk veroorzaakt door zgn. materiaalfouten (i.e., materialen die stuk gaan of niet meer goed werken, door bv. slijtage), schade door derden (door ongevallen of moedwillig), en weersomstandigheden of vreemde voorwerpen.

3.3 Onderbrekingen op het middenspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- *De onbeschikbaarheid is heel licht gestegen ten opzichte van het voorgaande jaar, maar ligt nog steeds beduidend lager dan het historisch gemiddelde van de afgelopen 10 jaar.*
 - *Fluvius Limburg, Fluvius West, Imewo, Intergem, PBE en Sibelgas scoren slechter dan gewogen gemiddelde van 2021.*
 - *Fluvius West, Imewo, Intergem en Sibelgas scoren ook slechter dan langjarig gewogen gemiddelde.*
- *De onderbrekingsfrequentie is gedaald ten opzichte van vorig jaar, en ligt daarmee in lijn met dalende trend van de afgelopen 10 jaar.*
 - *Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Intergem en Sibelgas scoren slechter dan het gewogen gemiddelde van 2021.*
 - *Fluvius West en Sibelgas scoren ook slechter dan langjarig gewogen gemiddelde.*
- *De hersteldingsduur blijft in het algemeen vrij stabiel.*
 - *Fluvius Antwerpen, Fluvius Limburg, Imewo, Intergem, Iveka en PBE scoren slechter dan langjarig gewogen gemiddelde (wat lager ligt dan het gewogen gemiddelde van 2021).*
 - *Imewo, Intergem en PBE scoren ook slechter dan het gewogen gemiddelde van 2021.*
- *De onbeschikbaarheid is voornamelijk te wijten aan kabeldefecten en kabelbreuk door graafwerken (samen goed voor 81,5%, t.o.v. 67% vorig jaar).*

3.3.1 Waardes van de indicatoren in 2021

Tabel 6 geeft een algemeen overzicht per distributienetbeheerder van de **onderbrekingen op het middenspanningsnet** van het afgelopen jaar.

Gewogen gemiddeld heeft een distributienetgebruiker die aangesloten is op het Vlaamse distributienet in 2021 gedurende 13 minuten en 37 seconden zonder stroom gezeten als gevolg van een defect op het middenspanningsnet (13 minuten en 11 seconden in 2020). Het duurde gemiddeld 44 minuten en 24 seconden om de storing te herstellen. De gewogen gemiddelde frequentie van de onderbrekingen bedroeg 0,313. Dit betekent dat een Vlaamse klant gemiddeld

eens in de 3,2 jaren door een stroomonderbreking wordt getroffen (in 2020 was dit eens in de 2,7 jaren).

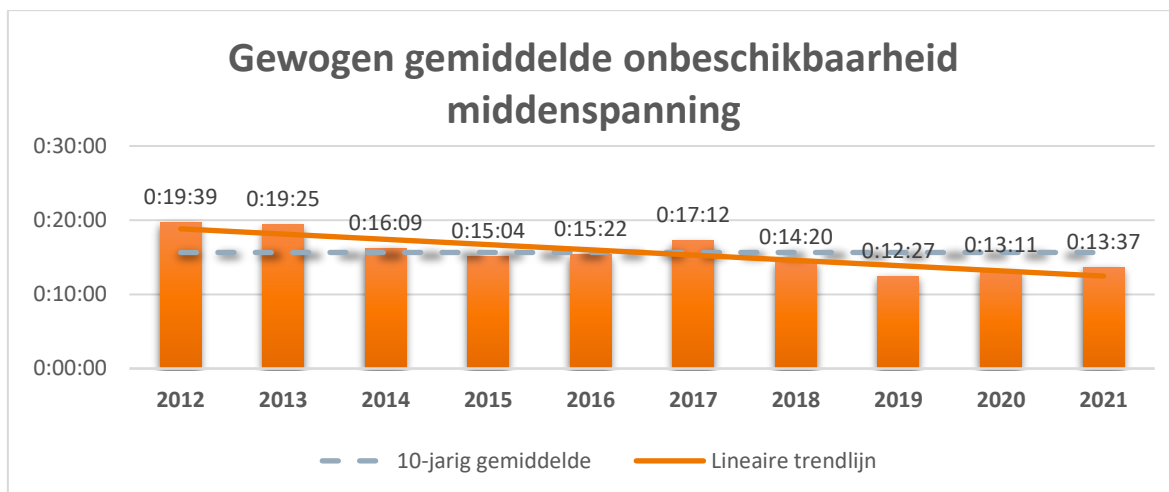
Tabel 6: Globale onbeschikbaarheid, onderbrekingsfrequentie en hersteldingsduur ten gevolge van onderbrekingen op het middenspanningsnet per distributienetbeheerder

MS-distributienet 2021	Onbeschikbaarheid	Frequentie van onderbrekingen	Herstellingsduur
	h:min:s	Aantal	h:min:s
Fluvius Antwerpen	0:11:01	0,249	0:44:13
Fluvius Limburg	0:13:37	0,318	0:42:45
Fluvius West	0:17:24	0,527	0:33:01
GASELWEST	0:12:32	0,398	0:31:28
IMEWO	0:17:26	0,293	0:59:28
INTERGEM	0:16:01	0,326	0:49:11
IVEKA	0:08:26	0,201	0:42:03
IVERLEK	0:12:03	0,303	0:39:47
PBE	0:14:53	0,300	0:49:36
SIBELGAS	0:16:41	0,431	0:38:44
Gewogen gemiddelde	0:13:37	0,313	0:44:24

3.3.2 Evolutie van de onbeschikbaarheid op het middenspanningsnet

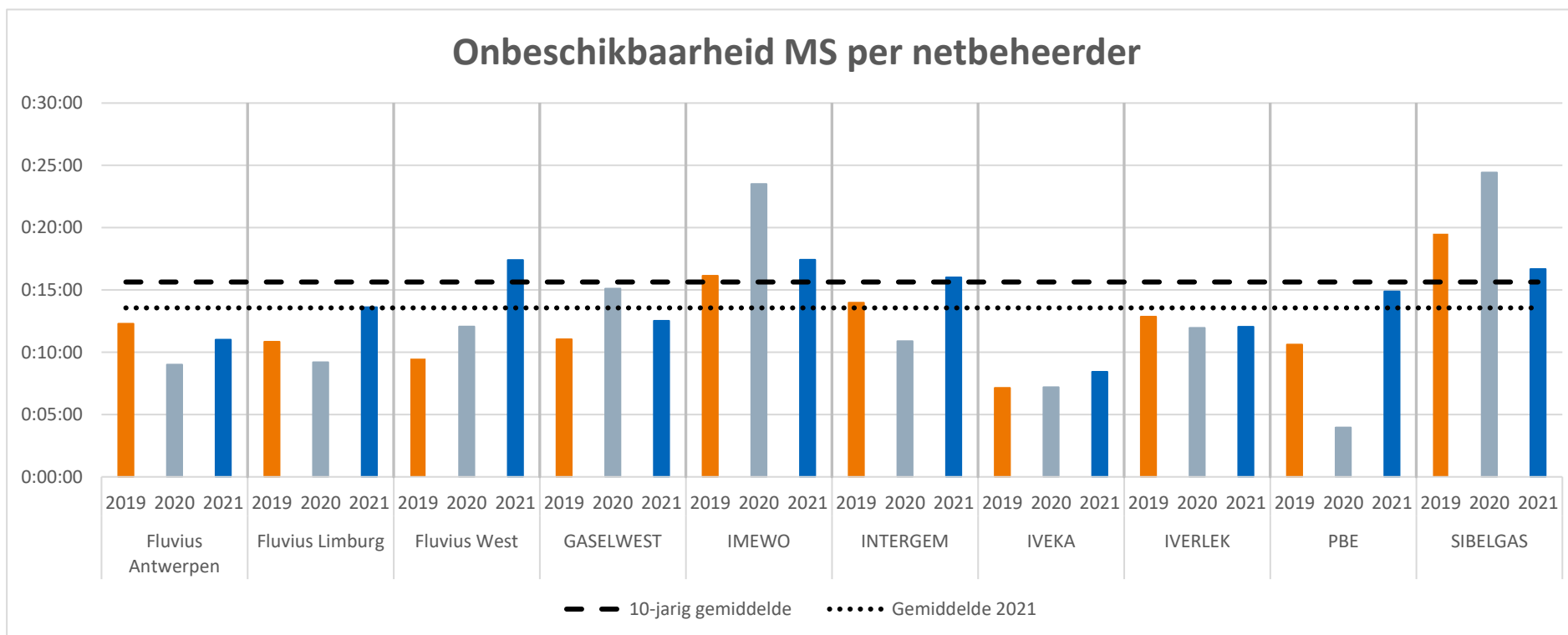
Figuur 10 toont de evolutie van het gewogen gemiddelde van de globale **onbeschikbaarheid** van het middenspanningsnet in Vlaanderen over alle distributienetbeheerders in de laatste 10 jaar. Ook werden een lijn die het gemiddelde van de voorbije 10 jaar weergeeft, en een lineaire trendlijn aangebracht in de grafiek.

De gewogen gemiddelde onbeschikbaarheid over alle distributienetbeheerders bedroeg 13 minuten en 37 seconden in 2021. Ten opzichte van vorig jaar is de onbeschikbaarheid op het middenspanningsnet heel licht gestegen, maar ze ligt nog steeds beduidend lager dan het historische gemiddelde van 15 minuten en 38 seconden van de laatste 10 jaar (streeplijn in **Figuur 10**). In het algemeen valt er een dalende trend waar te nemen, met een stapsgewijze verbetering, met eerst een onbeschikbaarheid rond 19 minuten, daarna rond 15 minuten en vervolgens rond 13 minuten.



Figuur 10: Gewogen gemiddelde onbeschikbaarheid op het middenspanningsnet per jaar sinds 2012, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en een lineaire trendlijn (volle lijn)

In **Figuur 11** wordt de onbeschikbaarheid van het middenspanningsnet van de laatste 3 jaar weergegeven opgesplitst per distributienetbeheerder. In deze figuur zien we dat Fluvius Limburg, Fluvius West, Imewo, Intergem, PBE en Sibelgas slechter scoren dan het gewogen gemiddelde van 2021 (stippellijn in **Figuur 11**). Fluvius West, Imewo, Intergem en Sibelgas scoren ook slechter dan het gewogen gemiddelde van de laatste 10 jaar (streeplijn in **Figuur 11**).

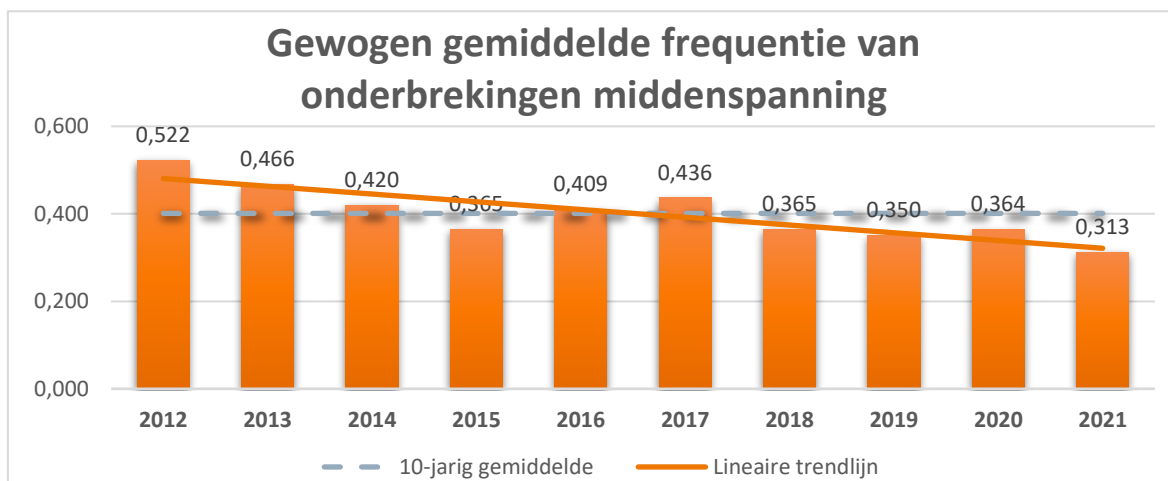


Figuur 11: Onbeschikbaarheid van het middenspanningsnet per distributienetbeheerder en per jaar sinds 2019, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en het gemiddelde voor 2021 (stippellijn)

3.3.3 Evolutie van de onderbrekingsfrequentie op het middenspanningsnet

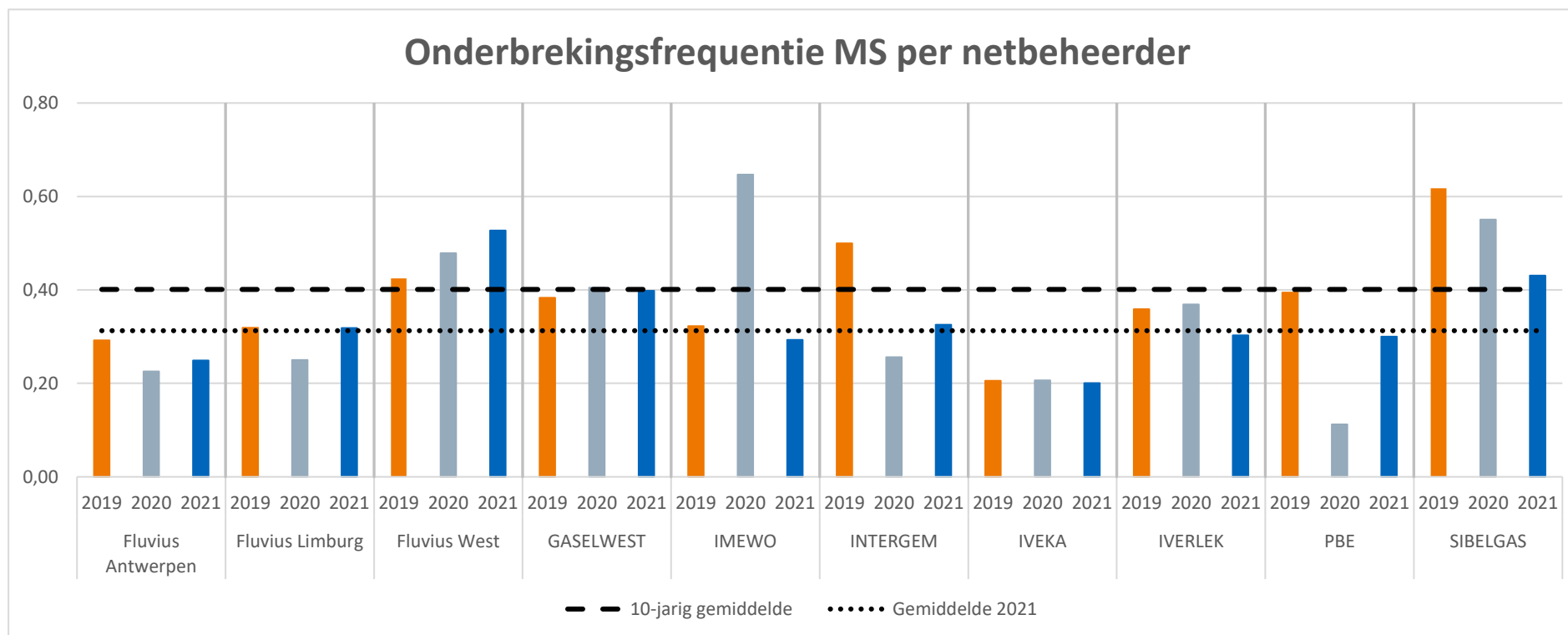
Figuur 12 geeft de evolutie van het gewogen gemiddelde van de **frequentie van onderbrekingen** weer sinds 2012 over alle distributienetbeheerders heen, tezamen met het gemiddelde van de voorbije 10 jaar (streeplijn), en een lineaire trendlijn (volle lijn).

De gewogen gemiddelde frequentie van onderbrekingen bedroeg 0,313 in 2021, en is daarmee gedaald ten opzichte van vorig jaar (0,364). Deze evolutie ligt in lijn met de dalende trend van de afgelopen 10 jaar.



Figuur 12: Gewogen gemiddelde onderbrekingsfrequentie op het middenspanningsnet per jaar sinds 2012, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en een lineaire trendlijn (volle lijn)

De frequentie van onderbrekingen per distributienetbeheerder actief in de verschillende delen van Vlaanderen wordt in **Figuur 13** weergegeven met aanduiding van de gewogen gemiddelde frequentie over de jaren 2012 tot en met 2021 (streeplijn – 0,40) en de gewogen gemiddelde frequentie van het jaar 2021 (stippellijn – 0,313). In deze figuur zien we dat Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Intergem en Sibelgas slechter scores dan het gewogen gemiddelde van 2021. Fluvius West en Sibelgas hadden bovendien ook frequentere onderbrekingen per aansluiting dan het langjarig gewogen gemiddelde.

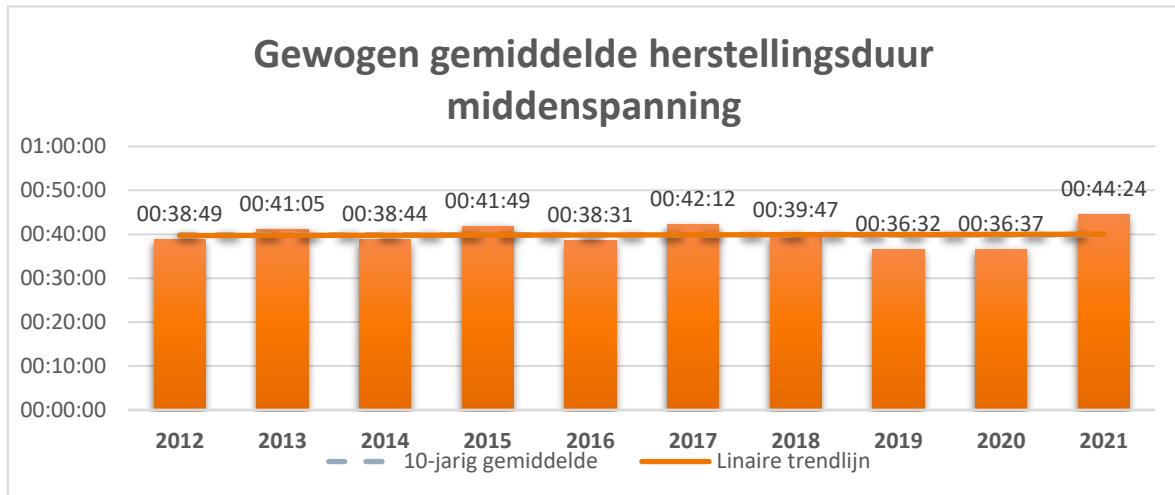


Figuur 13: Gewogen gemiddelde onderbrekingsfrequentie op het middenspanningsnet per distributienetbeheerder en per jaar sinds 2019, het tienjarige gemiddelde (streeplijn), en het gemiddelde voor 2021 (stippellijn)

3.3.4 Evolutie van de herstelduur op het middenspanningsnet

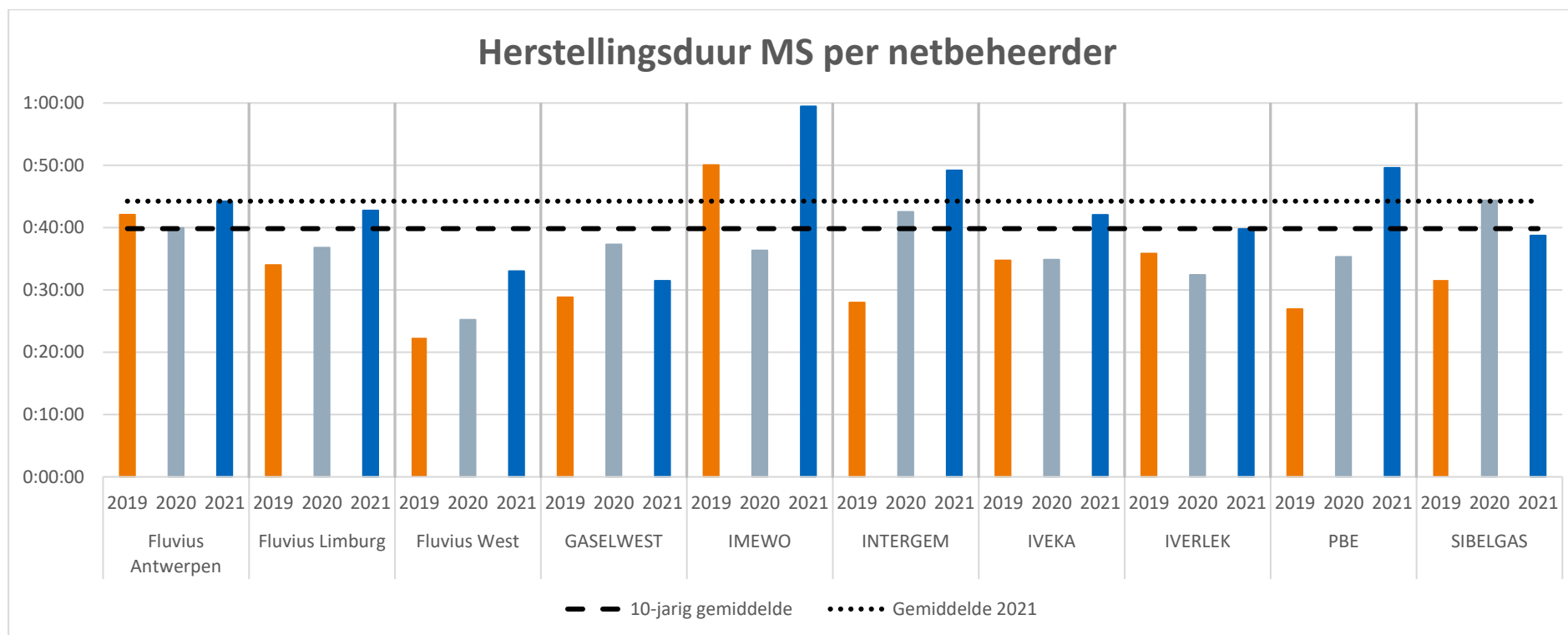
In **Figuur 14** wordt de evolutie van de gewogen gemiddelde **herstelduur** van onderbrekingen sinds 2012 over alle distributienetbeheerders weergegeven. Ook werden een lijn die het gemiddelde van de voorbije 10 jaar weergeeft, en een lineaire trendlijn aangebracht in de grafiek.

De gewogen gemiddelde herstelduur blijft vrij stabiel over de jaren heen. De herstelduur was in 2021 echter wel de hoogste van de afgelopen 10 jaar, en bedroeg gemiddeld 44 minuten en 24 seconden.



Figuur 14: Gewogen gemiddelde herstelduur van onderbrekingen op het middenspanningsnet per jaar sinds 2012, het tienjarige gemiddelde (streeplijn) en een lineaire trendlijn (volle lijn)

De individuele herstellingstijden van elke distributienetbeheerder zijn terug te vinden in **Figuur 15**. Met het tienjarige gewogen gemiddelde van de herstelduur (streeplijn – 39 minuten en 50 seconden) en de gewogen gemiddelde herstelduur voor het jaar 2021 (stippellijn – 44 minuten en 24 seconden) als referentie stellen we vast dat het afgelopen jaar Fluvius Antwerpen, Fluvius Limburg, Imewo, Intergem, Iveka en PBE slechter dan gemiddeld scoren. Imewo, Intergem en PBE zijn daarbij in 2021 de uitschieters met een herstelduur langer dan het gewogen gemiddelde van het afgelopen jaar.



Figuur 15: Gewogen gemiddelde hersteltijd van onderbrekingen op het middenspanningsnet per distributienetbeheerder en per jaar sinds 2019, het tienjarige gemiddelde (streeplijn), en het gemiddelde voor 2021 (stippellijn)

3.3.5 Oorzaken van ongeplande onderbrekingen op het middenspanningsnet

De gedurende het kalenderjaar door een netbeheerder geregistreerde ongeplande **onbeschikbaarheden** op zijn middenspannings- en/of hoogspanningsnet⁹ worden **in zeven categorieën onderverdeeld, al naargelang de oorzaak**. Deze categorieën zijn opgelijst in **Tabel 7**.

Tabel 7: De categorisering van ongeplande onbeschikbaarheden, al naargelang de accidentele oorzaak

Categorie	Onderdeel	Oorzaak stroomonderbreking
Cat. 1	Middenspannings- of hoogspanningskabel (ondergronds)	Defect, niet veroorzaakt door derden ¹⁰
Cat. 2		Kabelbreuk, veroorzaakt door derden (graafwerken)
Cat. 3	Middenspannings- of hoogspanningslijn (bovengronds)	Defect
Cat. 4		Slechte weersomstandigheden en derden
Cat. 5	Middenspanningscabine of hoogspanningspost beheerd door rapporterende netbeheerder	Defect (langs de middenspannings- of hoogspanningszijde)
Cat. 6	Middenspanningscabine of hoogspanningspost in eigendom van netgebruiker	Defect
Cat. 7	-	Fout op een ander net

De categorieën 1 en 5, die de netbeheerder kan beïnvloeden via zijn investeringspolitiek, krijgen elk jaar de nodige aandacht in de evaluatie door de VREG van de investeringsplannen.

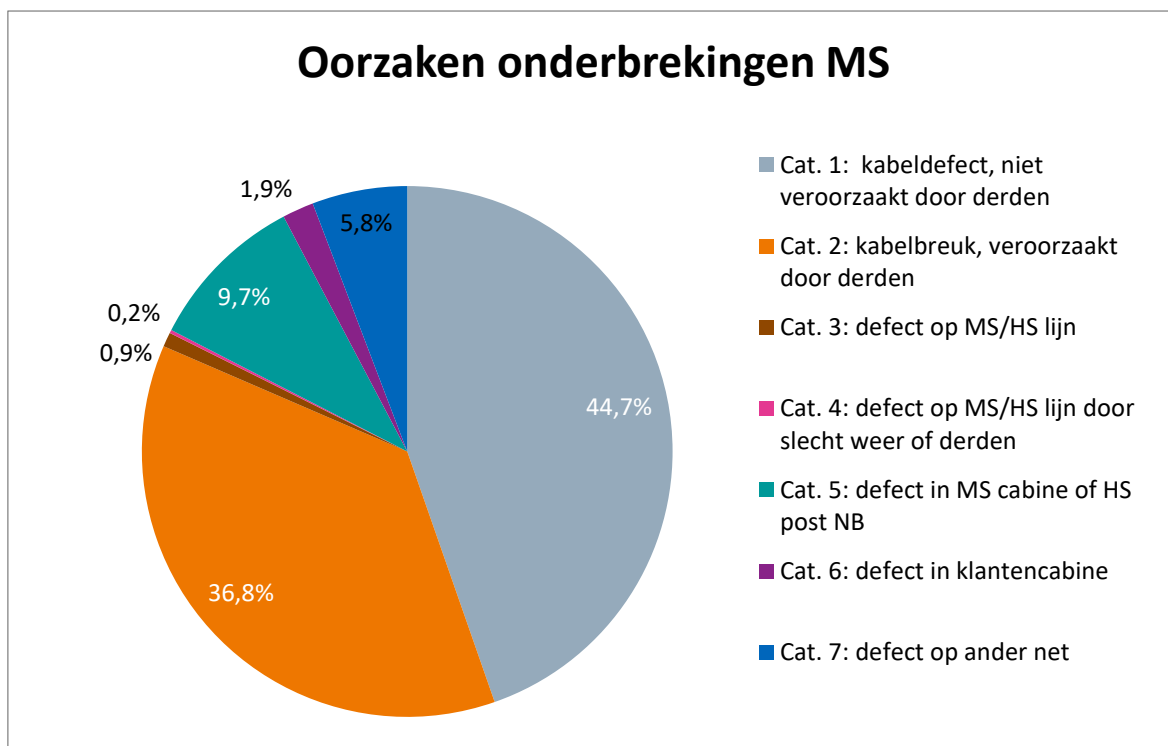
Tabel 8 geeft de evolutie weer van de onderbrekingsduur per oorzaak van onderbreking voor de afgelopen 10 jaar en **Figuur 16** geeft een beeld van de aandelen van de verschillende onderbrekingsoorzaken (op basis van de onderbrekingsduur) voor 2021.

⁹ Hoogspanning: een nominaal spanningsniveau van 30 kilovolt of hoger;

¹⁰ Sommige kabeldefecten in categorie 1 kunnen het gevolg geweest zijn van graafwerken door derden die pas jaren later tot een defect leidden.

Tabel 8: Oorzaak ongeplande onderbrekingen op het middenspanningsnet (2012-2021)

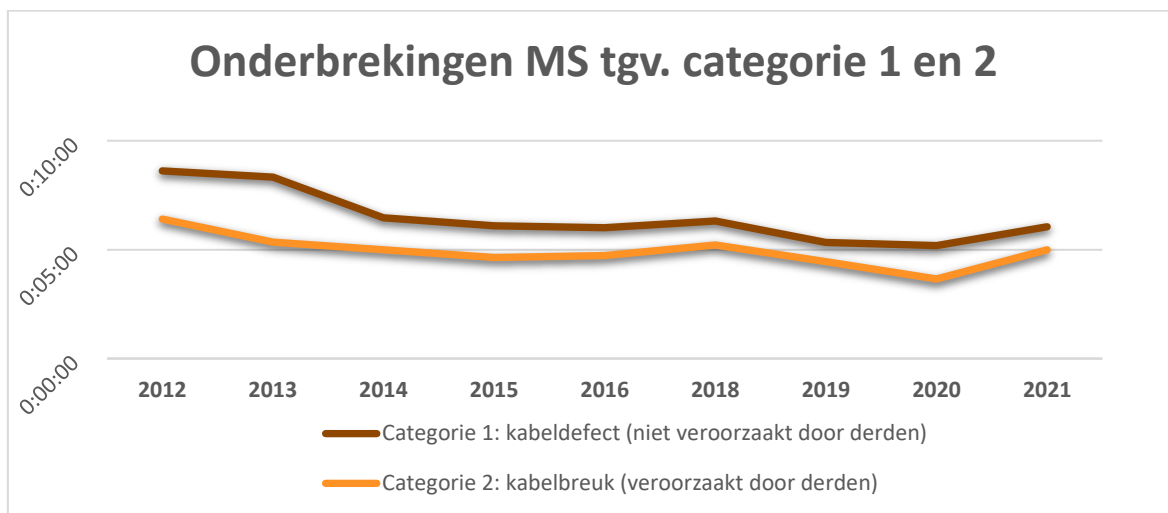
Evolutie van de onbeschikbaarheid volgens accidentele oorzaak	Categorie 1: kabeldefect, niet veroorzaakt door derden	Categorie 2: kabelbreuk, veroorzaakt door derden	Categorie 3: defect op MS/HS lijn	Categorie 4: defect op MS/HS lijn door slecht weer of derden	Categorie 5: defect in MS cabine of HS post NB	Categorie 6: defect in klantencabine	Categorie 7: defect op ander net
	h:min:s	h:min:s	h:min:s	h:min:s	h:min:s	h:min:s	h:min:s
2012	0:08:37	0:06:24	0:00:11	0:00:05	0:01:54	0:00:42	0:01:45
2013	0:08:20	0:05:20	0:00:08	0:00:03	0:02:26	0:00:34	0:02:33
2014	0:06:28	0:04:59	0:00:05	0:00:03	0:02:27	0:00:30	0:01:36
2015	0:06:06	0:04:39	0:00:03	0:00:02	0:03:04	0:00:43	0:00:27
2016	0:06:00	0:04:43	0:00:02	0:00:03	0:01:36	0:00:36	0:02:21
2017	0:05:33	0:04:54	0:00:04	0:00:14	0:03:38	0:00:20	0:02:23
2018	0:06:19	0:05:13	0:00:05	0:00:02	0:01:28	0:00:41	0:00:34
2019	0:05:20	0:04:27	0:00:03	0:00:05	0:01:00	0:00:40	0:00:52
2020	0:05:11	0:03:39	0:00:13	0:00:04	0:00:57	0:00:26	0:02:41
2021	0:06:03	0:05:00	0:00:07	0:00:02	0:01:20	0:00:16	0:00:47



Figuur 16: Aandeel van de oorzaken van onderbrekingen op het middenspanningsnet in 2021 (bepaald op basis van de onderbrekingsduur)

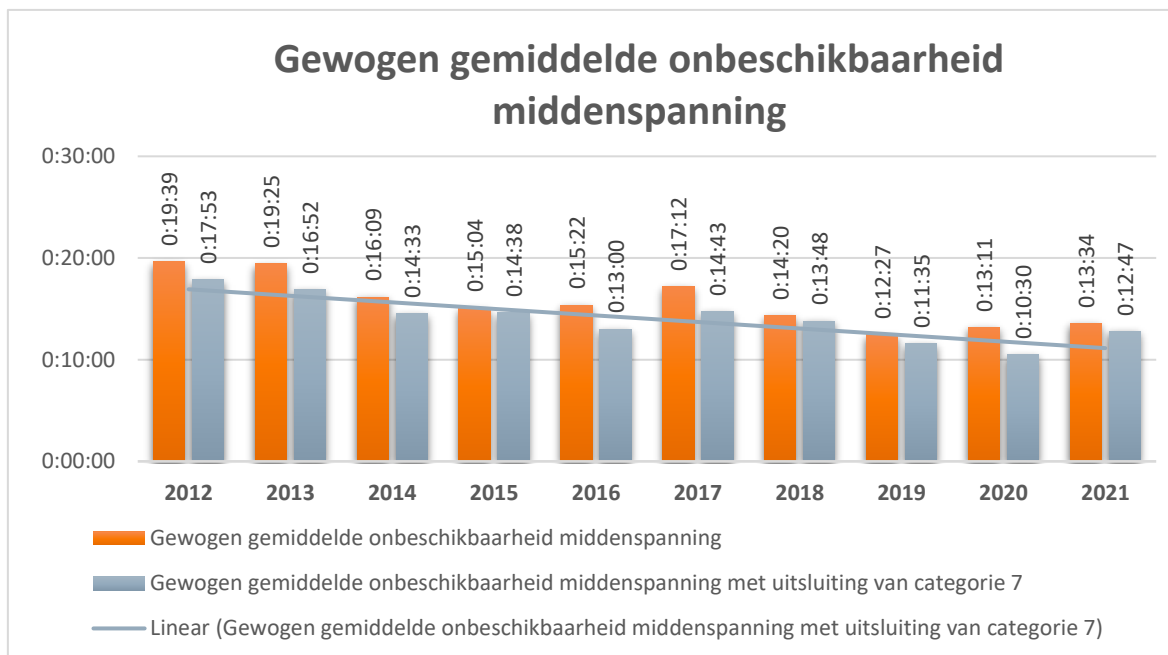
Kabeldefecten (categorie 1) en kabelbreuken door aannemers (categorie 2) zijn samen goed voor 81,5% van de ongeplande onderbrekingen en blijven daarmee veruit de belangrijkste oorzaken voor de globale onbeschikbaarheid van het elektriciteitsdistributienet in Vlaanderen.

Figuur 17 toont de evolutie van de twee belangrijkste oorzaaks categorieën sinds 2012. Deze figuur toont dat de defecten in categorie 1 en 2 de afgelopen tien jaar in het algemeen een dalende trend volgen. Het afgelopen jaar vond er echter een lichte stijging plaats van beide categorieën.



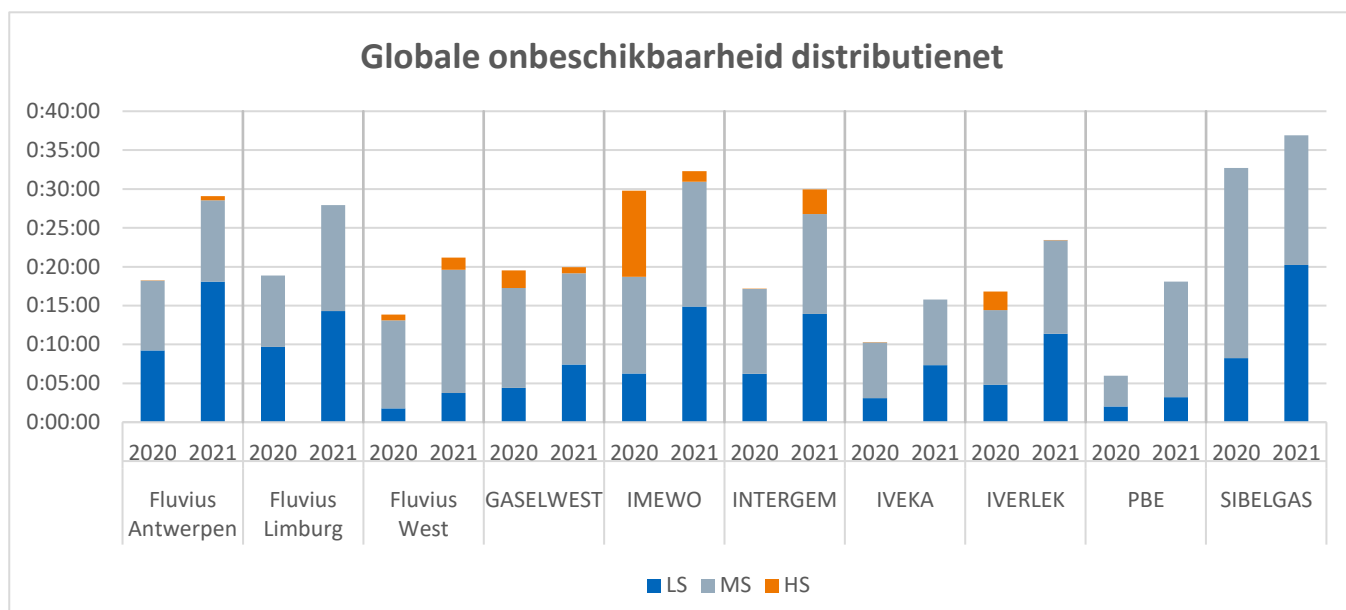
Figuur 17: Evolutie van de onderbrekingsduur voor de twee belangrijkste categorieën van oorzaak (2012-2021)

Figuur 18 vergelijkt de onbeschikbaarheid MS door alle oorzaken met de onbeschikbaarheid MS zonder deze door fouten op een ander net (categorie 7).



Figuur 18: Evolutie van de onbeschikbaarheid op middenspanning zonder en met uitsluiting van categorie 7 over 2012-2021

Figuur 19 geeft tot slot een overzicht van de globale onbeschikbaarheid op zowel laag- en middenspanningsnet per distributienetbeheerder. De onbeschikbaarheid op hoogspanning in de figuur is daarin de onbeschikbaarheid op middenspanning met oorzaak categorie 7 (fout op een ander net).



Figuur 19: Globale onbeschikbaarheid door ongeplande onderbrekingen per distributienetbeheerder

3.4 Onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Belangrijkste observaties:

- De onderbrekingsduur is in 2021 historisch laag voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit (het laagst in de afgelopen 10 jaar). Deze lage onderbrekingsduur sluit aan bij de dalende trend weergegeven door de trendlijn.
- De onderbrekingsfrequentie is in 2021 zeer laag voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit, wat opnieuw in lijn ligt met de licht dalende trend weergegeven door de trendlijn voor de afgelopen tien jaar.
- De herstelduur is in 2021 langer voor toegangspunten ≥ 30 kV (\gg vorig jaar), en kort voor toegangspunten < 30 kV (\approx vorig jaar).
- De onbeschikbaarheid is voornamelijk te wijten aan defecten op een ander net dan datgene beheerd door de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in Vlaanderen (77,6%), gevolgd door kabeldefecten, niet veroorzaakt door derden (13,6%) en defecten in een distributiecabine of hoogspanningspost beheerd door de netbeheerder (4,6%).

3.4.1 Waardes van de indicatoren in 2021

Tabel 9 geeft een algemeen overzicht van de **onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit**. Net zoals de voorbije jaren, maakt Elia in haar rapportering over de onderbrekingen een expliciet onderscheid tussen:

- **Toegangspunten < 30 kV:** dit zijn doorgaans koppelpunten naar onderliggende distributienetten, inclusief transformatie van transmissienet (150 kV) naar middenspanning (het betreffen in 2021 in totaal 257 koppelpunten naar distributienetbeheerders en 5 naar rechtstreekse netgebruikers).
- **Toegangspunten ≥ 30 kV:** dit zijn doorgaans toegangspunten op het plaatselijk vervoernet waarop directe eindafnemers zijn aangesloten (het betreffen in 2021 19 koppelpunten naar distributienetbeheerders en 101 naar rechtstreekse netgebruikers).

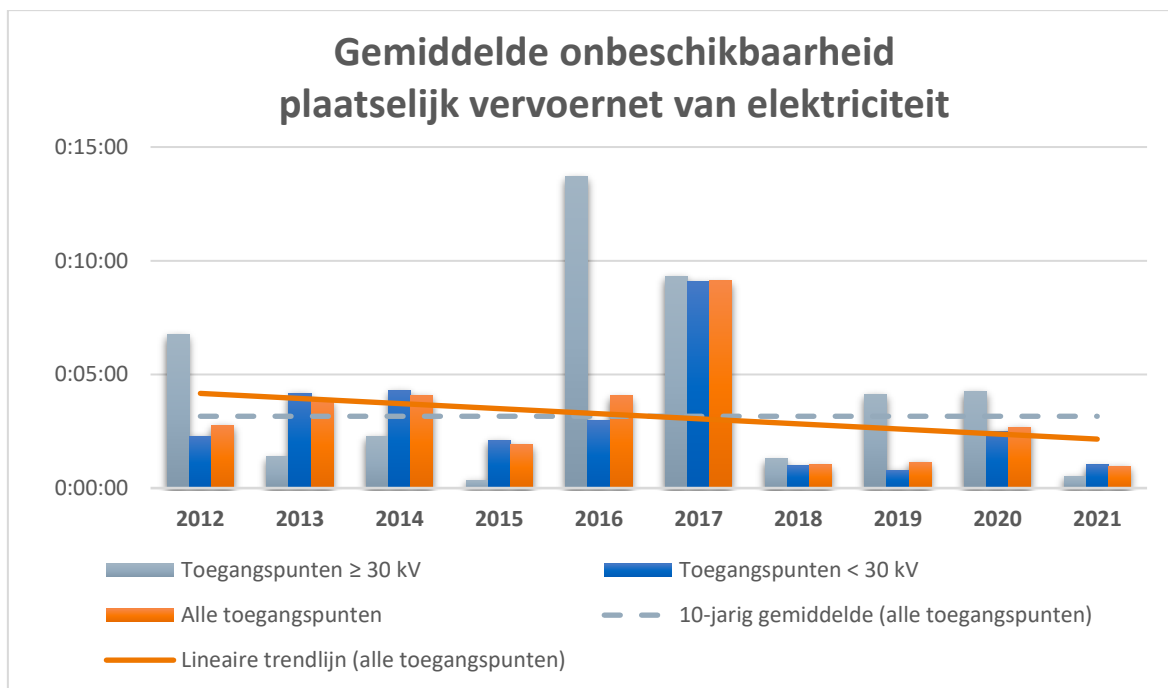
De onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit waren in 2021 beperkt, zowel voor de toegangspunten < 30 kV als voor die ≥ 30 kV. Het afgelopen jaar bedroeg de gemiddelde onbeschikbaarheid respectievelijk 1 minuut en 1 seconde en 31 seconden, en de gemiddelde onderbrekingsfrequentie bedroeg respectievelijk 0,06 en 0,005. Deze cijfers bevestigen de hoge betrouwbaarheid van hoogspanningsnetten in het Vlaamse Gewest. Voor toegangspunten < 30 kV bedroeg de gemiddelde hersteldingsduur 18 minuten en 10 seconden. Voor toegangspunten ≥ 30 kV duurde het gemiddeld 1 uur en 36 minuten om de storing te herstellen.

Tabel 9: Onbeschikbaarheid, onderbrekingsfrequentie en hersteldingsduur ten gevolge van onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in 2021

Plaatselijk vervoernet van elektriciteit 2021	Alle toegangspunten			Toegangspunten ≥ 30 kV			Toegangspunten < 30 kV		
	Onbeschikbaarheid	Frequentie van onderbrekingen	Hersteldingsduur	Onbeschikbaarheid	Frequentie van onderbrekingen	Hersteldingsduur	Onbeschikbaarheid	Frequentie van onderbrekingen	Hersteldingsduur
	h:min:s	Aantal	h:min:s	h:min:s	Aantal	h:min:s	h:min:s	Aantal	h:min:s
TOTAAL	0:00:58	0,05	0:19:04	0:00:31	0,005	1:36:00	0:01:01	0,06	0:18:10

3.4.2 Evolutie van de onbeschikbaarheid op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Figuur 20 toont de evolutie van het gemiddelde van de **onbeschikbaarheid** van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in de laatste 10 jaar, voor de toegangspunten < 30 kV, voor de toegangspunten ≥ 30 kV, en voor alle toegangspunten tezamen. Ook werden een lineaire trendlijn en een lijn die het gemiddelde van de voorbije 10 jaar weergeeft voor alle toegangspunten tezamen, aangebracht in de grafiek.



Figuur 20: Gemiddelde onbeschikbaarheid op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit per jaar sinds 2012, een lineaire trendlijn (oranje lijn) en het tienjarige gemiddelde (grijze streeplijn)

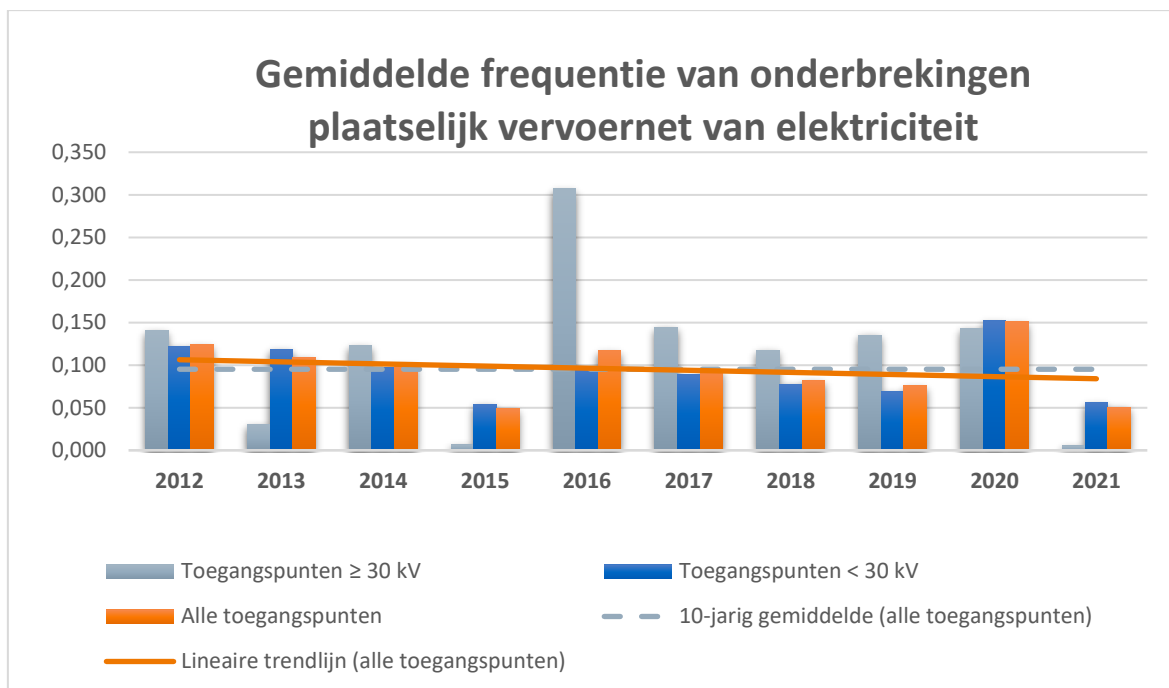
De gemiddelde onbeschikbaarheid is in 2021 gedaald ten opzichte van 2020 (2 minuten en 41 seconden), en is met 58 seconden het laagst in de afgelopen 10 jaar. Dit sluit aan bij de dalende trend gesuggereerd door de trendlijn. Echter, gezien het beperkt aantal toegangspunten op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit en de hoge betrouwbaarheid van de hoogspanningsnetten is deze onbeschikbaarheid sterk gevoelig aan kleine variaties, wat resulteert in schommelingen van jaar tot jaar, en wat het onderscheiden van een systematische trend over de jaren heen kan bemoeilijken.

Voor 2021 kan de lage onbeschikbaarheid (alsook de lage onderbrekingsfrequentie, zie Sectie 3.4.3) als volgt verklaard worden. De indicatoren voor de duur en de frequentie van onderbrekingen worden berekend op basis van enerzijds de energie die in het systeem werd verbruikt en anderzijds respectievelijk de PNS (Power Not Supplied) en de ENS (Energy Not Supplied). Het energieverbruik in het systeem is van jaar tot jaar betrekkelijk constant, zodat de variabelen die de grootste invloed hebben op deze indicatoren, de ENS en PNS zijn.

In vergelijking met de voorgaande jaren wordt de grootste variatie van de indicatoren voor de frequentie en duur van de onderbrekingen vastgesteld voor de onderbrekingen op toegangspunten boven 30 kV. Dit is te wijten aan de grote daling van PNS en ENS voor 2021. Dit kan worden verklaard door het lage aantal langdurige onderbrekingen in 2021 (slechts 6, tegen 21 in 2020 en 12 in 2019). Bovendien was het vermogen dat niet door het onderbroken toegangspunt werd geleverd, uitermate beperkt (< 1 MW).

3.4.3 Evolutie van de onderbrekingsfrequentie op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Figuur 21 toont de evolutie van de gemiddelde **onderbrekingsfrequentie** van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in de laatste 10 jaar, voor de toegangspunten < 30 kV, voor de toegangspunten ≥ 30 kV, en voor alle toegangspunten tezamen. Ook werden een lineaire trendlijn en een lijn die het gemiddelde van de voorbije 10 jaar weergeeft voor alle toegangspunten tezamen, aangebracht in de grafiek.

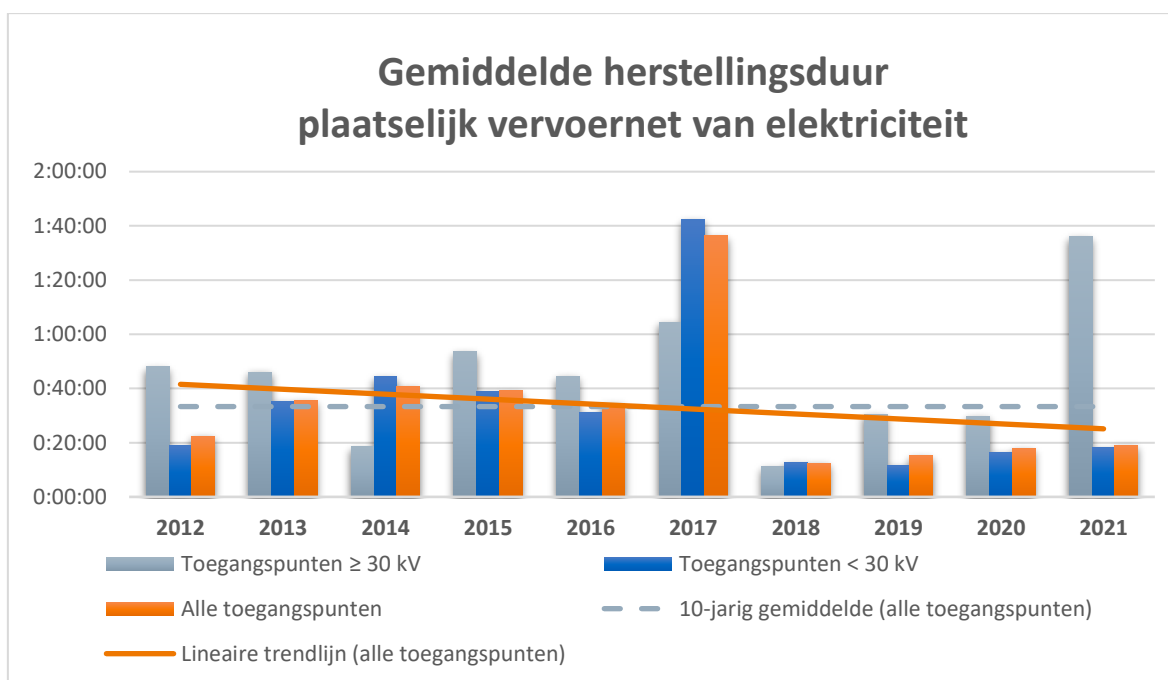


Figuur 21: Gemiddelde onderbrekingsfrequentie op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit per jaar sinds 2012, een lineaire trendlijn (oranje lijn) en het tienjarige gemiddelde (grijze streeplijn)

Wat betreft de frequentie van onderbrekingen is er de laatste 10 jaar een licht dalende trend waar te nemen. De gemiddelde frequentie van 0,05 in 2021 komt overeen met per toegangspunt gemiddeld één onderbreking om de 20 jaar. Deze onderbrekingsfrequentie bedraagt de helft van het tienjarige gemiddelde van 0,10.

3.4.4 Evolutie van de herstelduur op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Figuur 22 toont de evolutie van de gemiddelde **herstelduur** van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in de laatste 10 jaar, voor de toegangspunten < 30 kV, voor de toegangspunten ≥ 30 kV, en voor alle toegangspunten tezamen. Ook werden een lineaire trendlijn en een lijn die het gemiddelde van de voorbije 10 jaar weergeeft voor alle toegangspunten tezamen, aangebracht in de grafiek.



Figuur 22: Gemiddelde onderbrekingsduur op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit per jaar sinds 2012, een lineaire trendlijn (oranje lijn) en het tienjarige gemiddelde (grijze streeplijn)

In 2021 liggen de gemiddelde hersteldingsduur voor de toegangspunten < 30 kV (18 minuten en 10 seconden), en voor alle toegangspunten tezamen (19 minuten en 4 seconden), licht hoger dan de cijfers van het afgelopen jaar (respectievelijk 16 minuten en 23 seconden en 17 minuten en 42 seconden in 2020). Voor de toegangspunten ≥ 30 kV was de gemiddelde hersteldingsduur met 1 uur en 36 minuten echter beduidend langer dan vorig jaar (29 minuten en 42 seconden).

Het verschil in hersteldingsduur voor de toegangspunten < 30 kV en ≥ 30 kV valt als volgt te verklaren. De toegangspunten < 30kV zijn quasi allemaal toegangspunten naar de distributienetten. Dit zijn meestal redundante voedingen met automatische overname zodat er bij een incident meestal slechts een korte onderbreking is. In de andere gevallen is er een coördinatie en afstemming tussen netbeheerders (distributienetbeheerder en transmissienetbeheerder) en die verloopt doorgaans vlot. De toegangspunten ≥ 30 kV betreffen toegangspunten voor industriële klanten. Bij het hervoeeden van de kleinere industriële klanten moet er rekening gehouden worden met een beperktere routine in het hervoeeden maar ook met de specifieke eisen gebonden aan de industriële processen. Dit maakt dat de effectieve onderbreking daar meestal langer duurt.

3.4.5 Oorzaken van ongeplande onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet

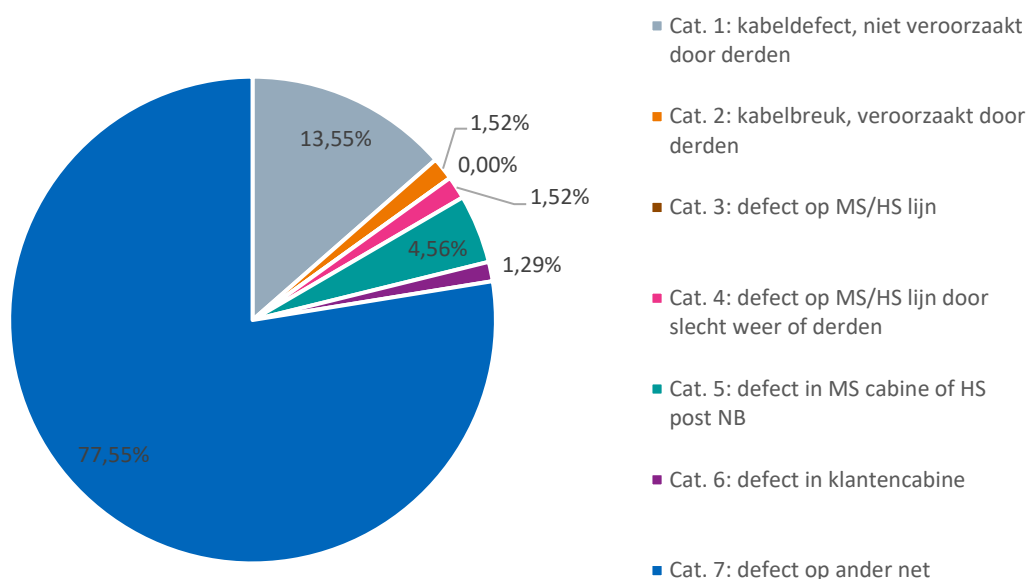
De onbeschikbaarheid als gevolg van **accidentele oorzaken** kan opgesplitst worden in zeven categorieën, weergegeven in **Tabel 10**. De gehanteerde categorieën zijn identiek als deze op het middenspanningsnet, besproken in Sectie 3.3.5.

Tabel 10: Duur van ongeplande onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in 2021 volgens oorzaak

Oorzaken	Toegangspunten < 30 kV	Toegangspunten ≥ 30 kV	Alle toegangspunten
	h:min:s	h:min:s	h:min:s
Categorie 1: kabeldefect, niet veroorzaakt door derden	0:00:06	0:00:24	0:00:08
Categorie 2: kabelbreuk, veroorzaakt door derden	0:00:01	0:00:00	0:00:01
Categorie 3: defect op MS/HS lijn	0:00:00	0:00:00	0:00:00
Categorie 4: defect op MS/HS lijn door slecht weer of derden	0:00:01	0:00:00	0:00:01
Categorie 5: defect in MS cabine of HS post NB	0:00:03	0:00:00	0:00:03
Categorie 6: defect in klantencabine	0:00:00	0:00:07	0:00:01
Categorie 7: defect op ander net	0:00:51	0:00:00	0:00:45

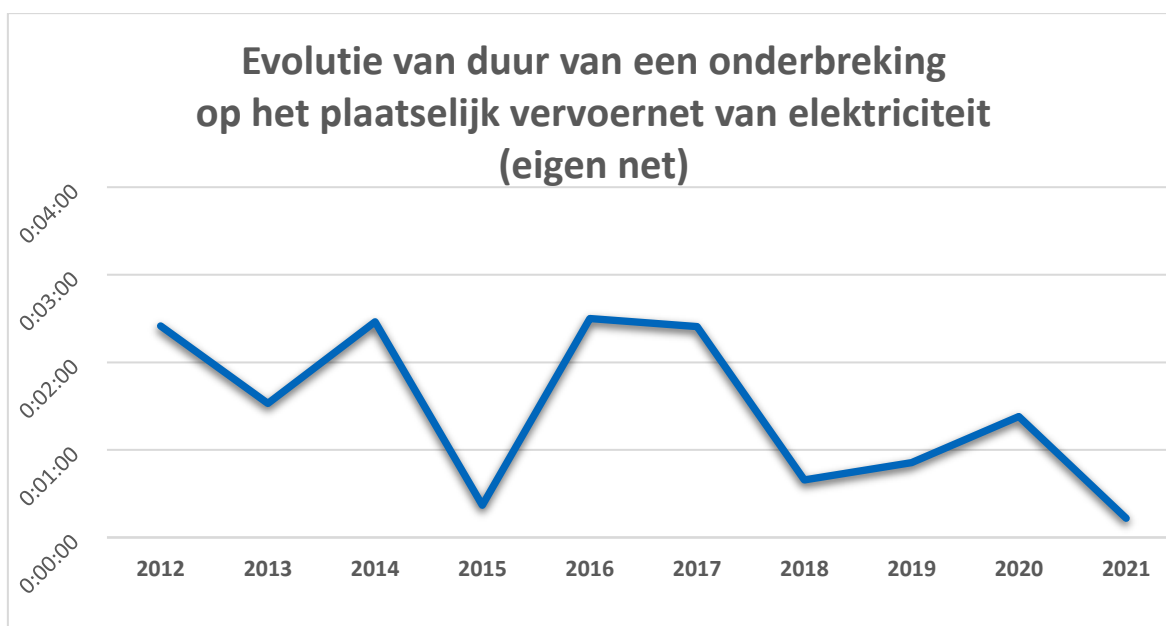
Figuur 23 geeft een overzicht van de bijdrage van de verschillende onderbrekingsoorzaken aan de totale onderbrekingsduur op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit. Categorieën 1, 5 en 7 omvatten de belangrijkste oorzaken (13,55% + 4,56% + 77,55% = 95,66%). Categorie 7 is hierbij dominant, wat betekent dat de fout die de onbeschikbaarheid veroorzaakt zich in het merendeel van de gevallen voordoet op een ander net, ook netten die beheerd worden door Elia maar buiten de bevoegdheid van het Vlaamse Gewest vallen, namelijk het federale transmissienet (boven 70 kV) en de netten voor plaatselijk vervoer van elektriciteit in Wallonië en Brussel. Het relatieve aandeel van categorie 7 in de oorzaken is in 2021 (77,55%) beduidend gestegen ten opzichte van vorig jaar (48,49%), maar heeft vooral te maken met de minder uitgesproken daling van de duur van dergelijke onderbrekingen vergeleken met de duur van de onderbrekingen veroorzaakt door de andere categorieën.

Onderbrekingsoorzaken op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit



Figuur 23: Aandeel van de oorzaken van onderbrekingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit (uitgedrukt op basis van de onderbrekingsduur) in 2021

Figuur 24 geeft de evolutie weer van de onderbrekingsduur op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit ten gevolge van een defect op dat net (m.a.w. onderbrekingen ten gevolge van alle categorieën met uitzondering van categorie 7). Aangezien het aantal storingen op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit voor deze categorieën klein is, en de samenstelling daarom van jaar tot jaar relatief sterk kan fluctueren, is het moeilijk om een trend te detecteren over de jaren heen. Wel is duidelijk dat de onderbrekingsduur ten gevolge van zo'n defect op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in 2021 historisch laag was.



Figuur 24: Evolutie van een duur van een onderbreking op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit sinds 2012, met uitzondering van de onderbrekingen ten gevolge van defecten op een ander net

3.5 Forfaitaire vergoeding bij langdurige stroomonderbreking

Belangrijkste observaties:

- Er is een merkbare stijging van het aantal behandelde en ingewilligde dossiers gedurende de afgelopen drie jaar.
- Het aandeel ingewilligde ten opzichte van behandelde dossiers is in 2021 relatief hoog (84%).
- De verhouding van de uitbetaalde schadevergoedingen ten opzichte van het aantal aangesloten netgebruikers is in 2021 het hoogst bij Fluvius Limburg (€ 0,28) en het laagst bij Iveka (€ 0,02) en PBE (€ 0,03).

Het Energiedecreet verplicht de netbeheerder om de door een stroomonderbreking getroffen distributienetgebruiker een vergoeding te betalen in geval het om een **niet-geplande stroomonderbreking** gaat **die minstens vier uur duurt**¹¹. De vergoeding moet binnen de dertig dagen aangevraagd worden door de netgebruiker bij zijn distributienetbeheerder. De Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders werken voor de captatie en behandeling van de aanvragen samen via hun werkmaatschappij Fluvius.

Tabel 11 geeft een overzicht van de aanvragen voor forfaitaire vergoedingen door netgebruikers bij werkmaatschappij Fluvius wegens langdurige stroomonderbrekingen. In 2021 werden er 7.886 aanvragen ingediend. Fluvius heeft in dat jaar 7.876 dossiers behandeld waarvan er 1.254 werden afgewezen en 6.622 werden ingewilligd. De totale waarde van de uitgekeerde forfaitaire vergoedingen in 2021 voor langdurige stroomonderbrekingen bedroeg € 462.742,41 (in 2020 was dit €326.892,24, en werden er 4.783 van de 5.414 behandelde dossiers ingewilligd).

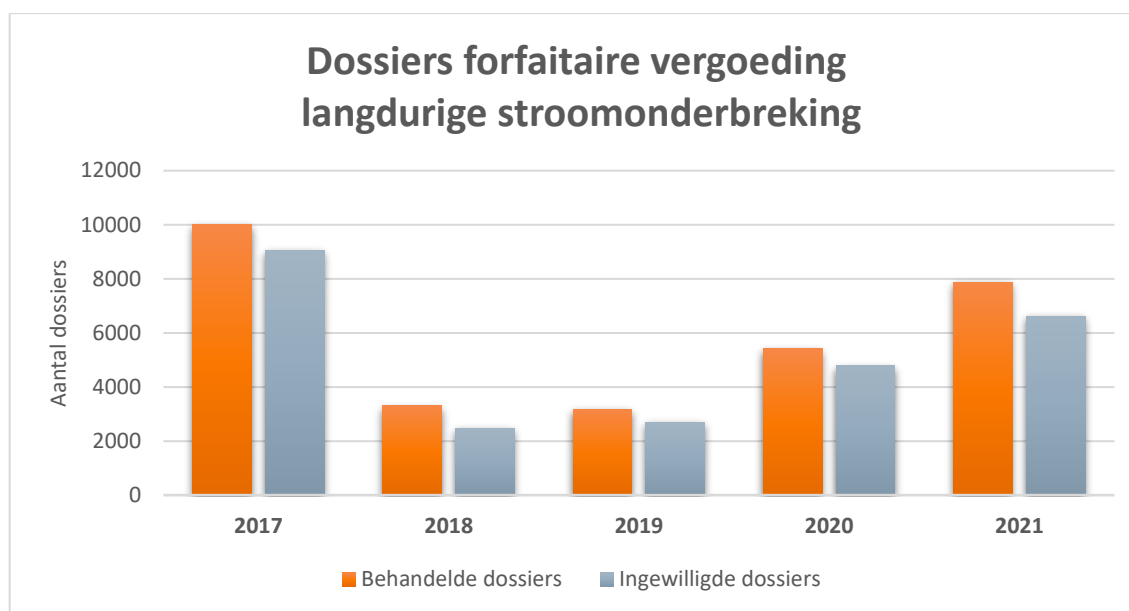
¹¹ Energiedecreet art. 4.1.11/5.

Tabel 11: Overzicht van de aanvraagdossiers en de door de elektriciteitsdistributienetbeheerders uitgekeerde forfaitaire vergoedingen ten gevolge van langdurige stroomonderbrekingen

Langdurige stroomonderbrekingen 2021	Aantal dossiers	Uitbetaald bedrag
Aantal ingediende vragen tot forfaitaire vergoeding	7.886	
Aantal afgehandelde dossiers (ongeacht jaar van aanvraag)	7.876	
Afgewezen aanvragen	1.254	
-wegens onontvankelijk	366	
-wegens noodsituatie of overmacht	2	
-wegens exoneratiebeding in aansluitingscontract	0	
-andere	886	
Ingewilligde aanvragen en uitbetaalde bedragen	6.622	€ 462.742,41
-huishoudelijke afnemer: 35€/4uur + 20€ per bijkomende 4 uur /x2 winter	6.085	€ 424.880,32
-aantal dossiers onderbreking >4 uur en <8uur	4.094	
-aantal dossiers onderbreking >8 uur	1.993	
-niet-huishoudelijke afnemer: 20% distributiekost, min. 35€ + 10% per bijkomende 4 uur	537	€ 37.862,09

Figuur 25 geeft de evolutie weer van het aantal dossiers dat in de afgelopen 5 jaar is behandeld in het kader van een aanvraag tot forfaitaire vergoeding voor een langdurige stroomonderbreking. Na een sterke stijging in het jaar 2017¹² van zowel behandelde (9.997) als ingewilligde dossiers (9.052), is het aantal sterk gedaald in 2018 en 2019. In 2020 en 2021 is het aantal dossiers opnieuw gestegen. Het aandeel ingewilligde dossiers ten opzichte van de behandelde dossiers bedroeg in het afgelopen jaar 84%; dit is iets minder dan het gemiddelde van de afgelopen 5 jaar (86%).

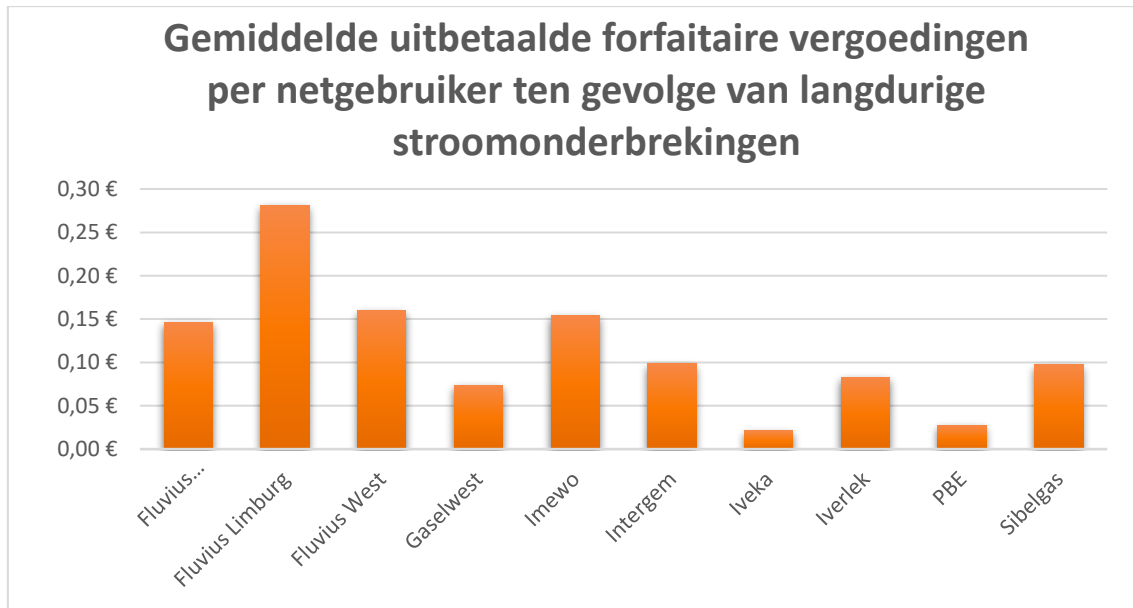
¹² In 2017 was er één groot incident, nl. Nieuwe Vaart in Gent; voor dit incident alleen ontving Fluvius 7.637 aanvragen.



Figuur 25: Evolutie van dossiers voor forfaitaire vergoeding voor langdurige stroomonderbreking over de afgelopen vijf jaar

De uitbetaalde forfaitaire vergoeding ten gevolge van een langdurige stroomonderbreking bedroeg in 2021 per dossier gemiddeld € 69,88.

Als we de uitbetaalde vergoedingen relateren aan het totaal aangesloten netgebruikers, wat een indicatie kan geven over de kwaliteit van het distributienet, bekomen we gemiddeld een kost van € 0,13 aan uitbetaalde schadevergoeding per aangesloten netgebruiker. **Figuur 26** geeft de waarde weer per distributienetbeheerder. De verhouding van uitbetaalde vergoedingen per aangesloten netgebruikers ligt het hoogst bij Fluvius Limburg (€ 0,28) en het laagst bij Iveka (€ 0,02) en PBE (€ 0,03). De hoge uitbetaalde vergoeding bij Fluvius Limburg in 2021 valt te verklaren door het feit dat er meer uitbetalingen zijn gebeurd tijdens de winterperiode (periode waarin het bedrag van de vergoeding voor huishouders verdubbelt overeenkomstig het Energiedecreet); er waren daarnaast ook meer uitbetalingen voor een onderbreking van meer dan 12 uur, in vergelijking met de andere netbeheerders. Voor Iveka en PBE, daarentegen, waren in het algemeen veel minder dossiers, met een kortere onderbrekingsduur (meer dossiers met een onderbreking tussen vier en acht uur, en minder met een onderbreking langer dan acht uur), waardoor er meer lagere bedragen werden uitbetaald.



Figuur 26: Verhouding van de uitbetaalde forfaitaire vergoedingen ten gevolge van langdurige stroomonderbrekingen ten opzichte van het aantal netgebruikers per distributienetbeheerder in 2021

4 Spanningskwaliteit

De hoofdkenmerken van de spanning onder normale bedrijfsvoorwaarden worden beschreven in de norm NBN EN 50160 (11/1999): “Spanningskarakteristieken in openbare elektriciteitsnetten”. Voor de definities, limieten en waarden van de spanningskenmerken wordt verwezen naar deze norm.

De rapportering van **problemen met de spanningskwaliteit** door de netbeheerder aan de VREG gebeurt op basis van het **aantal meldingen van netgebruikers** bij die netbeheerder met betrekking tot de spanningskwaliteit.

Onder **melding** wordt in het algemeen 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.

De vier **categorieën van meldingen** over de spanningskwaliteit die door de netbeheerder geregistreerd moeten worden, zijn opgelijst in **Tabel 12**. Hierbij zijn de ‘meldingen over de verandering van de geleverde spanning’ de verzameling van alle mogelijke meldingen, die verder opgedeeld kunnen worden in meldingen over harmonische storingen, flikkering, of kortstondige spanningsdalingen/onderbrekingen. Merk hierbij op dat harmonische storingen en kortstondige spanningsdalingen/onderbrekingen typisch niet worden gemeld door netgebruikers op het laagspanningsnet.

Tabel 12: Door de netbeheerder te registreren meldingen van netgebruikers omtrent problemen met de spanningskwaliteit

	Distributienet – laagspanning	Distributienet – middenspanning	Plaatselijk vervoernet van elektriciteit
Meldingen over de verandering van de geleverde spanning	x	x	x
Meldingen over harmonische storingen op de geleverde spanning	n.v.t.	x	x
Meldingen over flikkering	x	x	x
Meldingen over kortstondige spanningsdalingen en korte onderbrekingen van de geleverde spanning	n.v.t.	x	x

Sommige van deze meldingen over de spanningskarakteristieken (bijvoorbeeld kortstondige spanningsdalingen) gaan over verschijnselen van voorbijgaande aard. Voor andere meldingen (bijvoorbeeld verandering van spanning) kan de netbeheerder een meting uitvoeren ter bevestiging van het gemelde spanningsprobleem. De netbeheerder en de netgebruiker kunnen ook overeenkomen om een langdurige registratie (minstens 48 uur) uit te laten voeren¹³.

Opnieuw maken we het onderscheid tussen meldingen op het laagspanningsnet (Sectie 4.1), middenspanningsnet (Sectie 4.2), en het plaatselijk vervoernet van elektriciteit (Sectie 4.3).

In Sectie 4.4 komen tot slot opnieuw de **gerelateerde vergoedingen** uitgekeerd door de elektriciteitsdistributienetbeheerders aan bod. Dit keer gaat het om de vergoedingen voor schade ten gevolge van storingen en onderbrekingen van de stroomtoevoer.

4.1 Spanningskwaliteit op het laagspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- *In 2021 stijgt het totaal aantal meldingen over spanningsveranderingen op het laagspanningsnet sterk; deze stijging sluit aan bij stijgende trend die zich reeds sinds 2017 manifesteert. Ook het aantal terechte meldingen over spanningsveranderingen stijgt verder in 2021.*
 - *Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Intergem, Iveka, Iverlek en PBE rapporteren meer meldingen dan het langjarig gemiddelde; PBE springt er hierbij duidelijk bovenuit.*
- *De specifieke spanningsproblematiek van uitvallende omvormers stijgt in 2021 verder.*
- *Het totaal aantal meldingen over flikkering ligt in 2021 lager dan de voorbije tien jaar, en ook het aantal terechte meldingen ligt laag; een echte trend is moeilijk te bepalen, aangezien het meestal gaat over lokale, eerder toevallige omstandigheden.*

Omdat harmonische storingen en kortstondige spanningsdalingen/onderbrekingen typisch niet worden gemeld door netgebruikers op het laagspanningsnet, worden er ook geen cijfers van gerapporteerd. Voor laagspanning geeft Sectie 4.1.1 een overzicht van het aantal meldingen over spanningsveranderingen en Sectie 4.1.2 van het aantal meldingen over flikkering.

4.1.1 Verandering van de spanning op laagspanning

4.1.1.1 Algemeen

Tabel 13 geeft een overzicht van het aantal meldingen door laagspanningsgebruikers over **spanningsvariaties**. We onderscheiden volgende meldingen:

- **Meldingen gevolgd door een ogenblikkelijke meting:** Na een melding van verandering van spanning kan de distributienetbeheerder een (korte) meting ter plaatse uitvoeren, deze interventie is gratis voor de netgebruiker.
- **Meldingen gevolgd door een langdurige registratie:** Indien gewenst kunnen netgebruikers na een ogenblikkelijke meting een langdurige registratie aanvragen bij de netbeheerder.

¹³ Zie het Technisch Reglement Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest, art. 2.2.91.

Deze meting is te betalen door de netgebruiker als blijkt dat de meting de verandering van de spanning niet kan bevestigen.

- **Terechte meldingen:** Alleen wanneer na een langdurige registratie blijkt dat de distributienetbeheerder actie moet ondernemen om de spanningsveranderingen te corrigeren, wordt de melding beschouwd als terechte melding.

Het totaal aantal meldingen in 2021 bedroeg 2.679, waarvan 2.512 (93,8% van alle meldingen) meldingen werden gevolgd door een ogenblikkelijke meting. 253 netgebruikers (9,4% van alle meldingen) vroegen na een ogenblikkelijke meting een langdurige registratie van de netspanning, waarna 123 klachten (4,6% van alle meldingen) als terecht werden bevonden; in 2020 werden er 115 klachten als terecht bevonden.

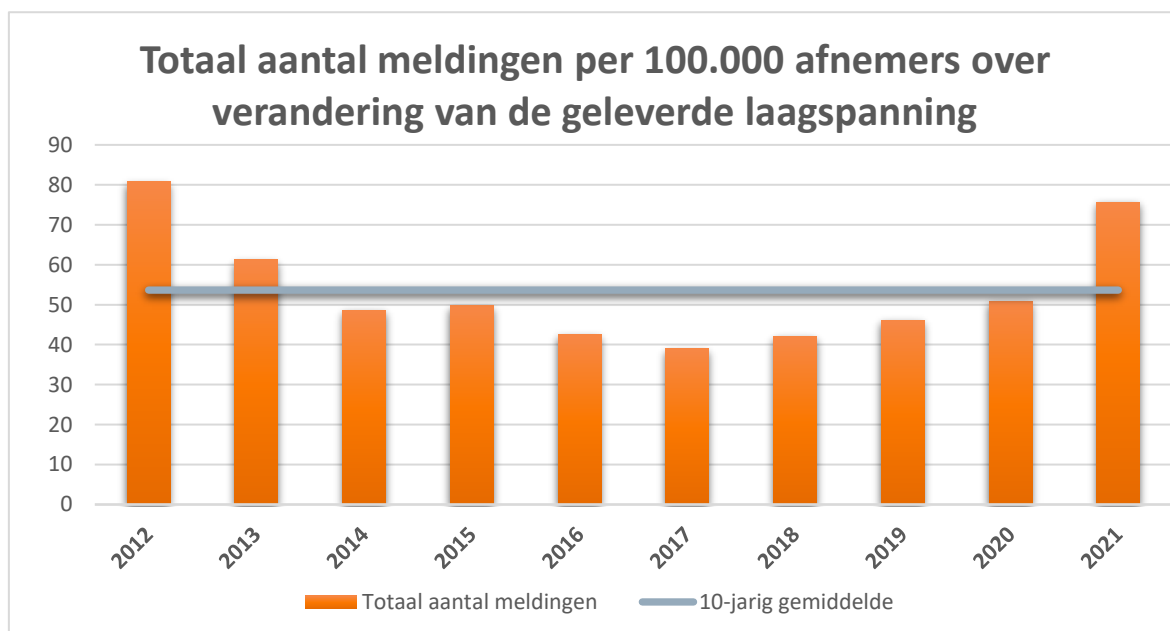
Tabel 13: Meldingen en registratie van verandering van spanning in het laagspanningsnet

Meldingen over verandering van spanning op LS bij alle distributienetbeheerders										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Totaal aantal meldingen over de verandering van de geleverde spanning	2.657	2.081	1.659	1.673	1.461	1.337	1.446	1.598	1.785	2.679
Per 100.000 afnemers	81	61	49	50	42	39	42	46	51	76
Totaal aantal meldingen over de verandering van de geleverde spanning gevolgd door een ogenblikkelijke meting	2.622	1.952	1.596	1.617	1.385	1.270	1.340	1.568	1.627	2.512
Per 100.000 afnemers	80	57	47	48	40	37	39	45	46	71
Totaal aantal meldingen over de verandering van de geleverde spanning gevolgd door een langdurige registratie	1.527	1.123	875	343	738	733	829	874	1.096	253
Per 100.000 afnemers	46	33	26	10	21	21	24	25	31	7
Totaal aantal terechte meldingen over de verandering van de geleverde spanning	499	364	323	121	102	84	93	47	115	123
Per 100.000 afnemers	15	11	9	4	3	2	3	1	3	3

In eerste instantie lijkt het aantal van 123 terechte meldingen de beste maatstaf om de frequentie van spanningsveranderingsproblemen weer te geven, aangezien deze gekoppeld zijn aan een

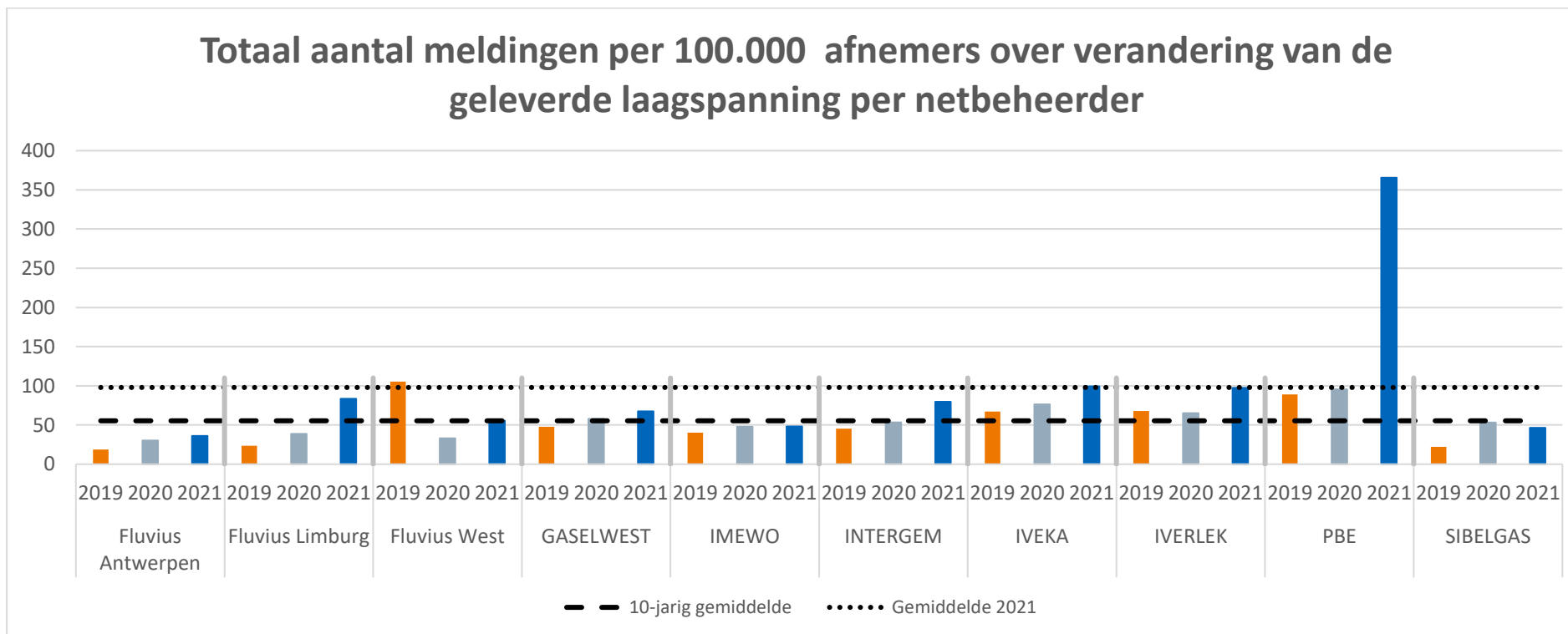
directe actie van de netbeheerder. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat ook na een ogenblikkelijke meting die niet gevolgd werd door een langdurige registratie, corrigerende acties van de netbeheerder gebeuren. We zijn van oordeel dat deze acties na een ogenblikkelijke meting, ook moeten beschouwd worden als ‘terechte’ meldingen. In 2021 werd er bij 2297 netgebruikers (296 netgebruikers in 2020) onmiddellijk een actie door de netbeheerder ingepland na een ogenblikkelijke meting. Dat is 86% (17% in 2020) van het totaal aantal meldingen. We stellen dus vast dat het aantal meldingen omtrent de spanningskwaliteit gevolgd door een actie van de netbeheerder zeer sterk gestegen is ten opzichte van het jaar ervoor, nl. van 411 (115+296) in 2020 naar 2420 (123+2297) in 2021.

De evolutie van het totaal aantal meldingen van verandering van spanning op het laagspanningsnet wordt in **Figuur 27** weergegeven. In 2021 zijn er gemiddeld 76 meldingen per 100.000 afnemers vastgesteld (vorig jaar waren dit er 51; het tienjarig gemiddelde bedraagt 54). We kunnen dus een stijging vaststellen van het aantal meldingen over spanningsveranderingen op het laagspanningsnet. Deze stijging sluit aan bij de stijgende trend die zich reeds sinds 2017 manifesteert, zoals weergegeven in **Figuur 27**.



Figuur 27: Totaal aantal meldingen van spanningsveranderingen op het laagspanningsnet

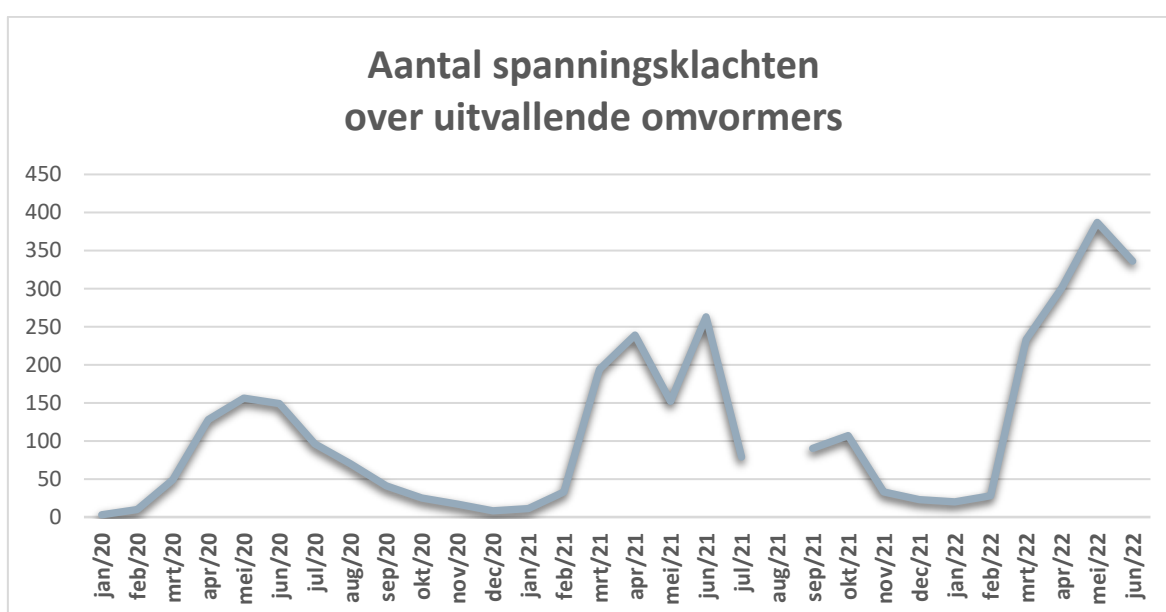
De stijging van het totaal aantal meldingen doet zich voor bij ongeveer alle distributienetbeheerders (**Figuur 28**). Ook bij Fluvius West zien we na een sterke daling van het aantal meldingen in 2020 opnieuw een stijging in 2021. De distributienetbeheerders die in 2021 duidelijk meer meldingen rapporteerden dan het langjarig gemiddelde zijn Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Intergem, Iveka, Iverlek en PBE. Hierbij springt PBE in 2021 sterk uit boven de andere distributienetbeheerders. Fluvius verklaart dit door de sterkere procentuele groei van het aantal PV-installaties ten opzichte van andere distributienetbeheerders, in combinatie met de historische netontwikkeling in het netgebied van PBE (lange netten en minder dichte bouw van distributienetcabines).



Figuur 28: Aantal meldingen per 100.000 afnemers geregistreerd door elke distributienetbeheerder voor de voorbije 3 jaren

4.1.1.2 Spanningsklachten over uitvallende omvormers

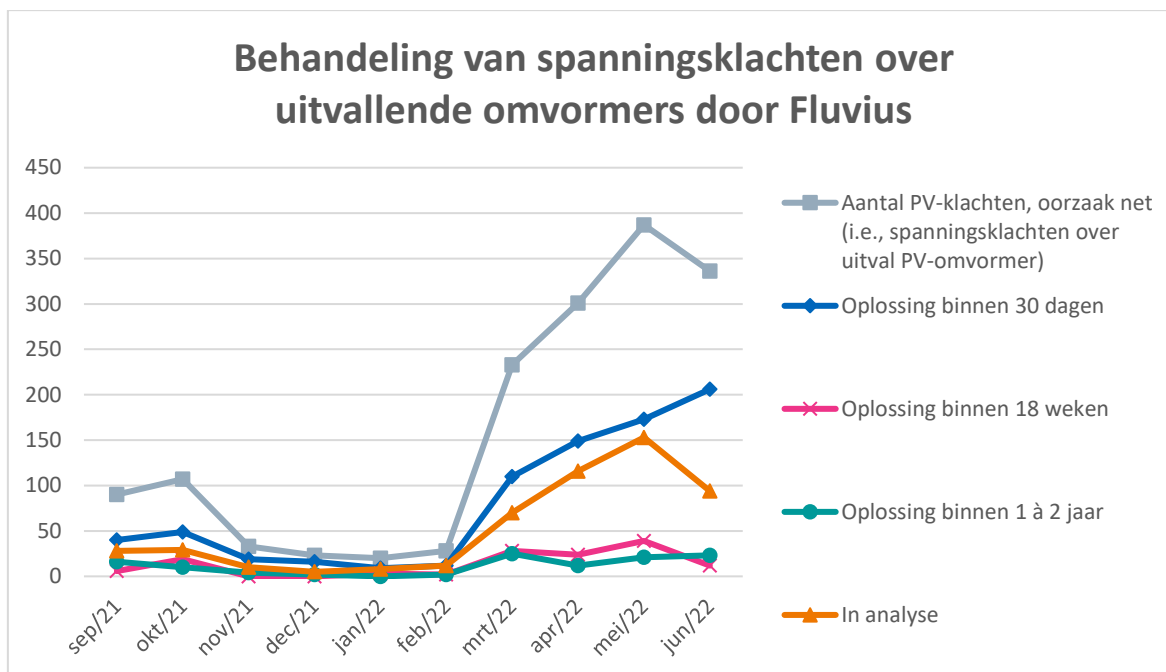
De meldingen over spanningsveranderingen bevatten ook de klachten over omvormers van PV-installaties die uitvallen t.g.v. spanningsproblemen op het net (niet t.g.v. problemen met de binneninstallatie). Door de energietransitie, en de daarmee gepaard gaande toename van decentrale productie-installaties, zijn deze uitvallende omvormers een groeiende problematiek. Dit is ook duidelijk zichtbaar in **Figuur 29**, die de evolutie van **de maandelijkse klachten over uitvallende omvormers** ten gevolge van spanningsproblemen op het net weergeeft sinds begin 2020. **Figuur 29** toont duidelijk dat de problematiek zich voornamelijk voordoet in de zonnige maanden april, mei en juni en jaarlijks lijkt te verergeren. De meeste van deze klachten doen zich voor in de provincies Limburg en Vlaams-Brabant, omwille van de historische lange netten en de minder dichte bouw van distributiecabinen in deze provincies.



Figuur 29: Evolutie van de klachten over uitvallende omvormers ten gevolge van spanningsproblemen op het net sinds 2020¹⁴

Om de groeiende problematiek van PV-klachten beter op te volgen, startte werkmaatschappij Fluvius in september 2021 een nieuw, meer gedetailleerd behandelingsproces op. Deze opvolging wordt weergegeven in **Figuur 30**. **Figuur 30** illustreert dat iets meer dan de helft van de klachten op relatief korte termijn kan opgelost worden, i.e., binnen 30 dagen (exploitatie-oplossingen, zoals het herschakelen van het laagspanningsnet) of 18 weken (aanpassingen aan het laagspanningsnet voorafgegaan door een netstudie). Een klein deel kan opgelost worden op lange termijn, i.e., 1 à 2 jaar, waarbij de oplossing typisch neerkomt op een investering, nl. het vervangen of het bijplaatsen van een cabine, wat een grotere impact heeft op het net. Voor iets minder dan de helft van de klachten is het voor de distributienetbeheerder niet meteen duidelijk wat de oplossing is, en blijkt er verdere analyse nodig. **Figuur 30** bevestigt de groeiende problematiek, die zich in 2022 duidelijk nog voortzet, en de nood aan verdere nauwe opvolging door Fluvius, onder meer via hun investeringspolitiek.

¹⁴ Voor augustus 2021 kon Fluvius alleen het totaal aantal PV-klachten (135) aanleveren. De verdere opsplitsing van deze PV-klachten in PV-klachten veroorzaakt door problemen op het net (i.e., spanningsklachten over uitvallende omvormers) en PV-klachten veroorzaakt door problemen bij de binneninstallatie, kon niet aangeleverd worden voor deze specifieke maand, wegens overgang naar de nieuwe rapportering.



Figuur 30 Gedetailleerde opvolging van de behandeling door Fluvius van spanningsklachten over uitvallende omvormers sinds september 2021

4.1.2 Flikkering op laagspanning

Met **flikkering** bedoelen we het fenomeen waarbij veranderingen in de afgenomen stroom, spanningsschommelingen veroorzaken die zichtbaar zijn in gloei- en TL-lampen. Flikkering kan worden veroorzaakt door o.a. vlamboogovens, lasapparaten, ventilatoren, zuigercompressoren, windmolens en bouwkransen. Een netversterking kan dit verhelpen maar kan ook grote investeringen vragen van de distributienetbeheerder.

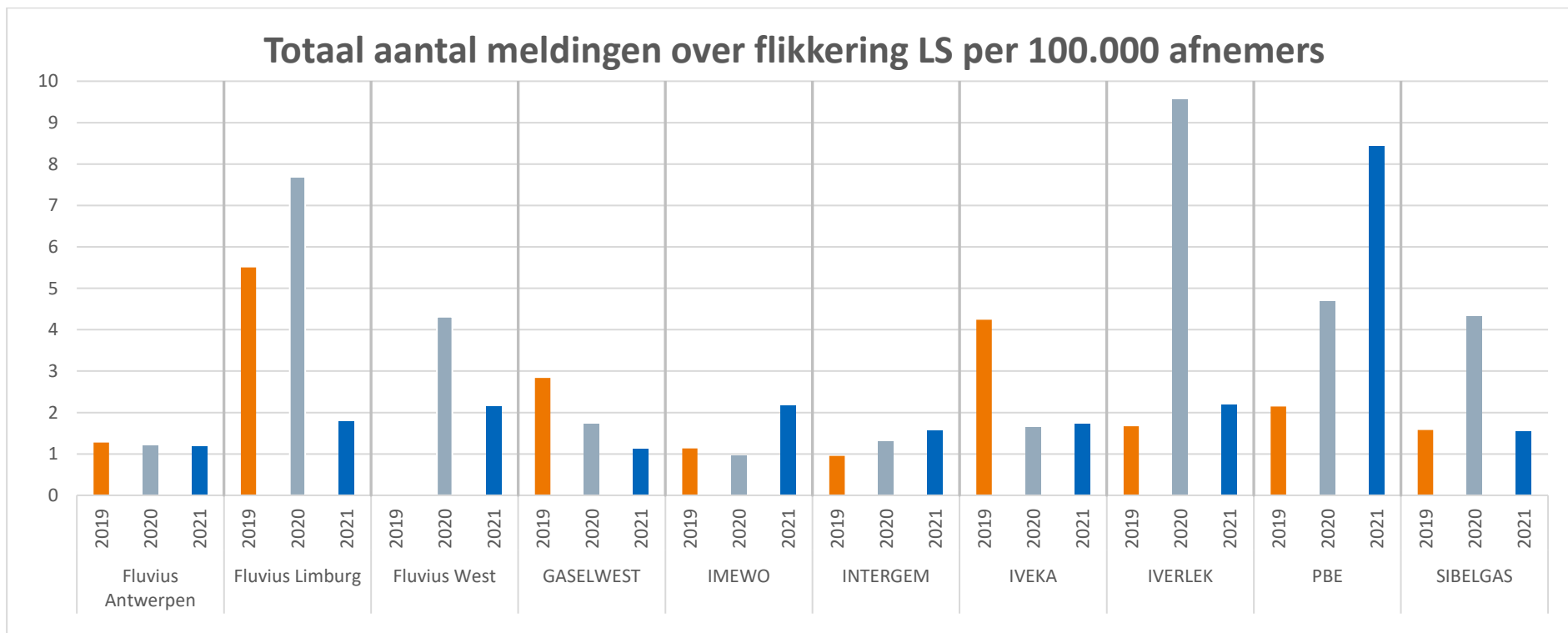
Gelijkaardig aan de rapportering van de spanningsveranderingen, geeft **Tabel 14** een overzicht van het **aantal meldingen en registraties** van flikkering op het laagspanningsnet. Het totale aantal meldingen over flikkering (67) ligt in 2021 iets lager dan de vorige jaren. Van deze meldingen werd 91% opgevolgd door een langdurige registratie. Bij 46% van de meldingen werd ook daadwerkelijk flikkering vastgesteld. Hiermee komt het aantal terechte meldingen in 2021 op 31 (0,9 per 100.000 afnemers).

Tabel 14: Meldingen en registraties van flikkering op het laagspanningsnet

Evolutie van aantal meldingen over flikkering op laagspanning bij alle distributienetbeheerders										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Totaal aantal meldingen over flikkering	85	88	90	95	89	89	62	77	88	67
Per 100.000 afnemers	2,6	2,6	2,6	2,8	2,6	2,6	1,8	2,2	2,5	1,9
Totaal aantal meldingen over flikkering gevolgd door een langdurige registratie	62	37	50	58	45	61	42	53	52	61
Per 100.000 afnemers	1,9	1,1	1,5	1,7	1,3	1,8	1,2	1,5	1,5	1,7
Totaal aantal terechte meldingen over flikkering	42	31	24	43	37	48	30	28	30	31
Per 100.000 afnemers	1,3	0,9	0,7	1,2	1,1	1,4	0,9	0,8	0,9	0,9

Figuur 31 geeft, opgesplitst per distributienetbeheerder, het totaal aantal terechte meldingen over flikkering op het laagspanningsnet per 100.000 afnemers weer.

Echte trendwijzigingen zijn moeilijk uit deze cijfers te halen. Het gaat meestal over lokale, eerder toevallige omstandigheden, waar de netbeheerder moeilijk de bron kan van traceren om de storing op te heffen. Als het duidelijk is dat de oorzaak van de flikkering bij een fout in de aansluiting ligt, dan wordt deze direct hersteld. Soms is dit evenwel onduidelijk en dient men te wachten om een duidelijker beeld te krijgen of wordt er een meting geplaatst.



Figuur 31: Evolutie van totaal aantal meldingen over flickering op het laagspanningsnet per 100.000 afnemers

4.2 Spanningskwaliteit op het middenspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- Net als de voorbije jaren zijn er voornamelijk meldingen met betrekking tot kortstondige spanningsdalingen en onderbrekingen op het middenspanningsnet; het aantal klachten blijft in 2021 relatief beperkt.

Tabel 15 geeft een overzicht van de meldingen die de elektriciteitsdistributienetbeheerders registreerden met betrekking tot de **spanningskwaliteit** op het **middenspanningsnet**. Er waren in 2021 voornamelijk meldingen betreffende kortstondige spanningsdalingen en onderbrekingen. Het totaal aantal klachten blijft in 2021 relatief beperkt.

Tabel 15: Klachten over spanningskwaliteit in MS

Spanningskwaliteit volgens NBN EN 50160 in middenspanning (Uc)		2017	2018	2019	2020	2021
Verandering geleverde spanning	Totaal aantal meldingen over de verandering van de geleverde spanning	3	8	4	1	2
	Totaal aantal meldingen over de verandering van de geleverde spanning gevolgd door een ogenblikkelijke meting	3	8	2	1	2
	Totaal aantal meldingen over de verandering van de geleverde spanning gevolgd door een langdurige registratie	3	8	2	1	2
	Totaal aantal terechte meldingen over de verandering van de geleverde spanning	0	0	2	0	0
Harmonische spanningen	Totaal aantal meldingen over de harmonische spanningen	0	0	0	0	1
	Totaal aantal meldingen over de harmonische spanning gevolgd door ogenblikkelijke meting of een langdurige registratie	0	0	0	0	1
	Totaal aantal terechte meldingen over de harmonische spanningen	0	0	0	0	0
Flikkering	Totaal aantal meldingen over flikkering	3	8	0	0	0
	Totaal aantal meldingen over flikkering gevolgd door een langdurige registratie	3	8	0	0	0
	Totaal aantal terechte meldingen over flikkering	0	0	0	0	0
Kortstondige spanningsdalingen en kortstondige onderbrekingen	Totaal aantal meldingen over kortstondige spanningsdalingen of korte onderbrekingen	102	59	29	32	42

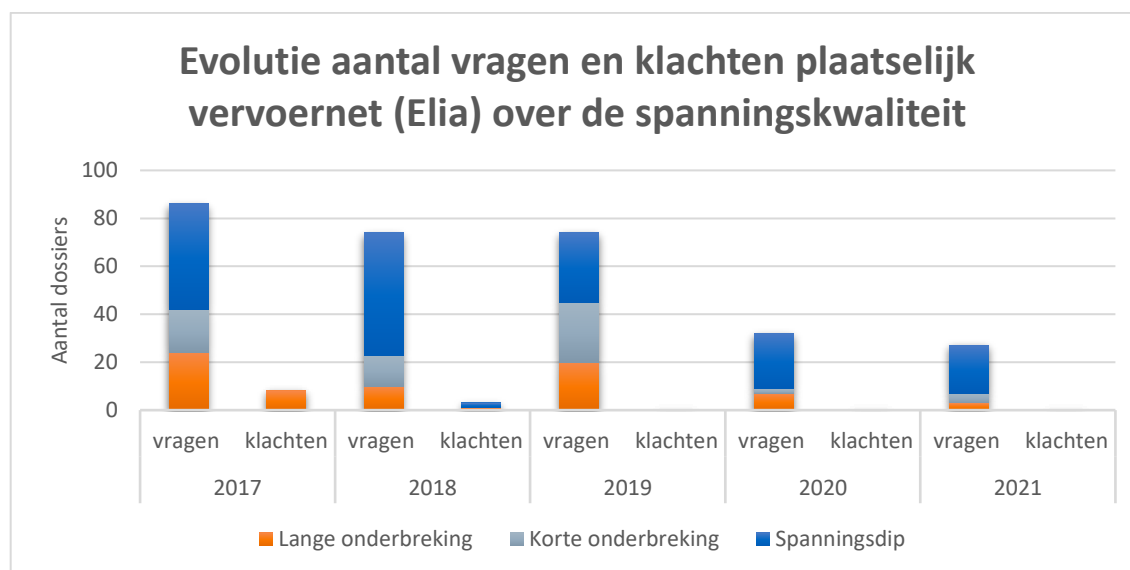
4.3 Spanningskwaliteit op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Belangrijkste observatie:

- In 2021 was het aantal behandelde dossiers, net als in 2020, laag; geen enkel dossier resulteerde in een klacht.

De beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit, Elia, rapporteert volgens een model gebaseerd op besprekingen met de VREG, waarbij gestreefd werd naar uniformiteit met de rapportering voor de andere regionale regulatoren (BRUGEL en CWaPE). In hun rapport worden ook de aantallen gerapporteerd met betrekking tot de informatievragen van netgebruikers die zij ontvingen over de spanningskwaliteit.

Figuur 32 geeft de evolutie weer van de meldingen over de **spanningskwaliteit** door netgebruikers aangesloten op het plaatselijk **vervoernet van elektriciteit** in Vlaanderen. In totaal werden 27 dossiers behandeld (32 dossiers in 2020). Geen enkel dossier resulteerde het afgelopen jaar in een klacht.



Figuur 32: Evolutie van het aantal vragen en klachten aan Elia betreft spanningskwaliteit op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

4.4 Schadevergoeding bij storing

Belangrijkste observaties:

- In 2021 stijgt het aantal behandelde dossiers; het aantal ingewilligde dossiers daalt daarentegen licht.
- Het relatieve aandeel ingewilligde ten opzichte van behandelde dossiers is in 2021 laag (24%).

- De verhouding van de uitbetaalde schadevergoedingen ten opzichte van het totaal aantal netgebruikers is het hoogst bij Fluvius Limburg (€ 0,65) en het laagst bij Sibelgas (€ 0,005).

Naast de forfaitaire vergoedingen aan distributienetgebruikers bij langdurige stroomonderbrekingen (besproken in Sectie 3.5), is de distributienetbeheerder ook een vergoeding¹⁵ verschuldigd aan een netgebruiker voor de **schade die de netgebruiker geleden heeft als gevolg van een storing**^{16,17}. Onder 'storing' wordt conform art. 1.1.3, 114°/2 van het Energiedecreet begrepen: elke overschrijding van de norm NBN EN 50160 in de elektriciteitstoevoer of elke afwijking van de toegelaten drukniveaus van het aardgasdistributienet. Merk op dat een stroomonderbreking in dit rapport ook beschouwd wordt als een vorm van een storing.

Tabel 16 geeft een overzicht van de aanvraagdossiers van netgebruikers ingediend bij werkmaatschappij Fluvius naar aanleiding van schade die zij zouden geleden hebben als gevolg van storingen. In 2021 werden er 3.906 aanvragen ingediend. Fluvius heeft in dat jaar 3.991 dossiers behandeld waarvan er 3.018 werden afgewezen en 973 werden ingewilligd. De totale uitgekeerde schadevergoeding in 2021 voor storingen en onderbrekingen door de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders bedroeg € 1.205.367,84 (in 2020 was dit €1.052.624,39, en werden er 1.038 van de 3.803 behandelde dossiers ingewilligd).

Tabel 16: Overzicht van de aanvraagdossiers en de door de elektriciteitsdistributienetbeheerders uitgekeerde vergoedingen voor schade ten gevolge van storingen en onderbrekingen

Storingen en onderbrekingen 2021	Aantal dossiers	Uitbetaald bedrag
Aantal ingediende vragen naar schadevergoeding	3.906	
Aantal afgehandelde dossiers (ongeacht jaar van aanvraag)	3.991	
Afgewezen aanvragen	3.018	
-wegens geen storing of onderbreking	455	
-wegens geen bewezen fout distributienetbeheerder	1.600	
-wegens exoneratiebeding in aansluitingscontract	12	
- het betreft geen rechtstreekse materiële noch lichamelijke schade	12	
- rechtstreekse schade <250€ (franchise)	0	
- onderbreking <1uur	0	
-andere	951	
Ingewilligde aanvragen en uitbetaalde bedragen	973	€ 1.205.367,84
-incident waarbij toepassing gemaakt werd v/h plafondbedrag (2 mio.€)	0	€ 0

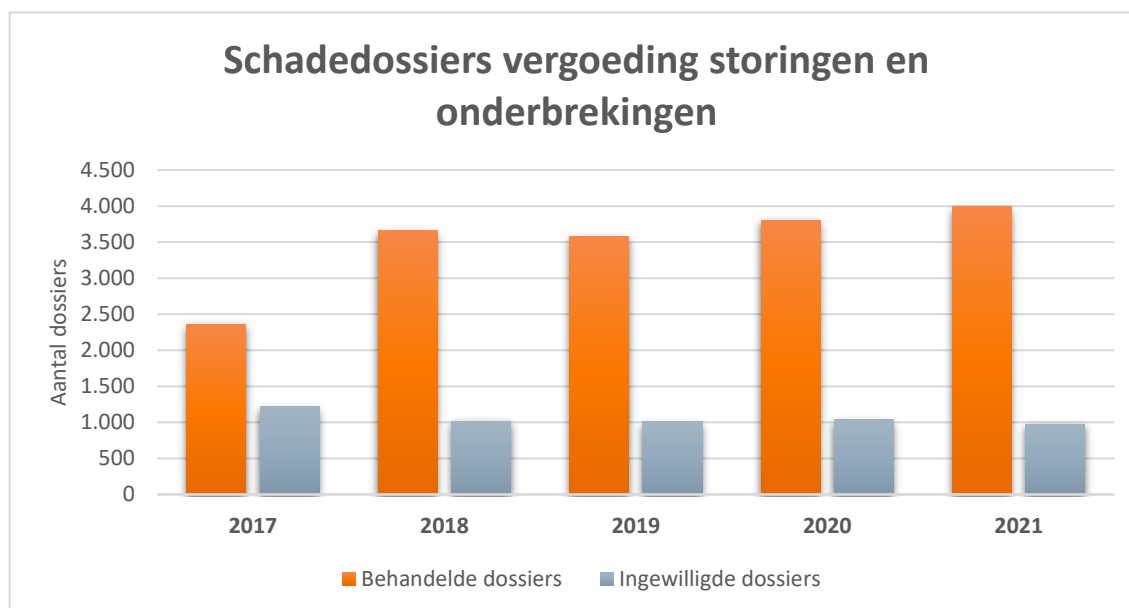
Figuur 33 geeft de evolutie weer van het aantal dossiers dat in de afgelopen 5 jaar is behandeld. Het aantal behandelde dossiers voor een aanvraag voor een schadevergoeding ten gevolge van een storing of een onderbreking van de stroomtoevoer in het afgelopen jaar (3.991) is gestegen ten

¹⁵ 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'.

¹⁶ Energiedecreet art. 4.1.11/1.

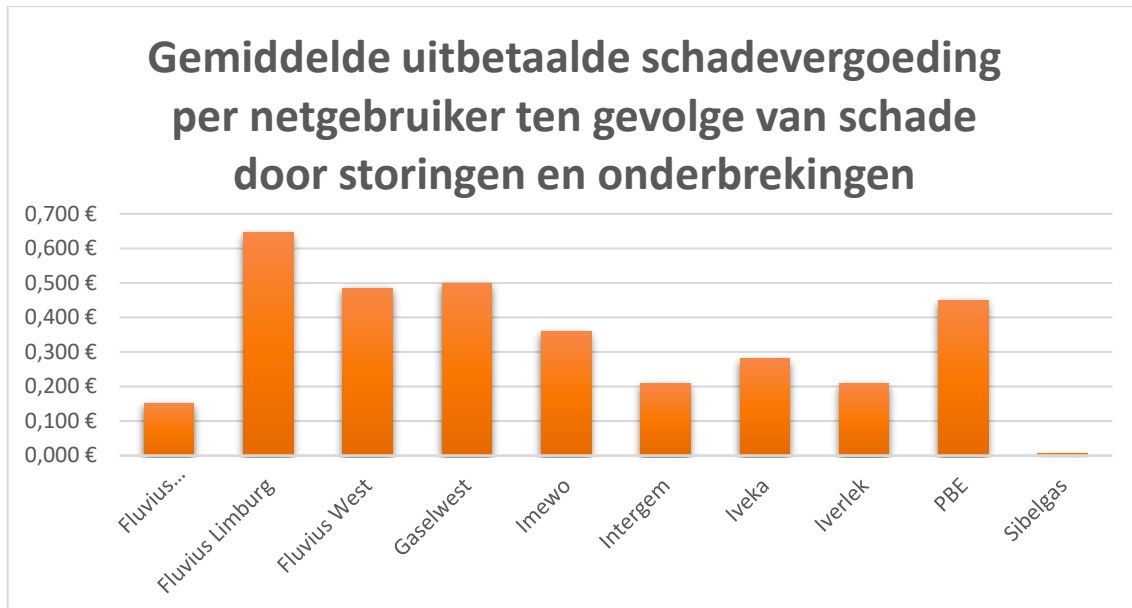
¹⁷ De forfaitaire vergoeding bij langdurige stroomonderbreking en de schadevergoeding bij storing zijn cumulatief; de gezamenlijke toepassing van beide vergoedingen kan echter nooit leiden tot een hogere vergoeding dan de integrale herstelling van de geleden schade.

opzichte van 2020 (3.803). Het aantal ingewilligde dossiers (973) ligt iets lager dan in 2020 (1.038). Het relatieve aandeel van de ingewilligde dossiers ten opzichte van de behandelde dossiers bedroeg in het afgelopen jaar 24%; dit is minder dan het gemiddelde van de afgelopen 5 jaar (32%).



Figuur 33: Evolutie van het aantal dossiers voor schadevergoedingen ten gevolge van storingen en onderbrekingen op het elektriciteitsdistributienet ingediend bij Fluvius over de afgelopen vijf jaar

De uitbetaalde schadevergoeding ten gevolge van een storing of een onderbreking van de stroomtoevoer bedroeg in 2021 per dossier gemiddeld € 1.238,82. De uitbetaalde schadevergoedingen in verhouding tot de aangesloten netgebruikers bedraagt gemiddeld € 0,34. **Figuur 34** toont dit uitbetaalde bedrag per aangesloten netgebruiker voor alle distributienetbeheerders afzonderlijk. Uit **Figuur 34** blijkt dat de uitbetaalde schadevergoeding per aangesloten netgebruiker het hoogst ligt bij Fluvius Limburg (€ 0,65) en het laagst bij Sibelgas (€ 0,005). De hoge uitbetaalde schadevergoeding bij Fluvius Limburg is te wijten aan enkele grote incidenten, zoals de verzakking van een woning tijdens herstellingswerken van een storing of overspanning in een appartementsgebouw. Hierbij waren zeven dossiers goed voor een totale uitbetaling van +/- € 135.000. Bij Sibelgas, anderzijds, werden er maar vijf dossiers geregistreerd waar Fluvius aansprakelijk was. In twee van deze dossiers werden geen schadevergoeding uitbetaald omwille van het ontbreken van een reactie van de tegenpartij; in de andere drie dossiers was de schadevergoeding laag.



Figuur 34: Verhouding van de uitbetaalde schadevergoedingen ten gevolge van schade door storingen en onderbrekingen ten opzichte van het aantal netgebruikers per elektriciteitsdistributienetbeheerder in 2021

5 Kwaliteit van de dienstverlening

Om de **kwaliteit van de dienstverlening** van de netbeheerders op te volgen en te kunnen beoordelen, gaan we na hoeveel geregistreerde klachten er zijn over die dienstverlening.

Een **klacht** wordt als volgt gedefinieerd:

“Een klacht is elke uiting van ontevredenheid van een externe partij over de netbeheerder, zijn dienstverleningen of producten.”

De klachten van netgebruikers worden op verschillende plaatsen geregistreerd. We geven hieronder een overzicht van de **verschillende registraties**.

Een netgebruiker met een klacht over de dienstverlening van de netbeheerder kan in eerste instantie terecht bij de netbeheerder zelf, die dan mogelijks snel de oorzaak van de ontevredenheid wegneemt.

Distributienetgebruikers die niet tevreden zijn met het ontvangen antwoord of de geboden oplossing van de klachtenbehandelaar van de netbeheerder, of die geen antwoord hebben ontvangen binnen de termijn van 14 dagen, worden door de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders doorverwezen naar de Klachtencommissie Fluvius¹⁸.

Ontevreden netgebruikers kunnen daarnaast ook de volgende diensten contacteren:

- De Vlaamse Ombudsdienst¹⁹
- De Federale Ombudsdienst voor Energie²⁰
- De VREG

Deze diensten trachten door bemiddeling tussen de verschillende partijen tot een oplossing te komen.

Indien de netgebruiker ontevreden blijft over het resultaat van de bemiddeling als antwoord van de netbeheerder op zijn klacht, dan kan hij zijn klacht tegen de netbeheerder laten behandelen als een geschil bij de VREG ('geschillenbeslechting'²¹), die nagaat of de distributienetbeheerder zijn wettelijke taken heeft vervuld.

5.1 Kwaliteit van de dienstverlening op het laag- en middenspanningsnet

Belangrijkste observaties:

- *Er zijn in 2021 minder nieuwe aansluitingen op laagspanning dan in 2020; voor middenspanning ligt het aantal nieuwe aansluitingen licht hoger.*

¹⁸ <https://www.fluvius.be/nl/contact/klachten>

¹⁹ <https://www.vlaanderen.be/vlaamse-ombudsdienst>

²⁰ <https://www.ombudsmanenergie.be/nl>

²¹ Energiedecreet art. 3.1.4/3.

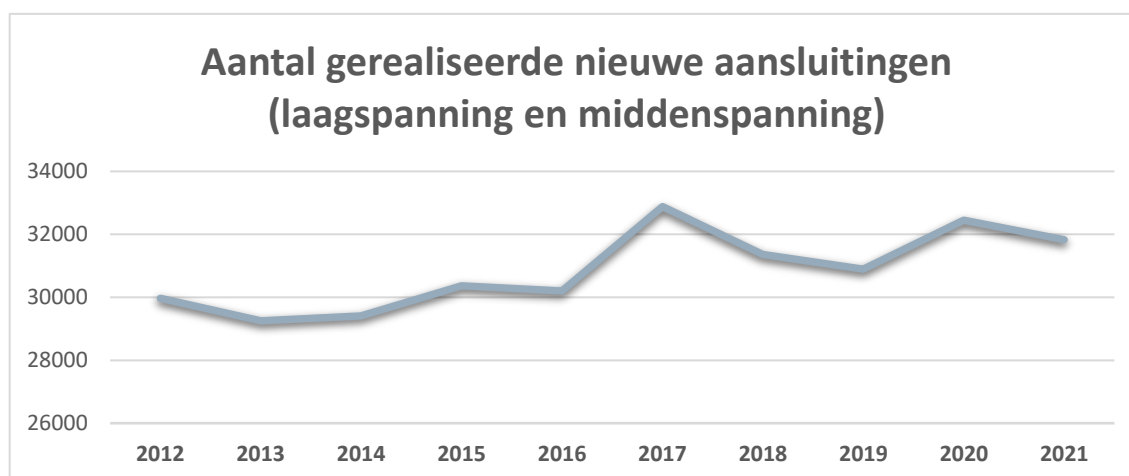
- *Het aantal klachten (zowel gegrond als ongegrond) ingediend bij Fluvius stijgt in 2021 sterk (een stijging met 36 % ten opzichte van het jaar voordien), en komt daarmee op het hoogste peil van de afgelopen vijf jaar.*
 - o *De stijging van aantal klachten per 100.000 afnemers doet zich voor bij alle distributienetbeheerders, met de sterkste stijging bij Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Intergem en PBE.*
 - o *De klachten over meting (defecte meters, probleem met meteropname, rechtzettingen) zijn de meest voorkomende klachten, gevolgd door klachten over de kwaliteit van de uitvoering van de werken en klachten over de klantenservice.*
 - o *De spreiding van de klachten is vrij gelijkmatig over alle distributienetbeheerders heen; Iveka heeft daarbij het hoogste aantal klachten per 100.000 netgebruikers.*
- *Het relatieve aandeel gegronde klachten daarvan daalt licht (46% in 2021 versus 49% in 2020); in absolute aantallen is er echter wel een stijging van 6915 terechte klachten in 2020 naar 8786 in 2021.*
- *Het aantal terechte klachten over het respecteren van de termijnen daalt in 2021.*
 - o *Vooraf de klachten over de termijnen voor de realisatie van een niet-eenvoudige aansluiting zijn merkbaar afgenomen ten opzichte van 2020.*
- *Het aantal behandelde en ingewilligde dossiers voor de aanvraag van een forfaitaire vergoeding wegens een laattijdige aansluiting is de afgelopen drie jaar gedaald.*
 - o *Slechts 0,05% van alle nieuwe aansluitingen in 2021 geeft aanleiding tot de aanvraag schadevergoeding.*
 - o *20% van deze aanvragen werd in 2021 ingewilligd.*
- *In 2021 is er slechts een beperkt aantal aanvragen voor een forfaitaire vergoeding voor een laattijdige heraansluiting; geen enkel dossier werd ingewilligd.*
 - o *Gemiddeld gezien over de afgelopen vijf jaar wordt er één dossier per jaar ingewilligd.*
- *Uit een tevredenheidsenquête in opdracht van de VREG over de dienstverlening van Fluvius bij aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs blijkt dat er ontevredenheid bestaat over kosten voor studies en aansluitingen, over de bereikbaarheid en de proactiviteit van Fluvius en over de aansluitingstermijnen.*
- *De achterstand van de verwerking van de dossiers van nieuw aangemelde PV-installaties vertoont een piek van ca. 100.000 dossiers begin 2021; deze achterstand werd deels weggewerkt, maar een achterstand van grootteorde 10.000 dossiers zet zich voort in 2022.*
- *In 2021 stijgt het aantal klachten ten aanzien van distributienetbeheerders geregistreerd door de Federale Ombudsdienst voor Energie sterk, en komt zo op het hoogste peil van de afgelopen vijf jaar.*
 - o *De sterke stijging is voornamelijk toe te schrijven aan de gevolgen van de afschaffing van de terugdraaiende teller bij digitale meters voor de bezitters van zonnepanelen door het arrest van het Grondwettelijk Hof van 14 januari 2021.*
- *Net als bij de distributienetbeheerders en bij de Federale Ombudsdienst voor Energie, zien we ook bij de Vlaamse Ombudsdienst een sterke stijging van de klachten in 2021.*

Om de cijfers met betrekking tot de dienstverleningskwaliteit te kunnen kaderen geven we eerst een overzicht van de door de distributienetbeheerders gerealiseerde nieuwe aansluitingen op het laag- en middenspanningsnet, op vraag van hun klanten (Sectie 5.1.1). Daarna worden de klachtenmeldingen gerapporteerd die de distributienetbeheerders registreerden. We starten hier met een globaal overzicht van het aantal klachten (Sectie 5.1.2). Daarna lichten we drie aspecten meer in detail toe, zijnde (i) het aantal klachten over het niet-respecteren van termijnen (Sectie 5.1.3), (ii) de tevredenheidsenquête over de dienstverlening van Fluvius bij aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs, uitgevoerd in opdracht van de VREG, in samenwerking met

de Vlaamse Confederatie Bouw, Techlink en de Bouwunie (Sectie 5.1.4), en (iii) de snelheid van administratieve verwerking van de dossiers van nieuw aangemelde PV-installaties (Sectie 0). Als laatste maken we een vergelijking met de klachten ontvangen bij de Federale Ombudsdienst voor Energie en bij de Vlaamse Ombudsdienst (Sectie 5.1.6).

5.1.1 Overzicht van de nieuwe aansluitingen op het laag- en middenspanningsnet

In 2021 realiseerden de elektriciteitsdistributienetbeheerders in totaal 31.833 **nieuwe aansluitingen** (laag- en middenspanning), 1,9% minder ten opzichte van het aantal gerealiseerde aansluitingen in 2020 (32.448). Het aantal gerealiseerde nieuwe aansluitingen over alle distributienetbeheerders heen is de afgelopen jaren tamelijk stabiel gebleven, zoals getoond in **Figuur 35**. Een gedetailleerd overzicht van de aansluitingsaanvragen van de afgelopen 2 jaar per distributienetbeheerder wordt weergegeven in **Tabel 17**.



Figuur 35: Evolutie van het jaarlijks aantal door de elektriciteitsdistributienetbeheerders gerealiseerde nieuwe aansluitingen op laagspanning en middenspanning over de afgelopen tien jaar

Tabel 17: Aantal nieuwe aansluitingen op het laag- en middenspanningsnet in 2020 en 2021

	Aansluitingsaanvragen 2021				Aansluitingsaanvragen 2020			
	Aantal gerealiseerde aansluitingen LS	Aantal gerealiseerde aansluitingen MS	Totaal aantal gerealiseerde aansluitingen LS+MS	Relatieve aangroei van het aantal aansluitingen	Aantal gerealiseerde aansluitingen LS	Aantal gerealiseerde aansluitingen MS	Totaal aantal gerealiseerde aansluitingen LS+MS	Relatieve aangroei van het aantal aansluitingen
	Aantal	Aantal	Aantal	%	Aantal	Aantal	Aantal	%
Fluvius Antwerpen	3.304	102	3.406	0,57%	3.597	102	3.699	0,63%
Fluvius Limburg	7.687	63	7.750	1,72%	7.504	35	7.539	1,71%

Fluvius West	2.530	48	2.578	1,82%	2.439	34	2.473	1,78%
GASELWEST	3.547	129	3.676	0,81%	3.517	176	3.693	0,80%
IMEWO	4.042	146	4.188	0,64%	4.420	143	4.563	0,73%
INTERGEM	2.175	30	2.205	0,68%	2.300	45	2.345	0,74%
IVEKA	2.140	75	2.215	0,95%	1.944	44	1.988	0,87%
IVERLEK	3.746	85	3.831	0,69%	4.001	82	4.083	0,75%
PBE	1.668	8	1.676	1,76%	1.799	16	1.815	1,93%
SIBELGAS	296	12	308	0,47%	238	12	250	0,39%
Totaal	31.135	698	31.833	0,89%	31.759	689	32.448	0,92%

5.1.2 Algemeen overzicht van het aantal klachten

Tabel 18 geeft een samenvatting van de klachten bij de distributienetbeheerders ondergebracht in de vijf meest voorkomende categorieën²².

Tabel 18: Klachten over dienstverlening geregistreerd door de elektriciteitsdistributienetbeheerders in 2021

Dienstverlening LS-MS 2021	Vijf meest voorkomende klachten					Totaal aantal klachten	Totaal aantal klachten per 100.000 afnemers
	Kwaliteit uitvoering	Termijnen	Metering (defecte meter, meteropname, rechtzetting...)	Klantenservice	Aansluiting – andere dan kwaliteit of termijn		
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal		
Fluvius Antwerpen	374	90	848	497	364	2.733	458
Fluvius Limburg	241	77	707	477	171	2.714	601
Fluvius West	95	66	218	123	63	728	513
GASELWEST	414	202	662	343	190	2.260	496
IMEWO	504	416	1.021	552	237	3.431	528
INTERGEM	313	167	535	209	203	1.805	557
IVEKA	197	51	651	221	107	1.594	681
IVERLEK	743	247	778	374	169	2.890	522
PBE	83	17	162	110	58	589	617
SIBELGAS	109	42	97	43	28	392	602
Gewogen gemiddelde	402	187	729	388	206	2.483	536
Totaal	3073	1375	5679	2949	1590	19.136	536
Relatieve verschil t.o.v. Y-1	7,2%	15,1%	16,0%	139,4%	21,6%	36,5%	35,2%

De Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders hebben in 2021 in totaal 19.136 klachten over hun dienstverlening behandeld (536 klachten per 100.000 afnemers). Dat is een sterke stijging met

²² Gerapporteerd volgens een model gebaseerd op de ERGEG/CEER classificatie van klachten (2014).

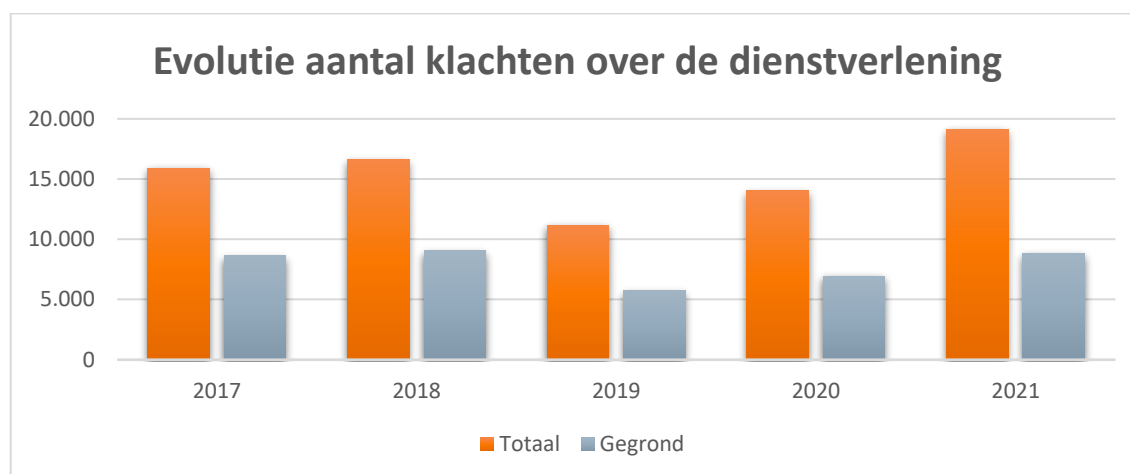
36,5% ten opzichte van 2020 (14.024 klachten, 397 per 100.000 afnemers). Het aantal omvat zowel de gegronde als de ongegronde klachten. Klachten hebben ofwel alleen betrekking op de activiteit van het distributienetbeheer elektriciteit (14.709) ofwel zijn het multidisciplinaire klachten (4.427). Multidisciplinaire klachten zijn klachten waar zowel een aspect gas als elektriciteit aan verbonden is, bijvoorbeeld graafwerken die voor beide types van aansluiting gedaan zijn.

De spreiding van het aantal klachten over de distributienetbeheerders heen is vrij gelijkmatig. Iveka heeft het hoogste aantal klachten per 100.000 netgebruikers (681).

De klachten over de meting (defecte meters, probleem met meteropname, rechtzettingen) zijn in 2021 de meest voorkomende klachten, gevolgd door de klachten over de kwaliteit van uitvoering van de werken en over de klantenservice.

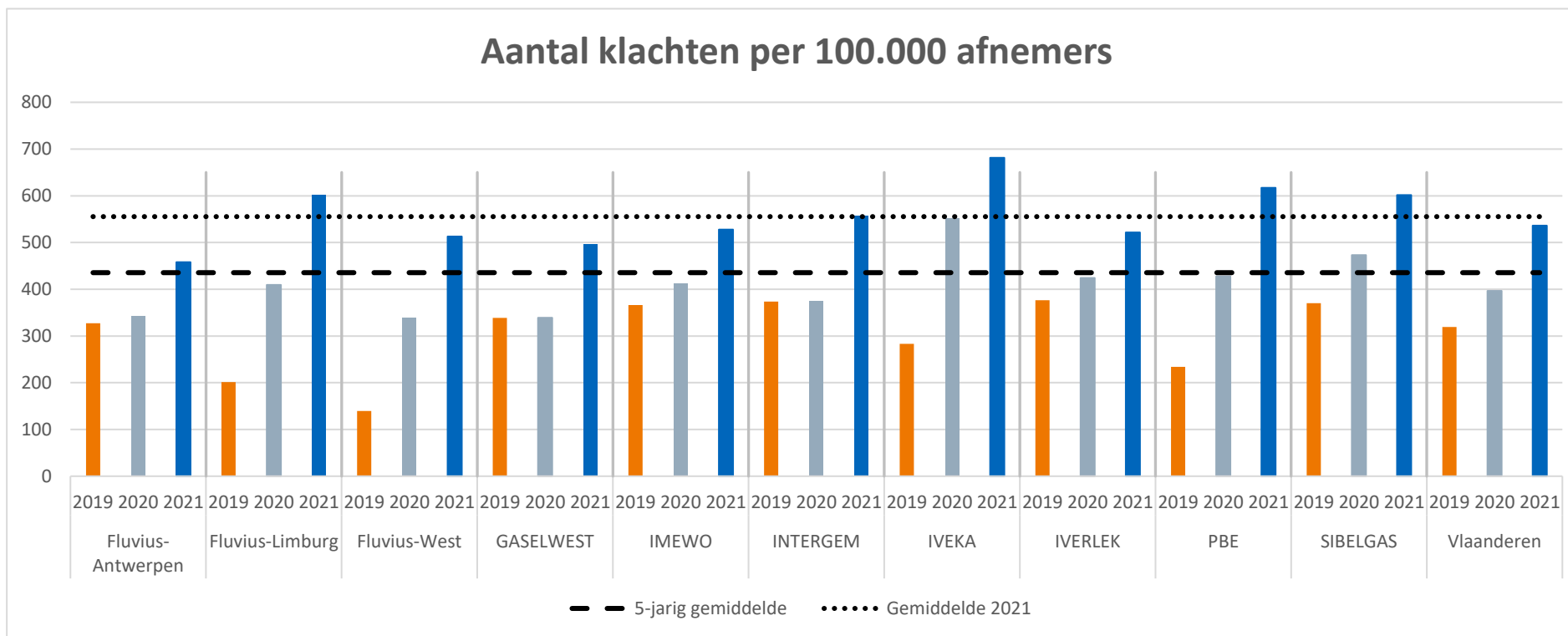
Door de geleidelijke introductie van de digitale meter bij de Vlaamse huisgezinnen verwachten we dat klachten betreffende schattingen van meterstanden, door het niet of te laat verkrijgen van de meterstand door de distributienetbeheerder vanwege de klant, worden vermeden. Door het vanop afstand uitleesbaar zijn van de meterstand zal ook het aantal afleesfouten verminderen. Dit kan een positief effect hebben op het aantal klachten over de meting. Vanuit de VREG zullen we dit nauwgezet verder opvolgen.

Figuur 36 geeft de evolutie van het totaal aantal klachten tegen de distributienetbeheerders gedurende de afgelopen vijf jaar weer. Na de daling in het aantal klachten in 2019 is er sinds 2020 opnieuw een stijging vast te stellen van het aantal ingediende klachten, waarbij het aantal klachten in 2021 het hoogst is in de afgelopen vijf jaar. Zoals hoger vermeld, is er ten opzichte van vorig jaar een stijging van ca. 36%. Het relatieve aandeel van de door de distributienetbeheerders gerapporteerde gegronde klachten is in 2021 licht gedaald: ca. 46% van de klachten was het afgelopen jaar gegronde, t.o.v. 49% in 2020.



Figuur 36: Evolutie van het totaal aantal klachten tegen distributienetbeheerders (elektriciteit + multidisciplinair) sinds 2017

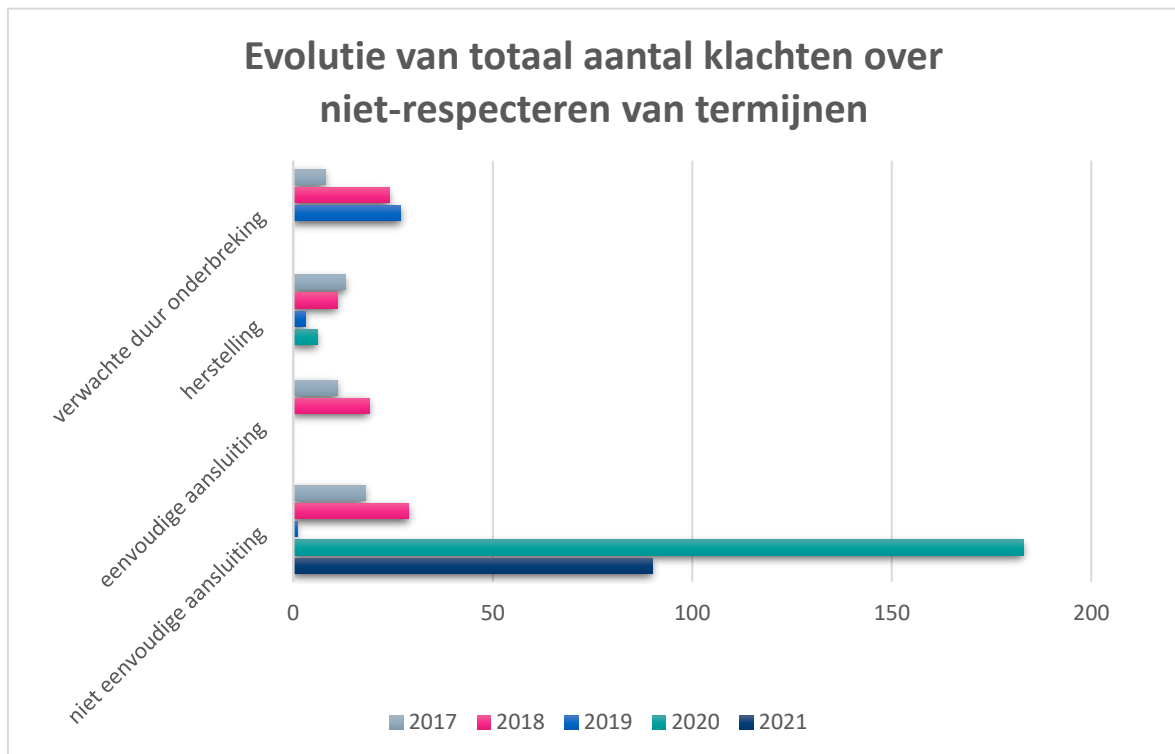
Figuur 37 toont het aantal klachten per 100.000 afnemers voor elke elektriciteitsdistributienetbeheerder voor de afgelopen drie jaar. Ten opzichte van vorig jaar zien we bij alle distributienetbeheerders een stijging van het aantal klachten per 100.000 afnemers. De sterkste stijging doet zich voor bij Fluvius Limburg, Fluvius West, Gaselwest, Intergem en PBE.



Figuur 37: Aantal klachten geregistreerd door de elektriciteitsdistributienetbeheerder per 100.000 afnemers gedurende de afgelopen drie jaar

5.1.3 Klachten over het niet-respecteren van termijnen

In 2021 behandelden de elektriciteitsdistributienetbeheerders 90 terechte **klachten over het niet-respecteren van termijnen door de distributienetbeheerder**, ten opzichte van 189 terechte klachten in 2020. Uit **Figuur 38** blijkt dat vooral de klachten over de termijnen voor de realisatie van een niet-eenvoudige aansluiting merkbaar zijn afgenomen ten opzichte van 2020.



Figuur 38: Evolutie van het totaal aantal klachten over het niet-respecteren van termijnen sinds 2017

De VREG heeft dit jaar voor het eerst aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs, in samenwerking met de Vlaamse Confederatie Bouw, Techlink en de Bouwunie bevroegd over de tevredenheid over de termijnen voor de realisatie van de aansluitingen. De resultaten van deze tevredenheidsenquête worden meer in detail besproken in Sectie 5.1.4.

5.1.3.1 Laattijdige aansluiting – forfaitaire vergoeding

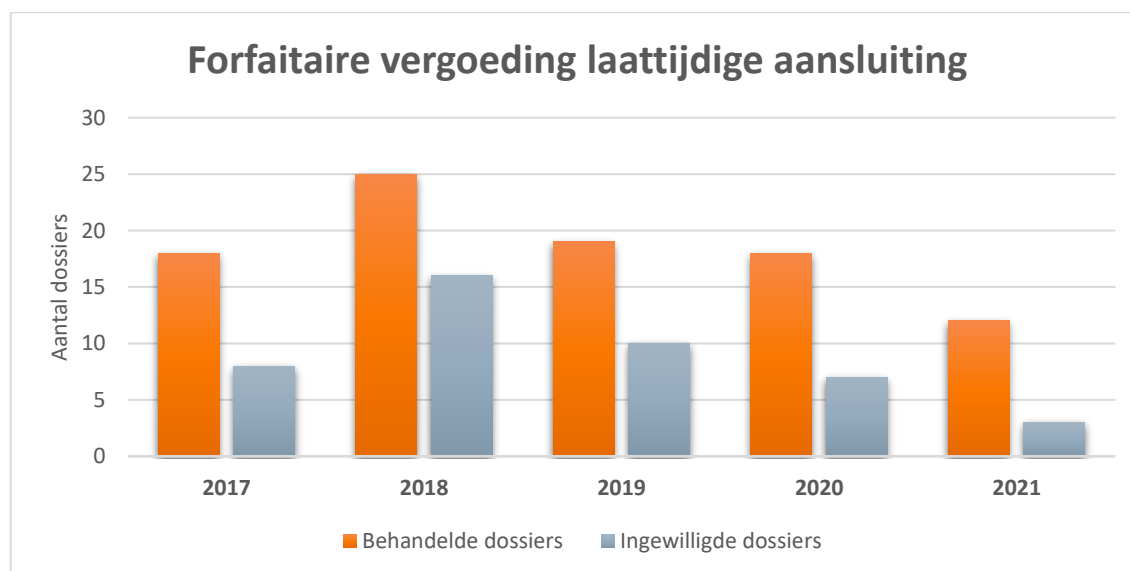
Tabel 19 geeft een overzicht van de door elektriciteitsdistributienetgebruikers bij hun netbeheerder (via werkmaatschappij Fluvius) aangevraagde **forfaitaire vergoedingen** voor een **laattijdige realisatie van een aansluiting**²³ op het distributienet. In 2021 werden er 16 aanvragen ingediend. Fluvius heeft in dat jaar 12 dossiers behandeld waarvan er 9 werden afgewezen en 3 werden ingewilligd. De globale uitgekeerde forfaitaire vergoeding in 2021 voor laattijdige aansluitingen bedroeg € 9.884,73 (in 2020 was dit € 2.738,74, en werden er 7 van de 18 behandelde dossiers ingewilligd).

²³ Energiedecreet art. 4.1.11/3.

Tabel 19: Overzicht van de aanvraagdossiers en de uitgekeerde forfaitaire vergoedingen ten gevolge van een laattijdige aansluiting

Laattijdige aansluiting 2021	Aantal dossiers	Uitbetaald bedrag
Aantal ingediende vragen tot forfaitaire vergoeding	16	
Aantal afgehandelde dossiers (ongeacht jaar van aanvraag)	12	
Afgewezen aanvragen	9	
-wegens onontvankelijk (laattijdige indiening aanvraag)	1	
-wegens onontvankelijk (geen sprake van laattijdigheid)	2	
-wegens bewezen vreemde oorzaak	0	
-wegens exoneratiebeding in aansluitingscontract	0	
-andere	7	
Ingewilligde aanvragen en uitbetaalde bedragen	3	€ 9.884,73
-huishoudelijk afnemer: 25€/dag	1	€ 768,81
-niet-huishoudelijke afnemer: 50€/dag	0	€ 0,00
-met detailstudie: 100€/dag	2	€ 9.115,92

Figuur 39 geeft de evolutie weer van het aantal van dergelijke aanvraagdossiers dat in de afgelopen 5 jaar door werkmaatschappij Fluvius werd behandeld. Na een stijging in het jaar 2018 van zowel behandelde als ingewilligde dossiers is in de afgelopen 3 jaar het aantal dossiers opnieuw gedaald. In 2021 heeft ongeveer 20% van de ingediende aanvragen geleid tot een forfaitaire vergoeding. In vergelijking met het aantal aansluitingen (31.833) dat gerealiseerd werd in 2021, is het aantal aanvragen tot vergoeding (16 of 0,05%) wegens laattijdigheid heel beperkt.



Figuur 39: Evolutie van het aantal dossiers bij Fluvius over forfaitaire vergoedingen voor laattijdige aansluitingen gedurende afgelopen vijf jaar

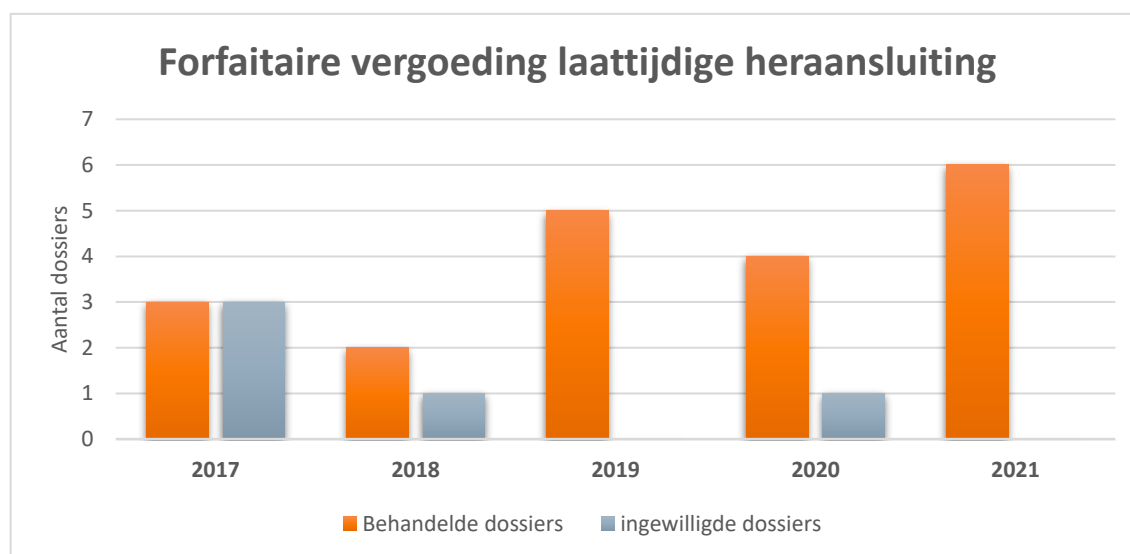
5.1.3.2 Laattijdige heraansluiting – forfaitaire vergoeding

Tabel 20 geeft een overzicht van de door elektriciteitsdistributienetgebruikers bij hun distributienetbeheerder (via werkmaatschappij Fluvius) aangevraagde **forfaitaire vergoedingen** voor een **laattijdig uitgevoerde heraansluiting**²⁴ op het distributienet. In 2021 werden er 6 dergelijke aanvragen ingediend. Fluvius heeft in het afgelopen jaar ook 6 dossiers behandeld, waarvan geen enkel dossier werd ingewilligd (in 2020 werd 1 dossier ingewilligd van de 4 behandelde dossiers, waarbij een bedrag van € 241,81 werd uitgekeerd).

Tabel 20: Overzicht van de aanvraagdossiers en uitgekeerde forfaitaire vergoedingen ten gevolge van een laattijdige heraansluiting

Laattijdige heraansluiting 2021	Aantal dossiers	Uitbetaald bedrag
Aantal ingediende vragen tot forfaitaire vergoeding	6	
Aantal afgehandelde dossiers (ongeacht jaar van aanvraag)	6	
Afgewezen aanvragen	6	
-wegens onontvankelijk (laattijdige indiening aanvraag)	0	
-wegens onontvankelijk (geen sprake van laattijdigheid)	2	
-wegens bewezen vreemde oorzaak	0	
-wegens exonatiebeding in aansluitingscontract	0	
-andere	4	
Ingewilligde aanvragen en uitbetaalde bedragen	0	€ 0
Totaalbedrag uitgekeerd (dit is a rato van 75 euro/dag)	0	€ 0

Figuur 40 geeft de evolutie weer van het aantal dossiers dat in de afgelopen vijf jaar is behandeld. Het afgelopen jaar werden meer aanvragen (6) ingediend voor een schadevergoeding dan het jaar voordien (4). Gemiddeld werd in de afgelopen vijf jaren aan 1 dossier per jaar een positief gevolg gegeven tot uitbetaling van een schadevergoeding ten gevolge van een laattijdige heraansluiting.



Figuur 40: Evolutie van het aantal dossiers bij Fluvius over forfaitaire vergoedingen voor laattijdige heraansluitingen gedurende de afgelopen vijf jaar

²⁴ Energiedecreet art. 4.1.11/4.

5.1.4 Tevredenheidsenquête over de dienstverlening van Fluvius bij aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs

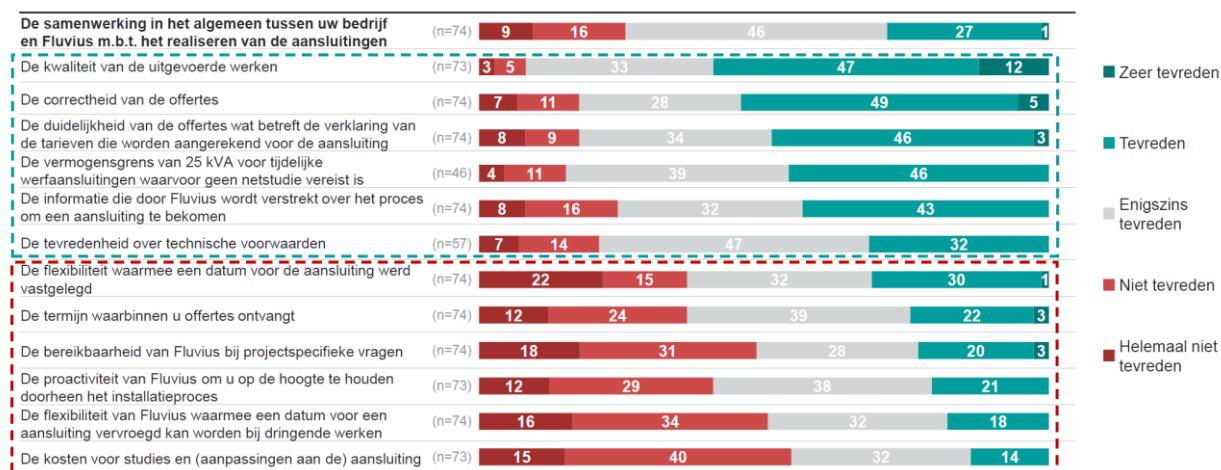
Zoals vermeld in Sectie 5.1.3 voerde VREG, in samenwerking met de Vlaamse Confederatie Bouw (VCB), Techlink en de Bouwunie, dit jaar voor de eerste keer een **bevraging** uit bij aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs over de **dienstverlening van werkmaatschappij Fluvius** in 2021. De enquête werd opgesteld door IPSOS en werd uitgestuurd naar leden van VCB en Bouwunie. Naast vragen over de algemene tevredenheid, spitste de enquête zich voornamelijk toe op de tevredenheid bij het aansluitingsproces en de termijnen voor de realisatie van aansluitingen. De VREG plant om deze tevredenheidsenquête op regelmatige basis uit te voeren, en hierover te rapporteren in het kwaliteitsrapport.

Uit de reacties van de respondenten volgt dat er voornamelijk ontevredenheid bestaat over de bereikbaarheid en de proactiviteit van Fluvius. Verschillende respondenten geven aan niet meteen bij de juiste persoon terecht te komen wanneer ze project-specifieke vragen hebben. Hierdoor komen ze vaak bij de klantendienst voor residentiële klanten terecht, of voelen ze zich “van het kastje naar de muur gestuurd”. Toch zien we dat de communicatie van Fluvius ook voor positieve ervaringen zorgt, evenwel bij een minderheid van de respondenten. Dit geeft aan dat de sleutel tot een betere dienstverlening bij een kwalitatieve en efficiënte communicatie naar professionele klanten moet worden gezocht.

Een ander aspect waarover er ontevredenheid heerst zijn de aansluitingstermijnen. Een deel van de respondenten geeft namelijk aan dat de termijnen die gelden voor het aanleveren van de offerte niet gehaald worden. Het Technisch Reglement voor de Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest legt deze termijn vast op 5 werkdagen voor tijdelijke aansluitingen, 10 werkdagen voor eenvoudige aansluitingen, en 30 dagen voor aansluitingen met studie²⁵. Vooral bij tijdelijke en eenvoudige aansluitingen geeft meer dan 30% aan dat de termijn wordt overschreden. Een afgesproken termijn voor de realisatie van de aansluiting wordt wel meestal gerespecteerd door de distributienetbeheerder. Wanneer ze echter niet gerespecteerd wordt, wordt vaak geen reden gecommuniceerd naar de klant.

Voor de volledigheid geeft **Figuur 41** een overzicht van de resultaten uit de detailevaluatie van Fluvius. Hieruit kan men afleiden dat de kosten voor studies en aansluitingen ontevredenheid veroorzaakt. Meer dan de helft van de respondenten ervaart de kosten als te hoog. Naast de negatieve punten over de bereikbaarheid en de aansluitingstermijnen valt op dat er meer tevredenheid is over de duidelijkheid van de offertes, de uitvoering van de werken, en de technische aansluitingsvoorwaarden. Alle resultaten vindt u in Appendix B.

²⁵ Technisch Reglement voor de Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest art. 2.2.10 en volgende.



Figuur 41: Resultaten van de detailevaluatie van Fluvius bij leden van VCB en Bouwunie

In haar reactie op de resultaten van deze enquête bevestigt Fluvius dat ze in lijn liggen met hun inzichten uit voorafgaandelijke gesprekken met de doelgroep en de resultaten van hun eigen laatste jaarlijkse enquête²⁶. Op basis hiervan is Fluvius al gestart met verbeteracties op korte en (middel)lange termijn. De resultaten van deze enquête van de VREG bevestigen nogmaals de noodzaak en prioriteit die Fluvius daarbij hanteert.

Wat de verbeteracties ten aanzien van aannemers en bouwbedrijven betreft, geeft Fluvius aan met de sector in overleg te willen gaan om te bespreken hoe de processen van offertering, informatiedeling, en vragen- en klachtenbehandeling vlotter kunnen verlopen. Zo wordt er o.a. onderzocht of de communicatie en documentatie op de website kan worden aangepast in functie van de specifieke doelgroep. Ook worden de scripts van de eerste lijn klantencontacten (de Stroomlijn) herbekeken zodat men sneller bij de juiste dienst of contactpersoon terecht komt. Op langere termijn wordt er werk gemaakt van een nieuw portaal voor intake en dossieropvolging van aansluitingsaanvragen, aangezien vandaag Fluvius nog werkt met verschillende processen en systemen.

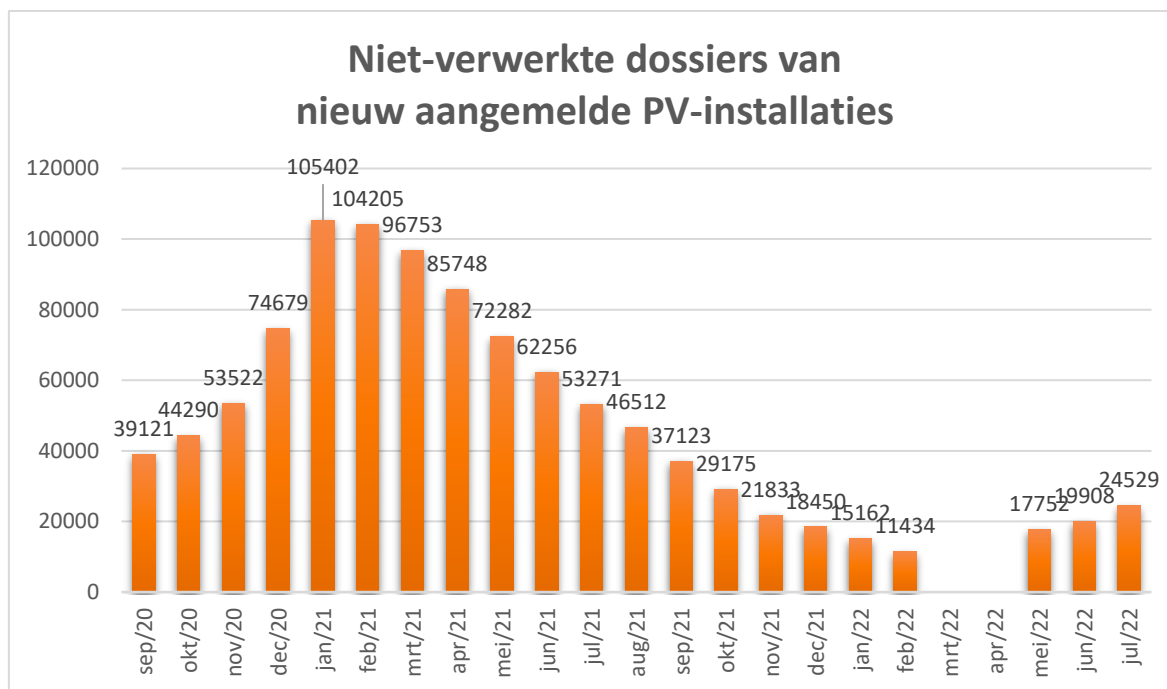
5.1.5 Administratieve verwerking dossiers nieuw aangemelde PV-installaties

Een ander aspect betreffende de kwaliteit van de dienstverlening, dat door de energietransitie en de daarmee gepaard gaande toename van decentrale productie-installaties steeds belangrijker wordt, is de snelheid van **administratieve verwerking door de distributienetbeheerder van de dossiers van nieuw aangemelde PV-installaties aangesloten op het elektriciteitsdistributienet**. Werkmaatschappij Fluvius voert deze verwerking uit namens de elektriciteitsdistributienetbeheerders.

Figuur 42 toont, vanaf september 2020, een achterstand in de administratieve verwerking van nieuw aangemelde PV-installaties bij Fluvius. In de figuur is een duidelijke piek zichtbaar aan het begin van 2021, van ca. 100.000 dossiers. Deze piek is het gevolg van een explosieve aangroei van het aantal PV-installaties in 2020 waarbij prosumanten erop rekenden dat ze zo nog gebruik konden maken van het principe van de terugdraaiende teller. Hoewel de achterstand in 2021 deels weggewerkt werd, zet ze zich in 2022 (van grootteorde 10.000 aanmeldingen) nog voort. De

²⁶ De resultaten van de enquête van Fluvius, afgenomen bij +/- 2.300 klanten, schetsen een positiever beeld. Dit kan verklaard worden door het verschil in de grootte van de steekproef enerzijds, en het verschil in scope, anderzijds; in de jaarlijkse enquête van Fluvius wordt de respondent nl. bevroegd over ervaringen binnen één concreet dossier, in plaats van over meerdere dossiers tegelijkertijd.

ontbrekende data voor de maanden maart en april in 2022 zijn te wijten aan de freeze & go-live van het project Groene Stroom bij Fluvius (i.e., de integratie van de aanmeldprocedure voor een PV-installatie in ‘Mijn Fluvius’). Hierdoor wordt er in mei 2022 opnieuw een verhoging van het aantal openstaande dossiers genoteerd. Vanaf mei ontving Fluvius bovendien dubbel zoveel meldingen ten opzichte van de maanden ervoor, wat zich vertaalt naar een nieuwe stijging van de achterstand in verwerking.



Figuur 42: Evolutie van de achterstand in de administratieve verwerking door Fluvius van de dossiers van nieuw aangemelde PV-installaties

5.1.6 Referenties m.b.t. de evolutie van de dienstverleningskwaliteit

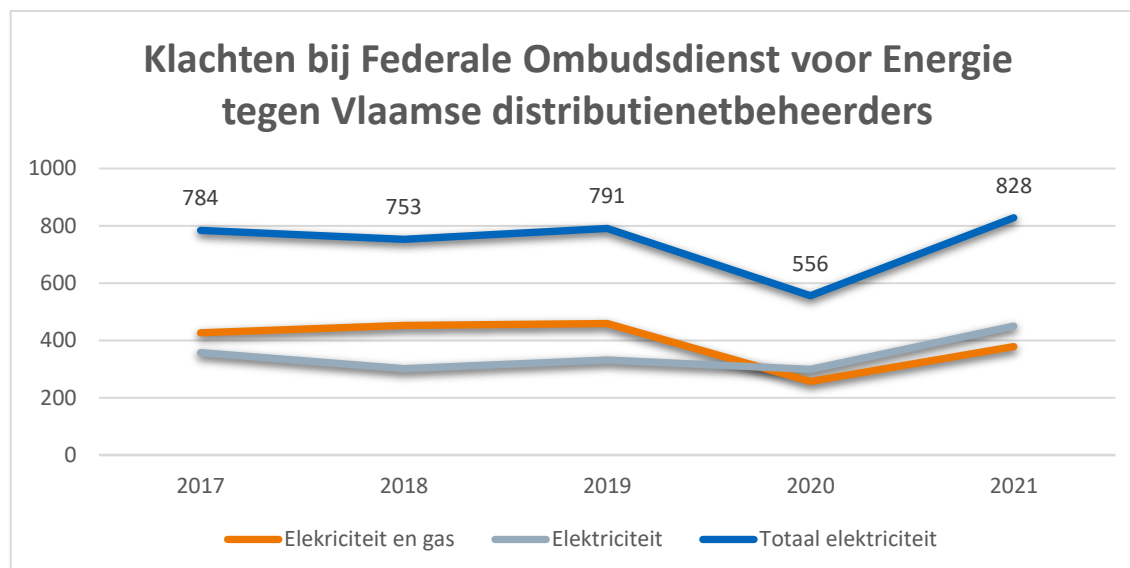
Als een algemene indicatie over de evolutie van het aantal klachten tegen de Vlaamse distributienetbeheerders worden ook het aantal klachten bij de Federale Ombudsdienst voor Energie en bij de Vlaamse Ombudsdienst opgenomen in dit rapport. Het laat toe de evolutie van het aantal klachten zoals gerapporteerd door de elektriciteitsdistributienetbeheerders beter in te schatten.

5.1.6.1 Klachten bij Federale Ombudsdienst voor Energie

Het totaal aantal klachten tegen de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders ingediend bij de **Federale Ombudsdienst voor Energie** is in 2021 jaar op jaar sterk gestegen. Het gaat over een stijging van net geen 50% ten opzichte van 2020. Deze opvallende toename van klachten valt volgens de Federale Ombudsdienst voor Energie toe te schrijven aan de gevolgen van het arrest van het Grondwettelijk Hof van 14 januari 2021 voor de bezitters van zonnepanelen met digitale meter in Vlaanderen (geen terugdraaiende teller meer vanaf 1 maart 2021)²⁷. Het aantal klachten ingediend bij de Federale Ombudsdienst voor Energie tegen de distributienetbeheerders komt zo op het hoogste peil van de afgelopen vijf jaar, zoals getoond in **Figuur 43**.

²⁷ <https://www.ombudsmanenergie.be/nl/publicaties/activiteitenverslag-2021>

Merk op dat in **Figuur 43** de lijn *Elektriciteit* klachten bevat die enkel betrekking hebben op de activiteit elektriciteitsdistributie bij werkmaatschappij Fluvius, de lijn *Totaal elektriciteit* totaal bevat zowel klachten die betrekking hebben op elektriciteitsdistributie als klachten die betrekking hebben op elektriciteits- en gasdistributie (de zogenaamde multidisciplinaire klachten waarbij bij registratie over beide types van aansluiting melding gemaakt wordt). Klachten die alleen te maken hebben met de activiteit gasdistributie, worden hier niet getoond.



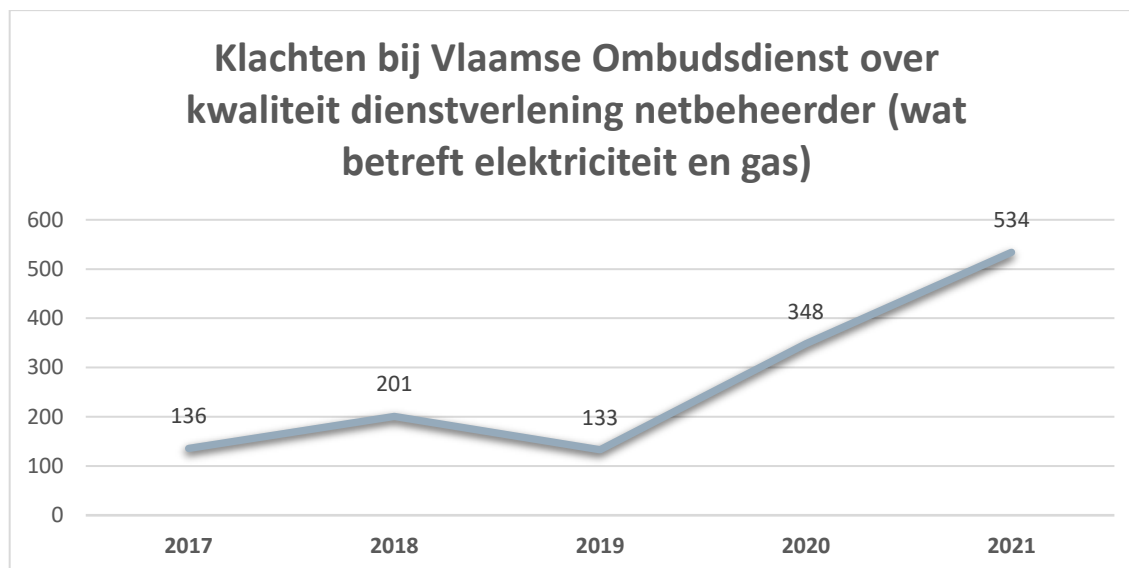
Figuur 43: Klachten bij Federale Ombudsdienst voor Energie tegen de Vlaamse distributienetbeheerders

5.1.6.2 Klachten bij Vlaamse Ombudsdienst

Figuur 44 toont de evolutie van het aantal klachten over de kwaliteit van de dienstverlening van de Vlaamse distributienetbeheerders wat betreft elektriciteits- en gasdistributie, geregistreerd door de **Vlaamse Ombudsdienst**, gedurende de afgelopen vijf jaar.

Bij de interpretatie van deze cijfers dient rekening gehouden te worden met volgende aspecten:

- De interne databank van de Vlaamse Ombudsdienst laat niet toe om heel precieze cijfers te trekken tot het niveau van het aantal klachten over de kwaliteit van de dienstverlening van de netbeheerder. De Vlaamse Ombudsdienst rapporteert echter wel dat het een constante is dat net niet de helft van de energiekolanten aantijgingen zijn met betrekking tot de kwaliteit van de dienstverlening van de netbeheerder. Dit maakt het alsnog mogelijk om dit specifieke aantal klachten te bepalen uit het totaal aantal energiekolanten.
- De vele duizenden mails die de Vlaamse Ombudsdienst ontving na het zonnepanelen-arrest (14 januari 2021), werden slechts meegeteld als één klacht.



Figuur 44: Klachten bij de Vlaamse Ombudsdienst tegen de Vlaamse distributienetbeheerders

Net als bij de distributienetbeheerders en bij de Federale Ombudsdienst voor Energie, zien we ook hier een sterke stijging van de klachten in 2021. Deze stijging kan ook deels verklaard worden doordat de Vlaamse Ombudsdienst meer bekendheid kreeg bij het grote publiek als aanspreekpunt voor klachten m.b.t. energie.

De belangrijkste klachten/ontevredenheden zoals geregistreerd door de Vlaamse Ombudsdienst in 2021, zijn klachten/ontevredenheden over:

- de onjuistheid van de hoge energiefactuur;
De klacht “de rekening rond mijn hoge energiefactuur klopt niet (meer)” was veelal afkomstig van zonnepaneeleigenaars met een digitale meter. Zij rekenden het verminderde financieel rendement ten gevolge van de recente installatie van een digitale meter zwaar aan aan de distributienetbeheerders.
- uitvallende omvormers;
- fluctuerende netspanning met schade tot gevolg;
- de niet-billijke spreiding van lasten (er is een klachtenbeeld van *early adapters* die soms het gevoel hebben dat zij alleen moeten opdraaien voor kosten voor verzwaring van het net, die vervolgens de ganse buurt ten goede komen);
- de complexiteit van de forfaitaire schadevergoedingen voor stroomonderbrekingen;
- problemen veroorzaakt door MIG6 (vnl. naar het einde van 2021);
Teveel gezinnen zien hun energiesituatie geblokkeerd bij gebrek aan doorstroom van gegevens, met als concreet gevolg uitblijvende of manifest verkeerde facturen, problemen om te kunnen wisselen van energieleverancier, ... Burgers rekenen het de distributienetbeheerder terecht aan dat dit dataverkeer niet vlotter loopt.
- de lang aanslepende correcties en aanpassingen van facturen volgend op een *mystery switch* of gecorrigeerde meterstand;
- de strikte interpretatie van de deadlines en voorwaarden bij premie-aanvragen.

5.2 Kwaliteit van de dienstverlening op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

Belangrijkste observaties:

- *In 2021 rapporteerde Elia geen klachten te hebben ontvangen over de dienstverlening voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit.*

Elia rapporteert geen **klachten** ontvangen te hebben over haar **dienstverlening** (termijnen van aansluitingsaanvragen en informeren van netgebruikers naar aanleiding van geplande onderbrekingen).

In 2021 behandelde Elia 17 aanvragen voor oriëntatiestudies en detailstudies. Gemiddeld duurde het afleveren van een offerte 154 kalenderdagen (dit waren er 262 in 2020) met een minimum van 63 kalenderdagen en een maximum van 433 kalenderdagen. De termijnen zijn meestal langer dan de opgelegde termijnen uit het Technisch Reglement Plaatselijk Vervoernet van Elektriciteit maar geen van de termijnoverschrijdingen gaf aanleiding tot klachten. De vertragingen worden vooral toegeschreven aan het feit dat bepaalde dossiers vervolledigd dienden te worden alsook dat noodzakelijke bijkomende besprekingen dienden plaats te vinden met de netgebruikers zelf om het dossier te kunnen behandelen. Dit gebeurt steeds in onderling overleg met de netgebruikers.

6 Netverliesindicator

Belangrijkste observaties:

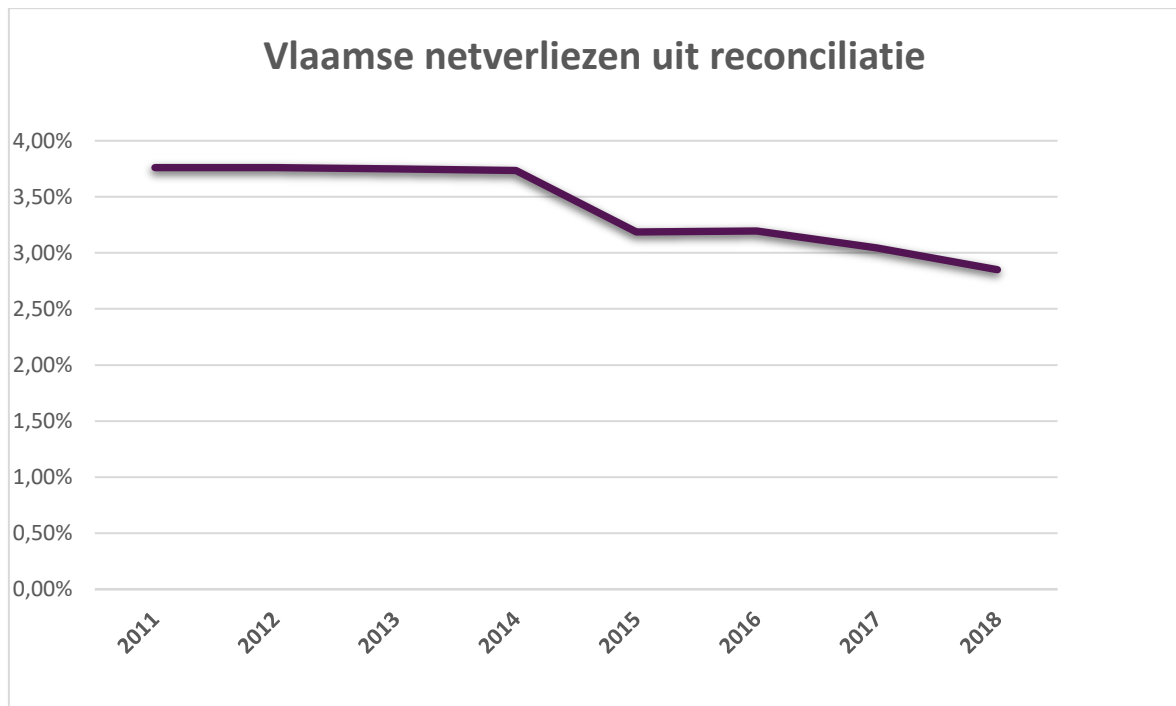
- *Het netverlies voor Vlaanderen bereikte in 2018 een nieuw historisch minimum.*
 - o *De meeste distributienetbeheerders rapporteerden voor 2018 een daling van het netverlies ten opzichte van 2017; enkel Fluvius Antwerpen en Iverlek rapporteerden een hoger netverlies.*

Netverliezen worden gedefinieerd als het verschil tussen de geïnjecteerde elektriciteit (vanuit andere netten en lokale productie-eenheden aangesloten op het distributienet) en de afgenomen elektriciteit (door distributienetgebruikers aangesloten op het distributienet), en zijn een belangrijke indicator voor de energie-efficiëntie van het net. Door de forse groei van de decentrale productie waarvan de injectie niet gemeten wordt (PV-installaties < 10 kVA met terugdraaiende teller) werd de berekeningsmethode in 2011 herzien. Waar voorheen de verliezen berekend werden op basis van het gemiddelde verbruik van de laatste vijf jaar wordt er sinds 2011 gebruik gemaakt van cijfers uit het settlement-proces ‘reconciliatie’. Deze zijn echter pas beschikbaar na de definitieve reconciliatie (een proces dat tot 4 jaar kan duren) en dus momenteel kan de analyse slechts lopen tot de volledige cijfergegevens van 2018.

De methodologie op basis van het reconciliatie proces slaagt er slechts gedeeltelijk in om de injectie van decentrale productie in rekening te brengen. Er blijven voor de cijfers van 2018 met name twee vertekeningen over in het proces. Ten eerste wordt voor netgebruikers uitgerust met een decentrale productie-installaties nog steeds een vlak gebruiksprofiel verondersteld, zonder rekening te houden met de seizoenseffecten. Deze vertekening is echter niet zichtbaar bij de jaarlijkse rapportering. Ten tweede wordt de gecompenseerde afname steeds onderaan begrensd tot 0. Eventuele injectie die het jaarlijkse verbruik van de prosumenten overstijgt, wordt op die manier kunstmatig aan de uiteindelijke netverliezen toegewezen.

De nieuwe generatie van marktprocessen (MIG-6), die sinds november 2021 van kracht zijn, zal een nieuwe methodiek voor allocatie en reconciliatie toepassen die zal toelaten het effect van decentrale productie beter en vollediger in rekening te brengen. We verwachten op dat moment dat de cijfers moeilijker te vergelijken zullen worden met deze die momenteel worden gerapporteerd. In lijn met de redenering hierboven, zullen deze effecten pas zichtbaar worden in latere kwaliteitsrapporten.

In **Figuur 45** worden de gemiddelde netverliezen in de Vlaamse distributienetten uit de reconciliatie van 2011 tot en met 2018 vergeleken en **Tabel 21** geeft een overzicht van de netverliezen per distributienetbeheerder uit deze periode. De meeste distributienetbeheerders rapporteren voor 2018 een daling van het netverlies ten opzichte van 2017, enkel Fluvius Antwerpen (i.e., het voormalige Imea en Iveg) en Iverlek rapporteren een hoger netverlies. Deze algemene daling is ook zichtbaar in het netverlies voor Vlaanderen dat met 2,85% in 2018 een nieuw historisch minimum bereikt (het Vlaamse netverlies in 2017 bedroeg 3,04%).



Figuur 45: Netverliezen in de Vlaamse distributienetgebieden volgens reconciliatie 2011 – 2018

Tabel 21: Netverliezen per distributienetbeheerder 2011-2018

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
FLUVIUS LIMBURG	3,57%	3,75%	3,82%	3,73%	3,90%	3,94%	3,81%	3,49%
FLUVIUS WEST	3,41%	3,40%	3,37%	3,19%	3,05%	3,31%	3,05%	2,96%
GASELWEST	2,96%	2,80%	2,75%	2,49%	2,44%	2,36%	2,30%	2,20%
IMEA	3,13%	2,29%	2,65%	3,04%	3,28%	3,06%	3,01%	3,04%
IMEWO	3,10%	3,32%	3,39%	3,10%	3,01%	3,01%	2,92%	2,70%
INTERGEM	3,55%	4,11%	4,48%	4,27%	4,09%	4,07%	3,81%	3,43%
IVEG	3,69%	2,70%	2,91%	2,94%	3,17%	3,20%	2,75%	3,25%
IVEKA	3,81%	4,04%	3,89%	3,41%	3,15%	3,24%	2,73%	2,08%
IVERLEK	3,78%	3,65%	3,57%	3,25%	2,98%	3,00%	3,07%	3,18%
PBE	6,44%	6,65%	6,37%	6,09%	5,77%	5,97%	5,60%	5,08%
SIBELGAS	2,47%	2,65%	2,67%	2,39%	2,45%	2,68%	2,76%	2,63%
VLAANDEREN	3,76%	3,76%	3,75%	3,74%	3,19%	3,20%	3,04%	2,85%

7 Indicatoren slimme netten

Belangrijkste observaties:

- Het aandeel AMR gemeten toegangspunten op laagspannings- en middenspanningsaansluitingen, en het aandeel digitale meters zijn in 2021 verder gestegen.
- Voor het aantal tele-bediende schakelaars, tele-gelezen spanningspunten en tele-gelezen stroommeetpunten wordt er door Fluvius gewerkt aan een consistente rapportering; hierdoor is het momenteel niet mogelijk om cijfers over de jaren heen eenduidig te vergelijken.
- Het aantal geïnstalleerde telecontrolekasten stijgt in 2021 verder; het aantal daadwerkelijke afregelingen bleef daarentegen in 2021 beperkt.

Conform het Energiedecreet²⁸ houdt de VREG toezicht op de prestaties van de elektriciteitsdistributienetbeheerders en de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit wat betreft de **ontwikkeling van een slim netwerk** dat gericht is op **energie-efficiëntie** en de **integratie van energie uit hernieuwbare bronnen**.

De netbeheerders rapporteren reeds sinds 2010 een aantal **indicatoren** die een maat zijn voor slimme netten. Deze lijst van indicatoren werd destijds vastgelegd in het Beleidsplatform Slimme Netten. **Tabel 22** geeft een overzicht van de gerapporteerde cijfers van de laatste vijf jaar.

In de nabije toekomst zal de rapportering nog verder uitgebreid worden in overleg met de netbeheerders.

Tabel 22: Indicatoren slimme netten²⁹

Indicatoren slimme netten	2017	2018	2019	2020	2021
Slimme meters					
Totaal aantal AMR gemeten punten MS	-	-	22.626	24.338	28.488
% Aandeel AMR gemeten toegangspunten MS	-	-	82,5%	85,9%	96,6%
Totaal aantal AMR gemeten punten LS	-	-	14.533	15.354	21.309
% aandeel AMR gemeten toegangspunten LS	-	-	0,4%	0,4%	0,6%
Totaal aantal geïnstalleerde slimme meters	30.391	30.167	121.653	329.252	734.255
Aandeel slimme meters in gemeten toegangspunten LS	0,9%	0,9%	3,5%	9,4%	20,7%
Geavanceerde sensoren					
Aantal tele-bediende schakelaars/km net	-	-	-	-	0,88
Aantal DNG's/aantal tele-bediende schakelaars	-	-	-	-	3.679

²⁸ Energiedecreet art. 3.1.3 1° s).

²⁹ In de rapporteringen van Fluvius zijn in het verleden een aantal inconsistenties waargenomen. Doordat de foutieve gegevens uit het verleden niet kunnen worden vergeleken met de huidige gerapporteerde cijfers worden de foutieve cijfers uit het verleden weggelaten in de tabel.

Aantal tele-gelezen spanningspunten/aantal cabines	-	-	-	-	4,36%
Aantal tele-gelezen stroommeetpunten/aantal cabines	-	-	-	-	21,50%
Flexibiliteit					
Aantal regelbare productie-installaties	593	709	817	893	983
Vermogen van regelbare productie-installaties (MVA)	1532,51	1832	2102	2244	2398

7.1 Slimme meters

Art. 3.1.4 van het Technisch Reglement voor de Distributie van Elektriciteit in het Vlaamse Gewest legt de netbeheerder de verplichting op om voor meetinrichtingen waarvoor het gemiddelde van het afgenomen of geïnjecteerde maximumkwartiervermogen op maandbasis, bepaald over een periode van twaalf opeenvolgende maanden, minstens 56 kVA bedraagt, een grootverbruiksmeeinrichting te plaatsen. Het aandeel **AMR gemeten toegangspunten** op laagspanningsaansluitingen en middenspanningsaansluitingen is in het afgelopen jaar verder gestegen (49.797 in 2021, ten opzichte van 39.692 in 2020, zoals weergegeven in **Tabel 22**).

Sinds juli 2019 plaatst werkmaatschappij Fluvius consequent **digitale meters** in Vlaanderen. De uitrol is duidelijk te zien in de cijfers, nl. eind 2021 waren er 734.255 slimme meters op laagspanning geïnstalleerd of ongeveer 20,7% (tegenover 9,4% eind 2020) van alle gemeten toegangspunten op laagspanning. Dit percentage moet in de komende jaren verder toenemen, met een uitrol van minstens 80% als doelstelling tegen 31 december 2024³⁰.

7.2 Geavanceerde sensoren

Om de onderbrekingsduur te verkorten rusten de distributienetbeheerders hun middenspanningscabines meer en meer uit met **tele-bediende schakelaars en sensoren**. In 2021 bedroeg het aantal tele-bediende schakelaars per km net 0,88, en het aantal distributienetgebruikers per aantal tele-bediende schakelaars 3.679. Het aandeel tele-gelezen spanningspunten per aantal cabines lag in 2021 op 4,36%, en het aandeel tele-gelezen stroommeetpunten per aantal cabines bedroeg 21,50%.

Merk op dat wat betreft de geavanceerde sensoren **Tabel 22** alleen de cijfers rapporteert voor 2021, omwille van drie redenen:

- (i) Werkmaatschappij Fluvius rapporteert pas sinds het rapporteringsjaar 2021 vanuit een ééngemaakte database.
- (ii) De cijfers uit vorige jaren gaven een sterke overschatting van het reële aantal tele-bediende schakelaars door het meetellen van alle schakelaars op celniveau.
- (iii) Er werden in 2020 inconsistenties vastgesteld betreffende de gehanteerde definities voor tele-bediende schakelaars, en tele-gelezen stroom- en spanningspunten door de verschillende regio's. Deze inconsistenties zijn nog steeds in verdere analyse. Fluvius streeft naar een consistente rapportering tegen de volgende oplevering in 2023.

³⁰ Energiebesluit art. 3.1.53.

7.3 Flexibiliteit opgelegd door de elektriciteitsdistributienetbeheerder

Artikel 2.2.54 van het Technisch Reglement voor de Distributie van Elektriciteit biedt de elektriciteitsdistributienetbeheerder de mogelijkheid om in uitzonderlijke uitbatingsomstandigheden tijdelijke productiebeperkingen op te leggen aan projecten van decentrale productie, op basis van objectieve criteria die contractueel vastgelegd worden. De tijdelijke productiebeperkingen worden verwezenlijkt met behulp van een centraal besturingssysteem, de zogenaamde **telecontrole**.

We merken op dat het ganse kader rond deze verplichte afregeling door de distributienetbeheerder in 2022 verder werd uitgewerkt via een besluit van de Vlaamse Regering over **technische flexibiliteit**³¹ en de geplande herziening van het Technisch Reglement voor de Distributie van Elektriciteit in het Vlaams Gewest, die verder invulling geven aan de bepalingen rond flexibiliteit uit artikels 4.1.17/4 en 4.1.17/5 van het Energiedecreet. In lijn met deze ontwikkelingen zal de rapportering over de toepassing van flexibiliteit in het kader van dit kwaliteitsrapport in de nabije toekomst verder uitgebreid worden.

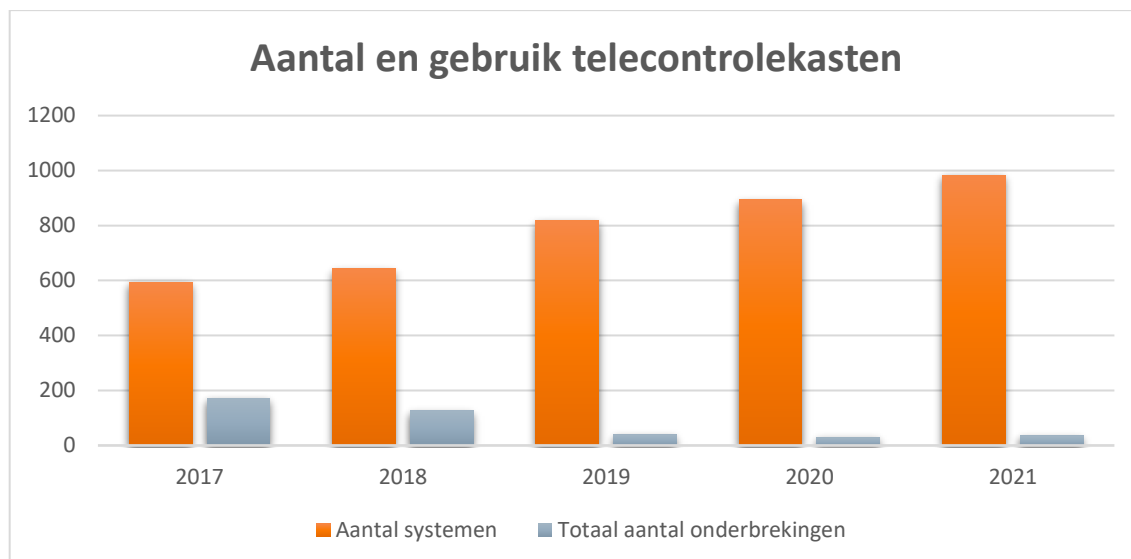
In 2021 waren er 983 regelbare productie-installaties uitgerust met telecontrole met een totaal vermogen van 2.398 MVA (gemiddeld 2,4 MVA per installatie) (in vergelijking met 893 regelbare productie-installaties in 2020, met een totaal vermogen van 2.244 MVA, en een gemiddeld vermogen van 2,5 MVA per installatie). De verwachting is dat dit aantal de komende jaren blijft stijgen omwille van het toenemend aandeel van decentrale productie-installaties, en de daarmee gepaard gaande mogelijkheid om flexibiliteit toe te passen.

Tabel 23 geeft meer in detail een overzicht van het aantal en het gebruik van telecontrolekasten gedurende de afgelopen vijf jaar. **Figuur 46** geeft een grafisch overzicht van het aantal geïnstalleerde telecontrolekasten en het aantal afregelingen in de afgelopen vijf jaar.

Tabel 23: Aantal en gebruik van telecontrolekasten

Gebruik telecontrolekasten		2017	2018	2019	2020	2021
Aantal systemen		593	642	817	893	983
Totaal aantal productiebeperkingen met als reden		172	126	39	29	35
	Defect in het net	15	5	1	1	0
	Geplande werken HS	131	114	17	5	7
	Geplande werken MS	5	7	21	23	27
	Congestie	0	0	0	0	1
	Andere oorzaken	21	0	0	0	0
Niet geproduceerde energie (MWh)		5196	4756	18776	3055	1100
	Wind	4977	4600	14943	138	960
	WKK	191	156	3832	2917	132
	Zon	28	0	0	0	8

³¹ <https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/62833E78479218B0ED55BA23>.



Figuur 46: Aantal en gebruik van telecontrolekasten

In 2021 legden de distributienetbeheerders dus in totaal 35 keer een productiebeperking op. We kunnen stellen dat het aantal afregelingen in 2021 beperkt was. Er werd 960 MWh windenergie en 132 MWh elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling niet geproduceerd. Deze cijfers zijn schattingen die uitgaan van een gemiste nominale productie gedurende de periode van afregeling. Het grootste aandeel van de niet-geproduceerde energie in het afgelopen jaar is te wijten aan werkzaamheden aan het middenspanningsnet in Imewo gebied.

Voor het grootste deel van de afregelingen (34) was de aanleiding het afgelopen jaar te vinden in geplande werken op het hoog- of middenspanningsnet of in de onderstations die uitgevoerd werden in overleg met de producent. Er moest geen enkele keer afgeregeld worden omwille van een defect op het middenspanningsnet. Een overbelasting van het middenspanningsnet (beheerd door Fluvius Antwerpen), of nog, congestie, gaf aanleiding tot één afregeling in 2021.

8 Maatregelen ter verbetering van de kwaliteit

8.1 Fluvius

Een gedetailleerde bespreking van de initiatieven ter verbetering van de kwaliteit dienstverlening zit vervat in het rapport Jaaranalyse Klachten 2021 van Fluvius³².

In 2021 ondernam Fluvius volgende initiatieven ter verbetering van de klantenervaring, en ter verhoging van de klantentevredenheid:

- Overkoepelende communicatiemomenten
- Klantservicebeloften
- Klant centraal-focussessies voor teams

Daarnaast volgen uit nieuwe klantinzichten, klachtenanalyse of bij wijziging van een proces, verdere acties ter verbetering van de klantenservice, zoals:

- Versterken contactcenter zodat klantvragen over meterstanden direct kunnen beantwoord worden
- Fluvius als Key Partner: optimalisatie van het aankooptraject met de leveranciers. Vervolgens bevraging van een aantal leveranciers over hun beleving.

8.2 Elia

Alle incidenten worden bij Elia geanalyseerd om verbeterpunten te identificeren. Er is dus een continu verbeterproces dat plaatsvindt.

Specifieke problemen geven aanleiding tot ‘missies’ die ervoor moeten zorgen dat hetzelfde probleem zich niet meer in dezelfde installatie voordoet. Zo gaf het jaar 2021 aanleiding tot 36 missies die impact hebben op de kwaliteit. Deze missies worden rigoureus opgevolgd met strikte deadlines.

Sommige problemen hebben een meer generiek karakter (bv. conceptfouten in materiaal of design), m.a.w. ze kunnen zich potentieel op andere plaatsen in het net voordoen. Deze zullen aanleiding geven tot een ‘risico behandelingsplan’ zodat er tot een globale oplossing gekomen wordt.

Ten slotte wordt via de incidenten ook de ‘health indicator’ van de verschillende toesteltypes gevoed zodat kan geïdentificeerd worden wanneer toesteltypes einde levensduur zijn.

Concreet enkele meer relevante voorbeelden:

- Ten gevolge van een incident waarbij het MS-net in geïsoleerde netuitbating kwam, werden er met de distributie acties ondernomen om deze situaties beter te beveiligen.

³² Opgenomen in het Vlaams Bemiddelingsboek van de Vlaamse Ombudsdienst (<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/48520>, p. 305-336).

- Kortsluitingen op luchtlijnen door werken met kranen/hoogwerkers of op kabels ten gevolge van graafwerken blijven een veel voorkomende oorzaak van incidenten. Elia voert aanhoudend sensibiliseringscampagnes om die te vermijden.
- Op een relatief recente type beveiligingen (Px4x van GE) werden ontijdige uitschakelingen waargenomen in specifieke omstandigheden. Deze gevallen werden gedetailleerd geanalyseerd en zullen aanleiding geven tot een firmware-upgrade door de leverancier.
- Vogelincidenten zijn frequent maar de impact op de kwaliteit van de dienstverlening is relatief klein (1-fasige spanningsdip). Naast een betere identificatie van dergelijke incidenten (de meeste zijn geklasseerd als onbekende oorzaak omdat er geen sporen gevonden worden) levert Elia ook inspanningen om het aantal vogelbotsingen te verminderen door toepassingen van speciale technieken (in het kader van de vogelrichtlijnen), onder meer door de installatie van 'vogelkrullen'.

9 Samenvatting en besluiten

Algemeen concluderen we uit de rapportering over de kwaliteit van dienstverlening dat de elektriciteitsdistributienetbeheerders en de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in Vlaanderen in 2021 een goed kwaliteitsniveau handhaafden voor wat betreft de onderbrekingen. Wel stellen we tegenover 2020 vast dat er opvallend meer klachten ontvangen werden wat betreft de spanningskwaliteit en de dienstverlening op het laagspanningsnet. We volgen dit verder op en vragen Fluvius, de werkmaatschappij van de elektriciteitsdistributienetbeheerders, om deze resultaten verder te analyseren om verbeteracties te kunnen identificeren.

Profiel van het net

Vlaanderen telde op 1 januari 2022 in totaal meer dan 3,5 miljoen netgebruikers op de elektriciteitsnetten waarvan 3.539.737 laagspanningsaansluitingen en 29.498 middenspanningsaansluitingen. Het aantal aansluitingen op beide netten neemt nog steeds jaarlijks toe.

Voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit nam het aantal toegangspunten in 2021 daarentegen af met 11, tot 382 toegangspunten.

Onderbrekingen van de toegang tot het elektriciteitsnet

Onbeschikbaarheid

Een distributienetgebruiker op het Vlaamse distributienet had in 2021 gemiddeld 19 minuten en 52 seconden geen elektriciteit als gevolg van incidenten op het elektriciteitsnet wat een lichte stijging is t.o.v. 2020 (19 minuten en 27 seconden), maar lager ligt dan het tienjarige gemiddelde (21 minuten en 25 seconden). Van de totale onbeschikbaarheid werd 6 minuten en 15 seconden veroorzaakt door storingen op het laagspanningsnet (6 minuten en 16 seconden in 2020) en 13 minuten en 37 seconden door onderbrekingen op het middenspanningsnet (13 minuten en 11 seconden in 2020). De onderbreking van de stroomtoevoer in 2021 ten gevolge van een fout op het laagspanningsnet blijft stabiel in vergelijking met 2020, en ligt daarmee licht hoger dan het tienjarige gemiddelde. De onderbreking ten gevolge van een fout op het middenspanningsnet is heel licht gestegen, maar blijft wel ver onder het tienjarige gemiddelde.

De onbeschikbaarheid van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit was in 2021 met 58 seconden historisch laag, en lag daarmee ver onder het tienjarige gemiddelde van 3 minuten en 10 seconden.

Onderbrekingsfrequentie

De stroomvoorziening van een Vlaamse eindafnemer werd gemiddeld 0,35 keer (0,04 keer ten gevolge van een laagspanningsonderbreking en 0,31 keer ten gevolge van een middenspanningsonderbreking) onderbroken in de loop van 2021. Op basis van dit gegeven kan men stellen dat een Vlaamse netgebruiker gemiddeld eens in de 2,9 jaren door een stroomonderbreking wordt getroffen.

Voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit bedroeg de gemiddelde onderbrekingsfrequentie 0,05, wat overeenkomt met per toegangspunt gemiddeld één onderbreking om de 20 jaar.

Oorzaken van onbeschikbaarheid

De onbeschikbaarheid op het laagspanningsnet is voornamelijk te wijten aan materiaalfouten (i.e., materialen die stuk gaan of niet meer goed werken, door bv. slijtage), schade door derden (door ongevallen of moedwillig), en weersomstandigheden of vreemde voorwerpen. De onbeschikbaarheid op het middenspanningsnet komt voornamelijk (81,5% in 2021) voort uit defecten op middenspanningskabels, al dan niet veroorzaakt door graafwerken. De netbeheerders kunnen via hun investeringspolitiek invloed uitoefenen op het risico op defecten in

distributiecabines of hoogspanningsposten welke in 2021 voor 9,7% de globale spanningsonderbreking op het middenspanningsnet beïnvloedden.

De onbeschikbaarheid op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit is dan weer voornamelijk te wijten aan defecten op een ander net (77,6% in 2021), gevolgd door kabeldefecten, niet veroorzaakt door derden (13.6%) en defecten in een distributiecabine of hoogspanningspost beheerd door de netbeheerder (4.6%).

Forfaitaire vergoeding bij langdurige stroomonderbreking

In 2021 betaalden de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders aan netgebruikers een bedrag van € 463 k aan forfaitaire vergoedingen voor langdurige stroomonderbrekingen, waarbij 6.622 dossiers van de 7.876 behandelde dossiers werden ingewilligd (in 2020 was dit €327 k, en werden 4.783 dossiers van de 5.414 behandelde dossiers ingewilligd).

Spanningskwaliteit

De algemene spanningskwaliteit in de Vlaamse distributienetten wordt beoordeeld op basis van meldingen die de distributienetbeheerders hierover ontvangen. In 2021 waren er 2.679 meldingen van storingsverschijnselen op laagspanningsniveau. Voor 2.512 werd door de distributienetbeheerders een meting ter plaatse uitgevoerd. Uiteindelijk bleken er na een langdurige registratie 123 terechte meldingen te zijn en vereisten deze een actie van de netbeheerder. Bij nog eens 2.297 netgebruikers werd actie ondernomen na de ogenblikkelijke meting. Het totaal aantal meldingen is zeer sterk gestegen in 2021 (1.785 meldingen in 2020); ook het aantal terechte meldingen vertoont een sterke stijging (115 terechte meldingen na een langdurige meting in combinatie met 296 acties na een ogenblikkelijke meting in 2020). Het aantal klachten met betrekking tot de spanningskwaliteit op het middenspanningsnet bleef daarentegen in 2021 beperkt. Voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit resulteerde geen enkel dossier in 2021 in een klacht.

Bij de terechte spanningsproblemen moet de netbeheerder een aanpassing in het net uitvoeren. Een belangrijk deel van de meldingen over de spanningskwaliteit op laagspanning heeft betrekking op gelijktijdige injectie van PV-installaties in relatie tot de tapstand van de distributietransformator. De introductie van de digitale meter zal zowel voor de netbeheerder als de netgebruiker een goed hulpmiddel zijn om beter zicht te krijgen op de kwaliteit van de geleverde spanning. Aangezien uit de rapportering voor 2021 een toename van de problematiek blijkt, verwachten we dat het behouden van een goede spanningskwaliteit een belangrijke uitdaging wordt in de komende jaren, gelet op de nog toenemende decentrale stroomproductie en de verwachte groei in elektrische verbruikers zoals warmtepompen en elektrische voertuigen. Samen met Fluvius zal bekeken worden of er op basis van de al uitgerolde digitale meters een meer gedetailleerd beeld van de spanningskwaliteit op het laagspanningsnet gemaakt kan worden. Op basis van die informatie kan er gericht geïnvesteerd worden zonder te wachten op een effectieve stijging van de problematiek. De recente stijging in het voorjaar van 2022 van de meldingen van spanningsproblemen met uitvallende omvormers toont aan dat de distributienetbeheerders nood hebben aan een beleid van gerichte proactieve investeringen, zodat het toekomstig aantal meldingen van spanningsproblemen beheersbaar blijft.

Schadevergoeding bij storing

In 2021 betaalden de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders een bedrag van € 1,2 miljoen uit aan schadevergoedingen n.a.v. storingen in de elektriciteitstoevoer, waarbij er 973 dossiers van de 3.991 behandelde dossiers werden ingewilligd (in 2020 was dit € 1 miljoen, en werden 1.038 dossiers van de 3.803 behandelde dossiers ingewilligd).

Kwaliteit van de dienstverlening

Wat betreft hun dienstverlening aan klanten op het laag- en middenspanningsnet registreerden de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders in 2021 in totaal 19.136 klachten (gemiddeld 536 klachten per 100.000 netgebruikers) (vnl. over metingen, de kwaliteit van de werken en de klantenservice) wat een sterke stijging (+36%) betekent in vergelijking met 2020. Hiermee komt het aantal klachten op het hoogste niveau van de afgelopen vijf jaar. Het relatieve aandeel gegronde klachten is volgens de distributienetbeheerders gedaald, van 49% in 2020 naar 46% in 2021; in absolute aantallen vindt er echter wel een stijging plaats van het aantal gegronde klachten van 6.915 in 2020 naar 8.786 in 2021. De stijging van het aantal klachten werd ook waargenomen bij de Vlaamse en Federale Ombudsdiensten. Zij schrijven de stijging voornamelijk toe aan de gevolgen van het arrest van het Grondwettelijk Hof van 14 januari 2021 wat betreft de afschaffing van het principe van de terugdraaiende teller voor de bezitters van zonnepanelen in combinatie met een digitale meter. Een ander belangrijk aandachtspunt is de achterstand van de verwerking van de dossiers van nieuw aangemelde PV-installaties. Begin 2021 vertoonde de achterstand een piek van ca. 100.000 dossiers; deze achterstand werd deels weggewerkt, maar een achterstand van grootteorde 10.000 dossiers zet zich voort in 2022, met opnieuw een stijgende trend vanaf mei. Wat betreft de dienstverlening op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit rapporteerde Elia in 2021 geen enkele klacht te hebben ontvangen.

Forfaitaire vergoeding laattijdige (her)aansluiting

In 2021 betaalden de Vlaamse elektriciteitsdistributienetbeheerders een bedrag van € 9,9 k uit aan forfaitaire vergoedingen voor laattijdige aansluitingen, waarbij 3 van de 12 behandelde dossiers werden ingewilligd (in 2020 was dit € 2,7 k, en werden 7 dossiers van de 18 behandelde dossiers ingewilligd). Voor laattijdige heraansluitingen werd in 2021 geen enkel dossier van de 6 behandelde dossiers ingewilligd (in 2020 werd één dossier van de 4 behandelde dossiers ingewilligd, en werd een bedrag van € 241,81 uitgekeerd).

Netverliesindicator

De netverliezen op de distributienetten lagen met 2,85% in 2018 lager dan in 2017 (3,04%). We beschouwen enkel de netverliezen volgens de marktconcordantie als voldoende betrouwbaar om als kwaliteitsindicator te kunnen evalueren. Het reconciliatieproces duurt ca. 4 jaar zodat we vandaag definitieve cijfers hebben tot 2018.

Indicatoren slimme netten

Het aandeel AMR gemeten toegangspunten op laagspannings- en middenspanningsaansluitingen, en het aandeel digitale meters zijn in 2021 verder gestegen. Met 20,7% eind 2021 ligt de uitrol van de digitale meter echter nog ver weg van de doelstelling van 80% uitrol tegen 31 december 2024 zoals vooropgesteld door het Energiedecreet.

Ook het aantal geïnstalleerde telecontrolekasten stijgt in 2021 verder. Het aantal daadwerkelijke afregelingen bleef daarentegen in 2021 nog beperkt.

Algemeen

Uit al deze cijfergegevens kunnen we besluiten dat de kwaliteit van het elektriciteitsdistributienet in Vlaanderen in het algemeen hoog blijft. Toch zien we in 2021 een sterke stijging van het aantal klachten over de spanningskwaliteit op het laagspanningsnet, zoals een stijging van het aantal klachten over uitvallende omvormers gekoppeld aan PV-installaties. Daarnaast nam, na een sterke daling van het aantal klachten tegen de distributienetbeheerders in 2019, de ontevredenheid over de dienstverlening weer toe tot op het vroegere niveau. Deze observaties vragen verdere opvolging.

De VREG geeft sinds 2017 via de tariefmethodologie een kwaliteitsprikkel aan de elektriciteitsdistributienetbeheerders om hen aan te zetten een kwaliteitsvolle dienstverlening aan te houden en verder te ontwikkelen. Concreet is er een financiële stimulans die o.a. rekening houdt met de stroomonderbrekingen die optreden in de netgebieden.

Appendix A Berekeningswijze onderbrekingsindicatoren

Aansluitend bij de algemene beschrijving en interpretatie van de onderbrekingsindicatoren ter karakterisatie van de kwaliteit van het net, besproken in Sectie 3.1, bespreekt deze appendix de specifieke **berekeningswijze van de onderbrekingsindicatoren voor de verschillende spanningsniveaus**: het laagspanningsnet (Sectie A.1), het middenspanningsnet (Sectie A.2) en het plaatselijk vervoernet van elektriciteit (Sectie A.3).

A.1 Berekening van de indicatoren voor het laagspanningsnet

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 ($N_{LS\text{-onderbreking}}$):

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

- **Onderbrekingsfrequentie:**

$$\frac{\text{aantal onderbrekingen op het laagspanningsnet} \cdot N_{LS\text{-onderbreking}}}{N_{LS}}$$

- **Onbeschikbaarheid:**

$$\text{onderbrekingsfrequentie} \cdot \text{herstellingsduur}$$

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.

A.2 Berekening van de indicatoren voor middenspanningsnet

De berekening van de indicatoren voor ongeplande onderbrekingen op het middenspanningsnet wordt gebaseerd op het **aantal cabines waarvan de voeding werd onderbroken**. Echter, niet alle cabines bedienen een gelijk aantal netgebruikers of een gelijkwaardige belasting. Om rekening te houden met het feit dat (i) in werkelijkheid de cabines met de hoogste belasting voorzien zijn van een betere voeding dan het gemiddelde, en (ii) in het geval van een onderbreking de herstellingen prioritair worden uitgevoerd, wordt een **verbeteringscoëfficiënt** toegepast die werd vastgelegd op 0,85³³, in lijn met Synergrid voorschrift C10/14. Deze verbeteringscoëfficiënt is te beschouwen als een factor 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 indicatoren voor middenspanningsnetten worden als volgt berekend:

- **Onbeschikbaarheid:**

$$\sum_{i,j} \frac{S_{i,j} \cdot t_{i,j} \cdot 0.85}{S_s} \quad [\text{uren: minuten: seconden per jaar}]$$

- **Onderbrekingsfrequentie:**

$$\sum_{i,j} \frac{S_{i,j}}{S_s} \quad [\text{aantal onderbrekingen per jaar}]$$

- **Hersteldingsduur:**

$$\frac{\sum_{i,j} S_{i,j} \cdot t_{i,j} \cdot 0.85}{\sum_{i,j} S_{i,j}} \quad [\text{uren: minuten: seconden per herstelling}]$$

Waarbij:

- $i \in I$: de set van het aantal defecten geregistreerd op het middenspanningsnet;
- $j \in J$: de set van het aantal cabines op het middenspanningsnet;
- $S_{i,j} \in \{0,1\}$: binaire parameter die aangeeft of cabine j getroffen werd door defect i ;
- $t_{i,j}$: de onderbrekingsduur van cabine j door defect i in uren: minuten: seconden;
- S_s : het totale aantal middenspannings- / laagspanningscabines op 01/01/Y.

Merk op dat de relatie tussen de indicatoren als volgt kan worden weergegeven:

$$\text{onbeschikbaarheid} = \text{frequentie} \cdot \text{hersteldingsduur}$$

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 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.

³³ Dit is nodig om gelijkwaardige resultaten te verkrijgen als andere berekeningstechnieken die gebaseerd zijn op het aantal onderbroken eindafnemers, niet geleverde energie of vermogen. De onbeschikbaarheidsindicatoren die voortvloeien uit deze berekeningstechnieken zijn, by design, evenredig met het aantal getroffen netgebruikers en behoeven dus geen verbeteringscoëfficiënt om de ongelijkmatige belasting van de cabines in rekening te brengen.

A.3 Berekening van de indicatoren voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit

De indicatoren voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit worden gebaseerd op het onderbroken vermogen en het jaarlijkse energiegebruik in Vlaanderen.

Volgende formules kunnen voor de berekening toegepast worden:

- **Onbeschikbaarheid:**

$$\frac{(\sum_i NGE_i) \cdot 8760 \cdot 60}{JEV \cdot 10^6} \text{ [uren: minuten: seconden per jaar]}$$
- **Herstellingsduur:**

$$\frac{\sum_i (t_i \cdot OV_i)}{\sum_i OV_i} \text{ [uren: minuten: seconden per herstelling]}$$
- **Onderbrekingsfrequentie:**

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

Waarbij:

- OV_i = Onderbroken vermogen van de i^{de} onderbreking in MW (Megawatt)
- t_i = de hersteldingsduur 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)

De indicatoren worden opgesplitst volgens:

- Middenspanning (≥ 1 kV en < 30 kV): toegangspunten van netgebruikers of toegangspunten van distributienetten (i.e., koppelpunten) gekoppeld aan het middenspanningsnet;
- Hoogspanning (≥ 30 kV en ≤ 70 kV): toegangspunten van netgebruikers of toegangspunten van distributienetten (i.e., koppelpunten) gekoppeld aan het hoogspanningsnet.

Appendix B Resultaten van de tevredenheidsenquête over de dienstverlening van Fluvius bij aannemers, bouwbedrijven en elektro-installateurs

EVALUATIE FLUVIUS BOUWONDERNEMINGEN

Resultaten 2022

June 2022



GAME CHANGERS



INTRODUCTIE

1

2

ACHTERGROND & ONDERZOEKOBJECTIEVEN



ACHTERGROND

Een enquête uitgevoerd door de Vlaamse Confederatie Bouw (VCB) toonde een grote onvrede van aannemers aan over de dienstverlening van Fluvius. Er is sprake van het niet nakomen van afspraken en deadlines voor de realisatie van (nieuwe) aansluitingen, niet transparante offertes, onduidelijke tarieven en facturatie.

VREG wil dit in samenwerking met VCB en Bouwunie verder onderzoeken aan de hand van een neutraal en representatief onderzoek bij de doelgroep.



ONDERZOEKOBJECTIEVEN

Met dit onderzoek willen we in kaart brengen:

- Wat is de beoordeling van Fluvius, in het algemeen en voor aansluitingen in het bijzonder, door aannemers, project ontwikkelaars ...? Wat loopt goed? En wat stoort hen?
- Wat is de evaluatie van Fluvius op vlak van de diverse types aansluitingen? Hoe vaak treden er problemen op? Bij welke types? Wat voor soort problemen?
- Wat is de beoordeling m.b.t. de termijn voor het verkrijgen van offertes en voor het uitvoeren van de installaties zelf?

METHODOLOGIE

STEEKPROEF



Vlaamse aannemers, projectontwikkelaars, installateurs die vorig jaar (2021) aansluitingen hebben aangevraagd

STEEKPROEF GROOTTE



- N=92 beoordelingen voor algemene evaluatie
- N=57 detail-beoordelingen

QUOTA



Geen quota

DATA COLLECTION METHODE



Online interviews, persoonlijke uitnodiging via e-mail, uit database Vlaamse Confederatie Bouw (VCB), Bouwunie en Techlink

GEM. INTERVIEW DUUR



10 minuten

VELDWERK PERIODE



16/05/2022 – 15/06/2022

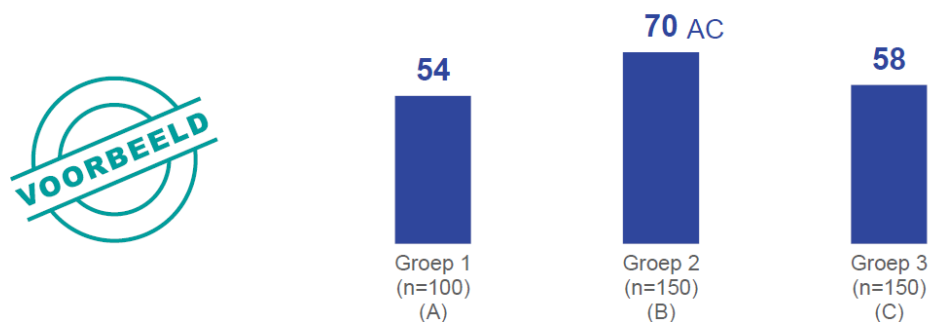
HOE DE RESULTATEN LEZEN

Alle gerapporteerde resultaten zijn **percentages (%)**, tenzij anders aangeduid.

Kleine steekproefgroottes, d.w.z. $n < 30$, worden aangeduid met een asterisk (*).

Significante verschillen zijn steeds getest via een significantietoets op 95% betrouwbaarheidsniveau.

- Significante verschillen tussen groepen worden aangeduid met A, B, C, ...
 - Verschillen worden altijd aangeduid bij het **hoogste resultaat** in de vergelijking.
 - Bijvoorbeeld: de aanduiding AC bij groep 2 duidt op een significant verschil tussen 70% (B) en 54% (A), en tussen 70% (B) en 58% (C).
- Op basis van de grootte van de populatie en de behaalde steekproef kunnen we de resultaten rapporteren met een **betrouwbaarheidsmarge van 10%** (meer en minder).



5



Dit rapport wordt het best bekeken in PowerPoint 2013 of later.
Als u problemen ondervindt bij het bekijken van inhoud in een oudere versie van PowerPoint, neem dan contact op met uw contactpersoon bij Ipsos.

***Kleine steekproef!**

CONTENTS

1. **INTRODUCTIE**
2. **RESULTATEN**
 - 2.1 Profiel
 - 2.2 Algemene tevredenheid en processen
 - 2.3 Detail evaluatie aansluitingen
 - 2.4 Termijnen voor offerte en aansluiting
3. **EXECUTIVE SUMMARY**

RESULTATEN

2

7

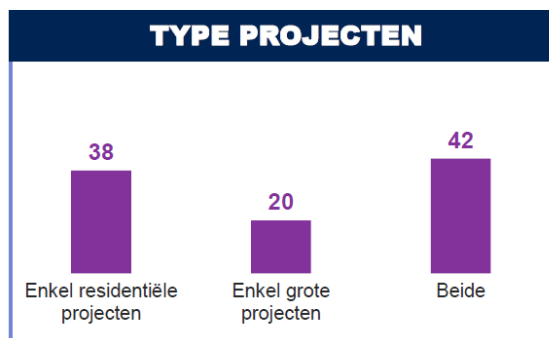
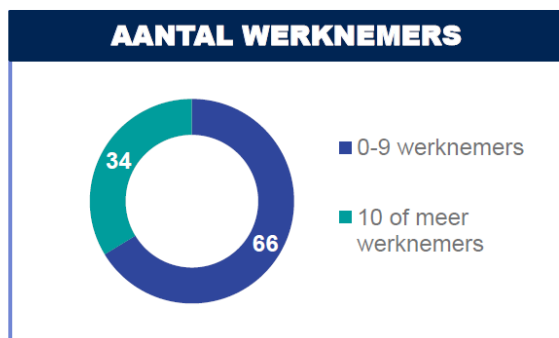
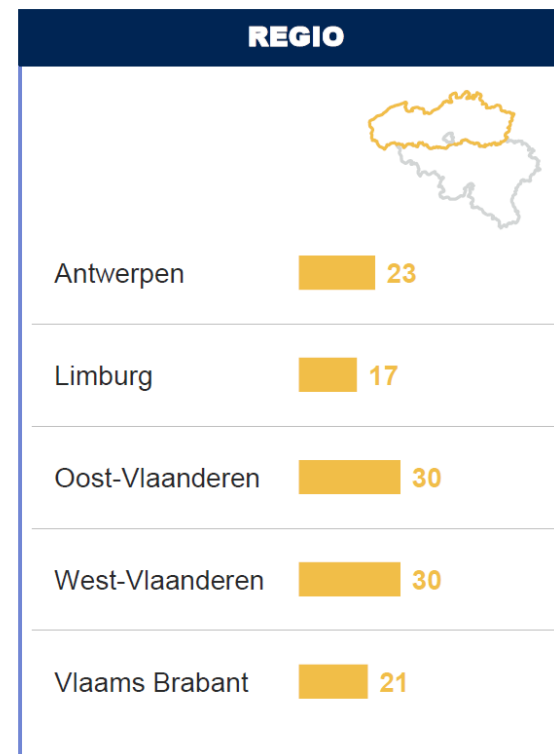
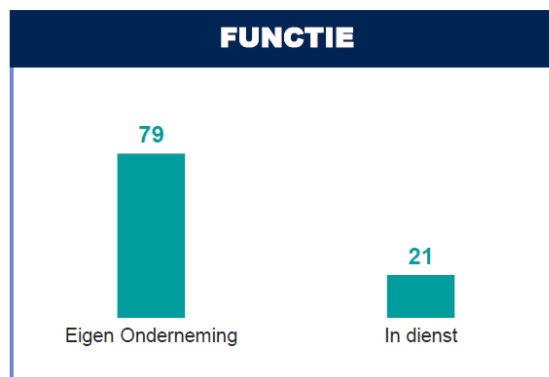
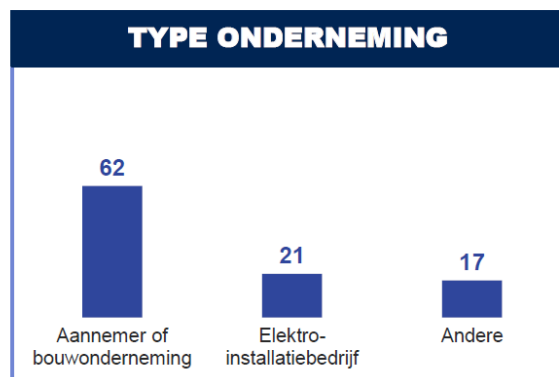
PROFIEL

2.1

2. ResultATEN

8

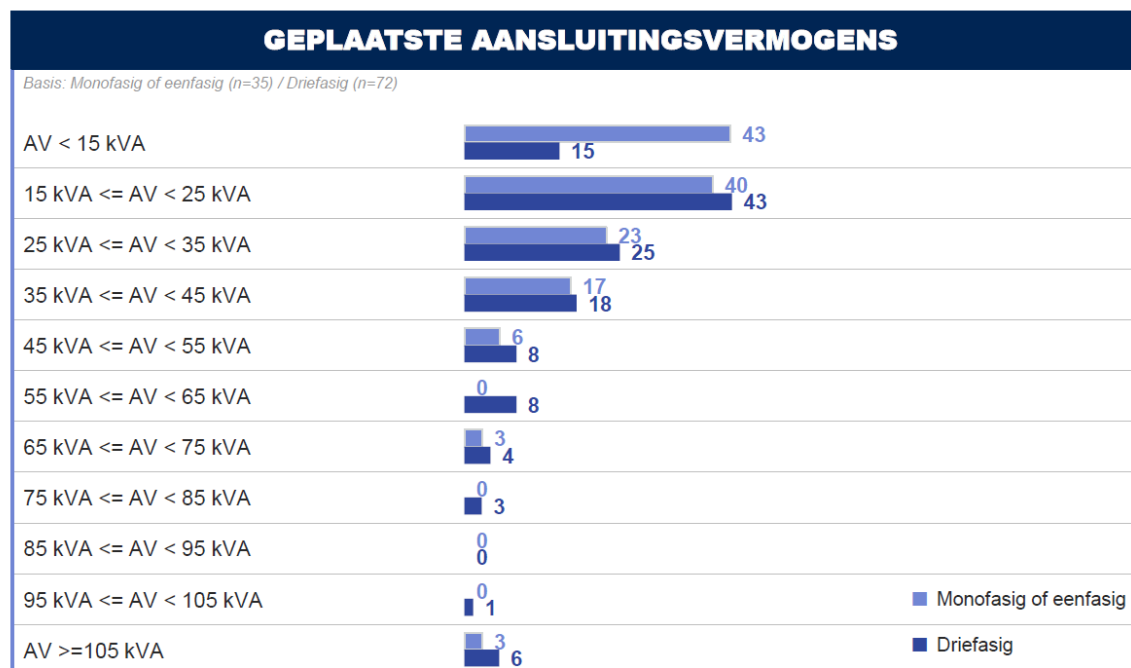
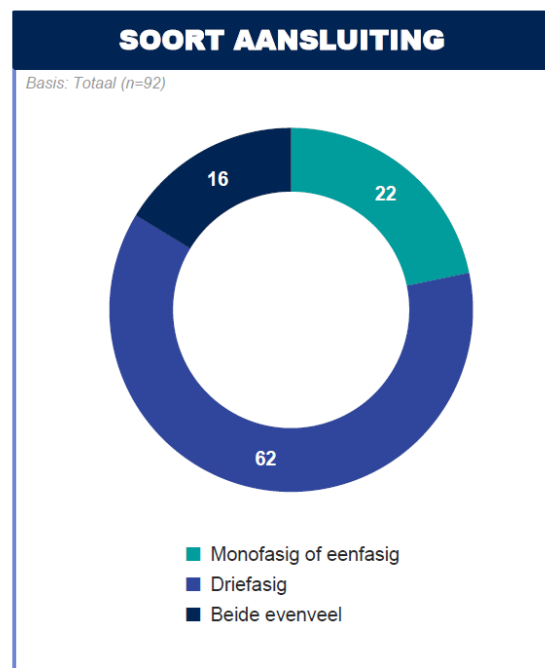
PROFIEL BEDRIJVEN



9 Basis: Totaal (n=92)
 Vraag: S1. Hoe kan u het beste de onderneming omschrijven waarvan u eigenaar bent of waarin u werkzaam bent? / S2. Hoeveel loontrekkende werknemers heeft de onderneming? / S3. Wat is uw functie? / S4. Wat zijn de projecten waarvoor u, in het afgelopen kalenderjaar (2021), een aansluiting heeft aangevraagd bij Fluvius? / S7. In welke regio bent u voornamelijk actief? Duidt hieronder de provincie of provincies aan waar u het afgelopen kalenderjaar (2021) het meeste van uw projecten realiseerde?

SOORTEN AANSLUITINGEN EN GEPLAATSTE AANSLUITINGSVERMOGENS

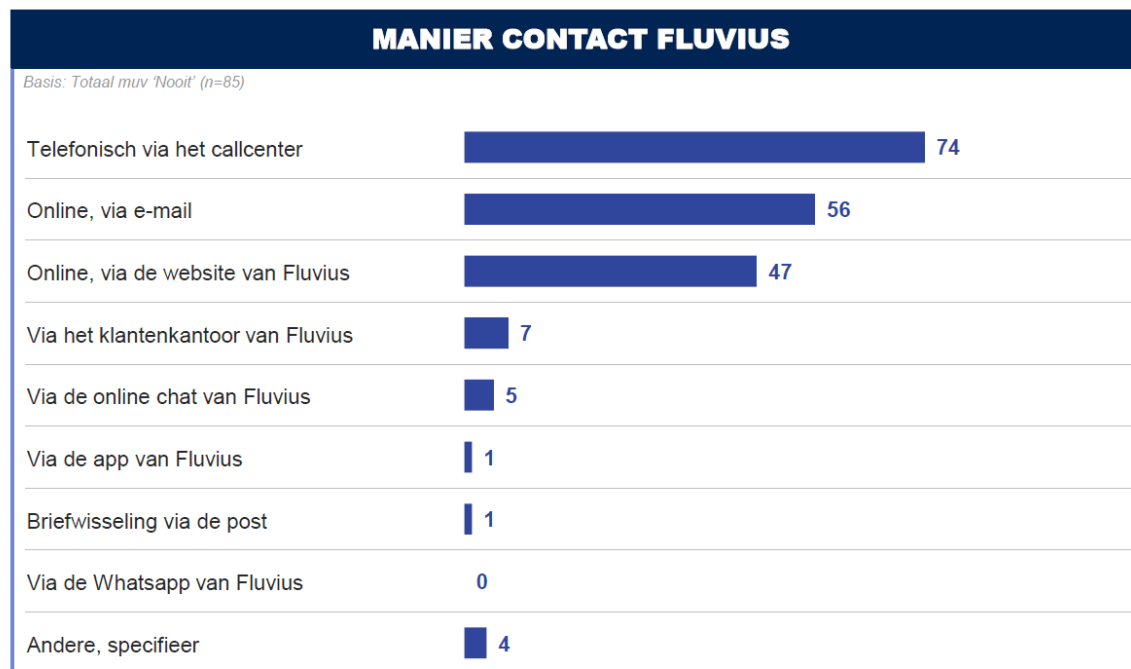
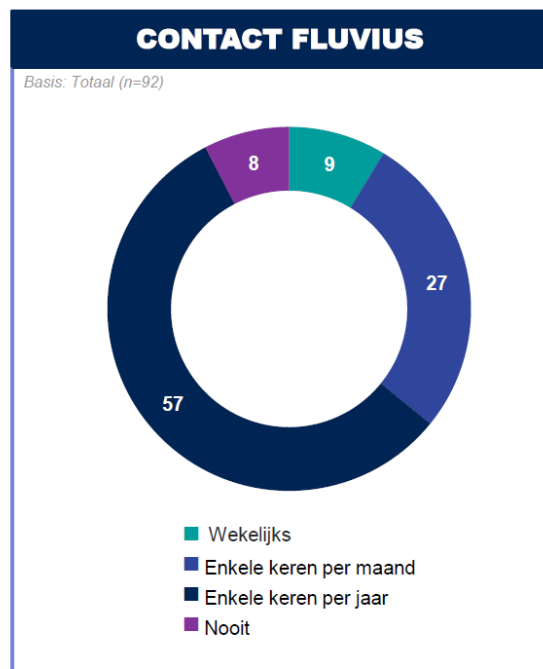
Meer dan 6 op 10 van de aansluitingen die geplaatst worden zijn driefasig. Bij beide aansluitingen zijn het vooral de lagere aansluitingsvermogens (tot 45 kVA) die geplaatst worden.



10 Basis: Totaal (n=92)
 Vraag: S6. Kan u aangeven welke soort aansluiting u gebruikelijk plaatst? / S6a. Kan u aangeven in onderstaande lijst, welke aansluitingsvermogens (AV) u gebruikelijk plaatst bij een monofasige of eenfasige aansluiting? / S6b. Kan u aangeven in onderstaande lijst, welke aansluitingsvermogens (AV) u gebruikelijk plaatst bij een driefasige aansluiting?

CONTACT FLUVIUS

Bijna 1 op 10 bedrijven had wekelijks contact met Fluvius. Meer dan de helft had slechts enkele keren per jaar contact met Fluvius. Hiervan had 3 op 4 telefonisch contact via het callcenter, gevolgd door online contact via e-mail of via de website.



11

Basis: Totaal (n=92)
 Vraag: S8. Hoe vaak had u, in het afgelopen kalenderjaar, contact met Fluvius? / S9. Op welke manier(en) hebt u met Fluvius gecommuniceerd?

ALGEMENE TEVREDENHEID EN PROCESSEN

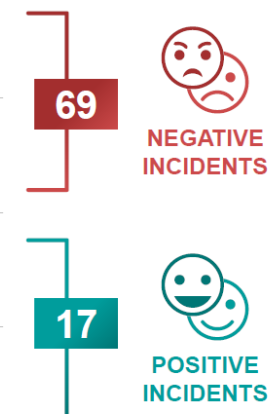
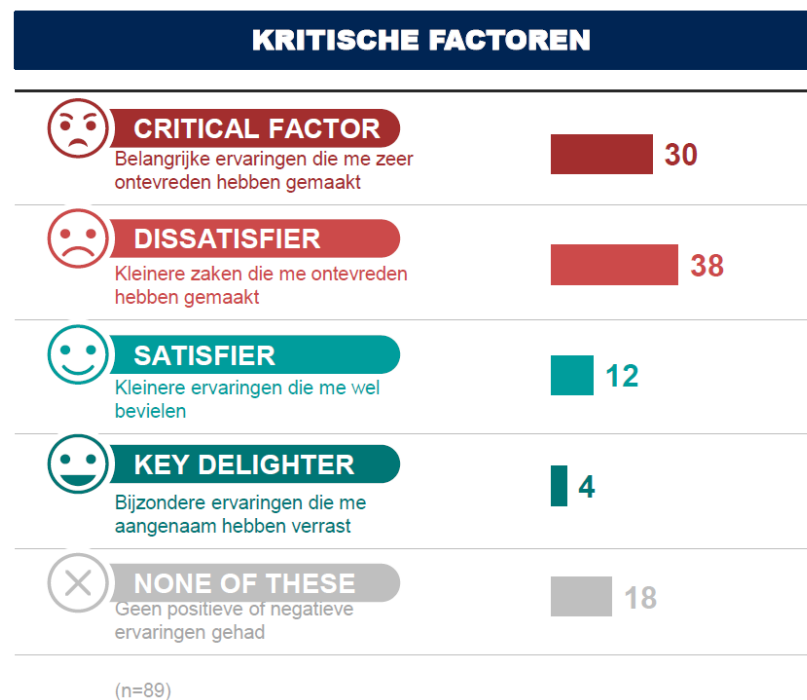
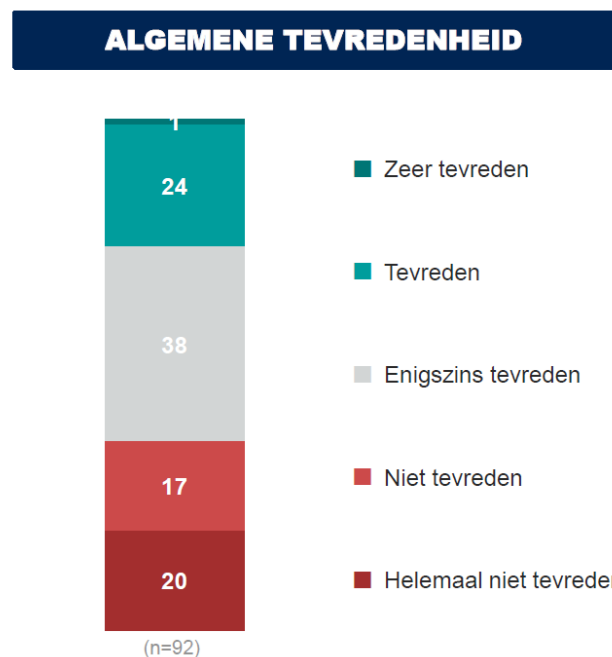
2.2

2. ResultATEN

12

ALGEMENE TEVREDENHEID FLUVIUS

1 op 4 respondenten gaf aan tevreden te zijn over Fluvius. 1 op 3 is echter ontevreden. Daarnaast geeft bijna 7 op 10 respondenten aan dat ze kleine of belangrijke ervaringen hadden in het afgelopen kalenderjaar die hen (zeer) ontevreden maakten.



13 Basis: Totaal (n=92)
 Vraag: Q1. Als u terugdenkt aan al uw ervaringen met Fluvius in het afgelopen kalenderjaar (2021), hoe tevreden bent u dan in het algemeen over Fluvius? / QCI Als u terugdenkt aan al uw ervaringen met Fluvius in het afgelopen kalenderjaar (2021), welke uitspraak of uitspraken geven het best uw ervaringen weer?

KRITISCHE FACTOREN: REDENEN VOOR TEVREDENHEID EN ONTEVREDENHEID

De grootste problemen die aangegeven worden zijn het te lang moeten wachten voor een aansluiting en het ontbreken van een rechtstreeks contactpunt binnen Fluvius. Ook de moeilijke bereikbaarheid wordt aangegeven als probleempunt.

CRITICAL FACTOR

30% (n=27)*



Een werfaansluiting moet veel vlotter verlopen. **Alles duurt veel te lang (11)**. Wij moeten als professional een **rechtstreeks contact binnen Fluvius (8)** kunnen aanspreken. Nu worden we behandeld als iedereen. (Bedrijfsleider ; 1-4 werknemers)



Veel te **lange wachttijden** alvorens de werken uitgevoerd worden. (Bedrijfsleider ; 0 werknemers)



De **grote onbereikbaarheid**, en van kastje naar de muur (Bedrijfsleider ; 1-4 werknemers)

DISSATISFIER

38% (n=34)



Het is opvallend dat de service van regio tot regio zo verschillend is. Sommige **offerteaanvragen laten weken op zich wachten** [...] Als je bv 2m moet wachten op een offerte en ze dan soms nog eens een technisch bezoek wensen alvorens de offerte op te maken en je **daarna ook nog een aantal weken moet wachten voor de effectieve aansluiting (15)**, dan zijn er snel 3 tot 4 maand verder. [...] Heel vaak kan er ook niet doorverbonden worden naar een achterliggende dienst [...] (Administratief medewerker ; 21-49 werknemers)



Nooit de juiste persoon aan de lijn krijgen (8). Geen doorverbinding mogelijk tussen verschillende (achterliggende) diensten. Personen aan de lijn die eigenlijk niet voldoende kennis hebben van de verschillende aspecten. (Administratief medewerker ; 10-20 werknemers)

SATISFIER + KEY DELIGHTER

16% (n=14)*



Het **persoonlijk contact** tijdens het werkbezoek **was zeer vriendelijk en behulpzaam (2)**. (Bedrijfsleider ; 1-4 werknemers)



Zeer snelle reactie (2), pro-actieve werking, afspraak ter plaatse met **persoon die goed op de hoogte was (2)**, tijd tot interventie was zeer schappelijk (enkele weken), prijs was aan de hoge kant maar niet overdreven (Bedrijfsleider ; 50-199 werknemers)



Correcte uitleg en vriendelijke mensen (2). Er wordt gezegd dat er **teruggebeld (1)** wordt na het weekend door de technische dienst en hier kan zeker op rekenen. Het enige nadeel vindt ik persoonlijk is als je terug moet bellen je niet direct diezelfde persoon terug hebt gevonden. (Bedrijfsleider ; 10-20 werknemers)

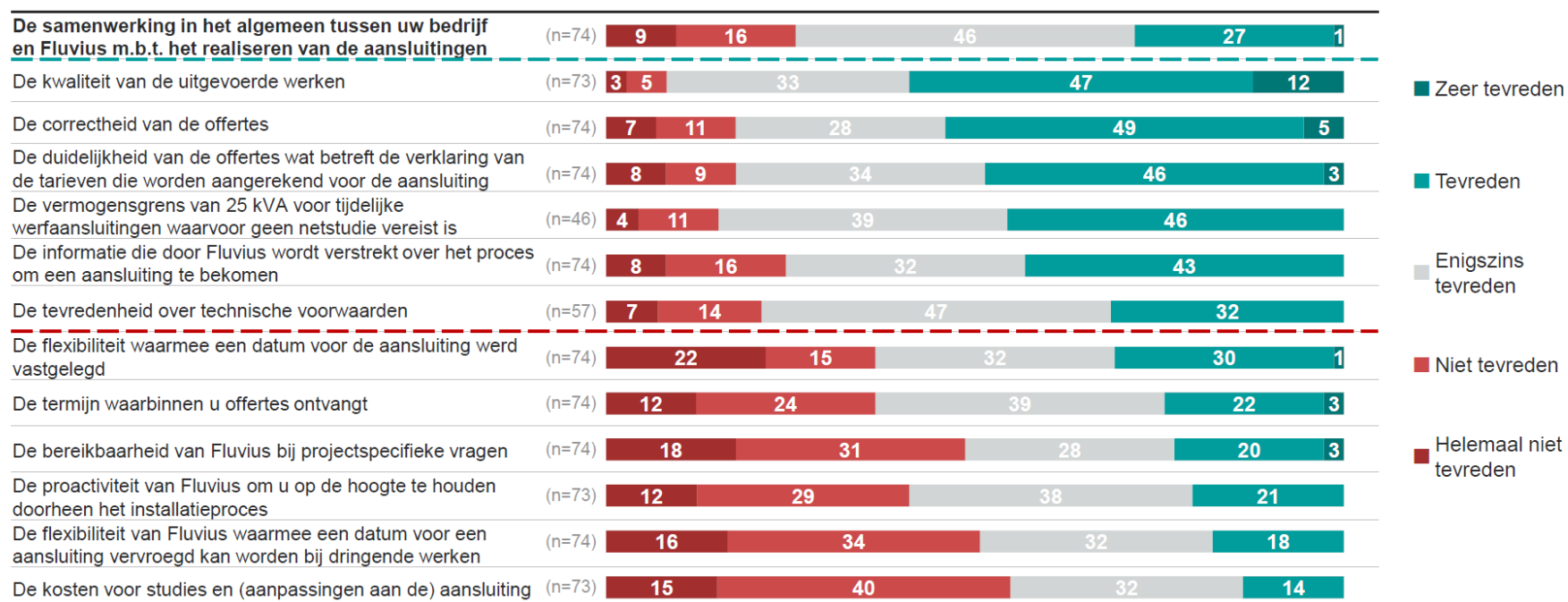
***Low base size!**

14

Basis: Totaal (n=89)
 Vraag: QCI_1 Kan u wat meer vertellen over de belangrijke ervaringen die u zeer ontevreden hebben gemaakt? Gelieve uw antwoord zo volledig en concreet mogelijk te beschrijven. / QCI_2 Kan u wat meer vertellen over de kleinere zaken die u ontevreden gemaakt hebben? Gelieve uw antwoord zo volledig en concreet mogelijk te beschrijven. / QCI_3 Kan u wat meer vertellen over de bijzondere ervaringen die u aangenaam verrast hebben? Gelieve uw antwoord zo volledig en concreet mogelijk te beschrijven. / QCI_4 Kan u wat meer vertellen over de kleinere ervaringen die u wel bevielen? Gelieve uw antwoord zo volledig en concreet mogelijk te beschrijven.

DETAILEVALUATIE VAN FLUVIUS

Bedrijven zijn het meest tevreden over de kwaliteit van de uitgevoerde werken en de correctheid van de offertes. Hoogste ontevredenheid is er voor de flexibiliteit waarmee een datum voor de aansluiting vastgelegd/vervroegd kan worden, de bereikbaarheid en proactiviteit van Fluvius en de termijn waarbinnen offertes bezorgd worden.

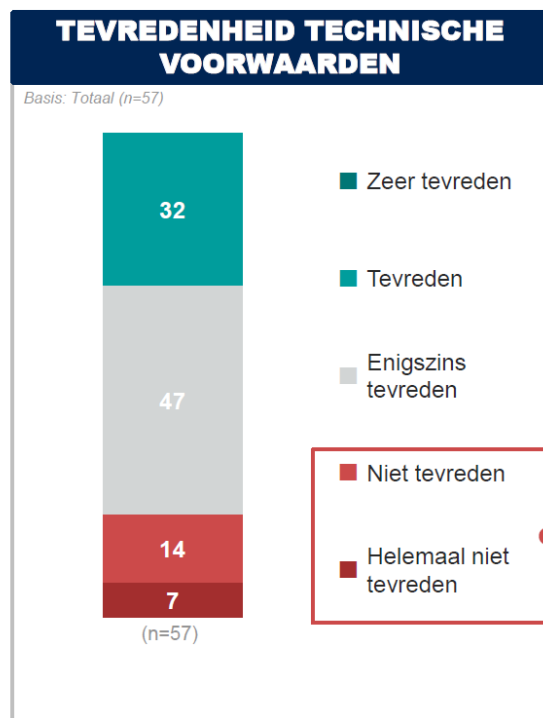


15

Basis: Totaal (n=74) / Tijdelijke werfaansluiting <25 kVA (n=46)
 Vraag: Q2. Hieronder volgen enkele aspecten die gerelateerd zijn aan de dienstverlening van Fluvius. Gelieve voor elk aspect aan te geven in welke mate u er tevreden of ontevreden mee bent. Hoe tevreden bent u over: / Q12b. Hoe tevreden bent u over de vermogensgrens van 25 kVA voor tijdelijke werfaansluitingen waarvoor geen netstudie vereist is?

TEVREDENHEID TECHNISCHE VOORWAARDEN

3 op 10 bedrijven zijn tevreden over de technische voorwaarden in de contracten. Bedrijven die niet tevreden zijn, geven hier uiteenlopende redenen voor.



REDENEN ONTEVREDENHEID TECHNISCHE VOORWAARDEN

- BB Soms zijn de eisen echt onhaalbaar.
- BB *Geen duidelijke richtlijn tussen medewerkers (bureau/techniker) wanneer het een 'flexibele kabel' of "vaste kabel" moet zijn.
* In offerte staat meterkast 25D60 of 25S60 (digitaal of analoog). bij aansluiting eisen ze digitale meter en willen ze niet aansluiten met alle gevolgen van dien.
- BB Te complex.
- BB Er waren wachtbuizen onder de woning voorzien om in de kelder aan de zijmuur aan te sluiten, maar zij beslisten dat dit niet gaat terwijl ze dit vroeger wel deden en volledig volgens de regels was!
- BB Er wilde bij ons een techniker niet aansluiten omdat er geen houten plaat aan de muur hing, ik heb er toen de voorwaarden bij genomen en dat moest niet, toen heeft hij toch aangesloten, het boren in een houten plaat is makkelijker dan in een betonnen muur hé.
- BB In de meeste gevallen keuring verplicht. keuring binnen-installatie heeft weinig te maken met vervangen van teller .
- BB Onduidelijke vragen.
- BB Er worden steeds veel te veel extra meters kabel gevraagd.

16 Basis: Totaal (n=57)
 Vraag: Q6. Hoe tevreden bent u over de technische voorwaarden die gesteld worden door Fluvius? / Q6a. Kan u hieronder aangeven waarom u niet tevreden was over de gestelde voorwaarden?

DETAIL EVALUATIE AANSLUITINGEN

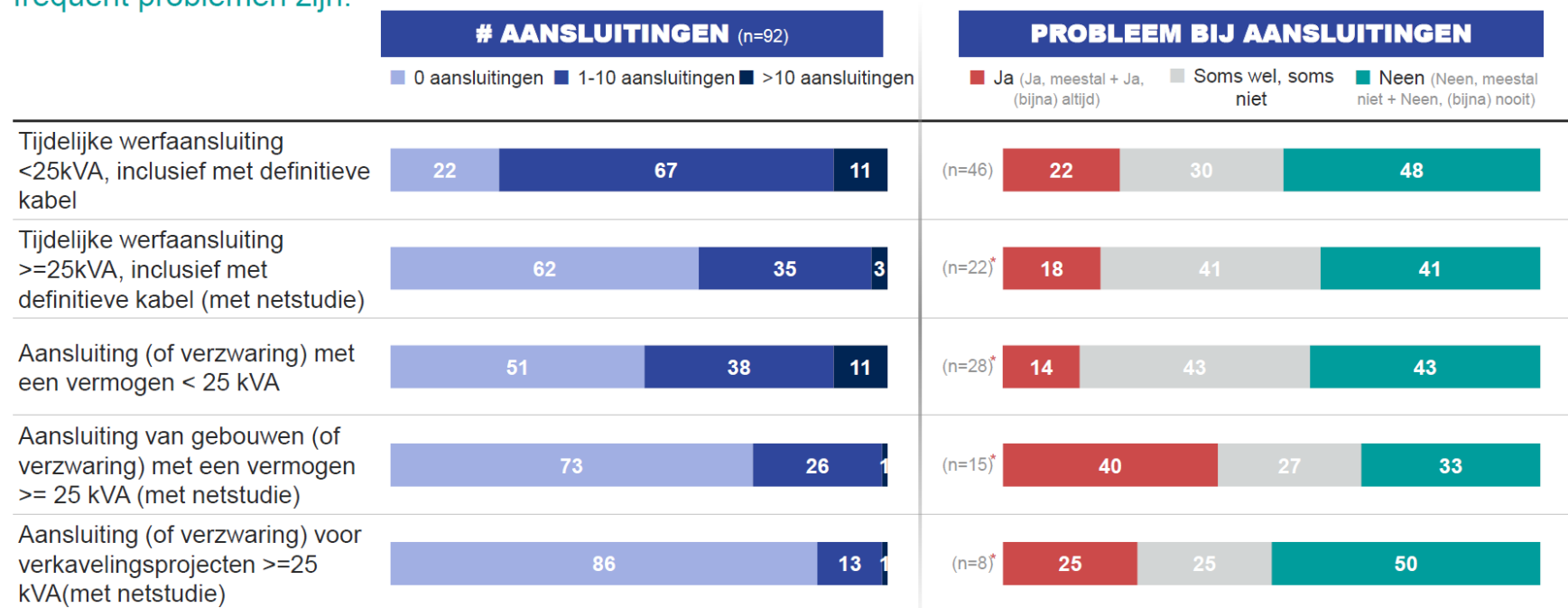
2.3

2. ResultATEN

17

TYPES AANSLUITINGEN EN OPTREDEN VAN PROBLEMEN

Bij alle types aansluitingen treden er wel eens problemen op. Bij aansluitingen van gebouwen (of verzwaring) met een vermogen $\geq 25\text{kVA}$ geven 4 van de 10 bedrijven die deze aansluitingen hebben gedaan, aan dat er frequent problemen zijn.



*Low base size!

18 Basis: Totaal (n=92)
 Vraag: S5. Hoeveel aansluitingen heeft u, in het afgelopen kalenderjaar (2021), aangevraagd bij Fluvius? Gelieve dit aan te duiden per type aansluiting. / Q3. Hebt u in het afgelopen kalenderjaar (2021) problemen ervaren bij de aansluitingsaanvragen?

AARD VAN PROBLEMEN BIJ INSTALLATIES EN PRO-ACTIVITEIT FLUVIUS

6 op 10 heeft problemen ervaren het afgelopen jaar. Opnieuw worden slechte bereikbaarheid, het lang moeten wachten op een antwoord en een (te) lange aansluitingstermijn vermeld. Fouten tijdens de werken, in facturatie of offertes komen minder frequent voor. Meerderheid van de bedrijven geeft aan zelf contact te moeten opnemen met Fluvius.



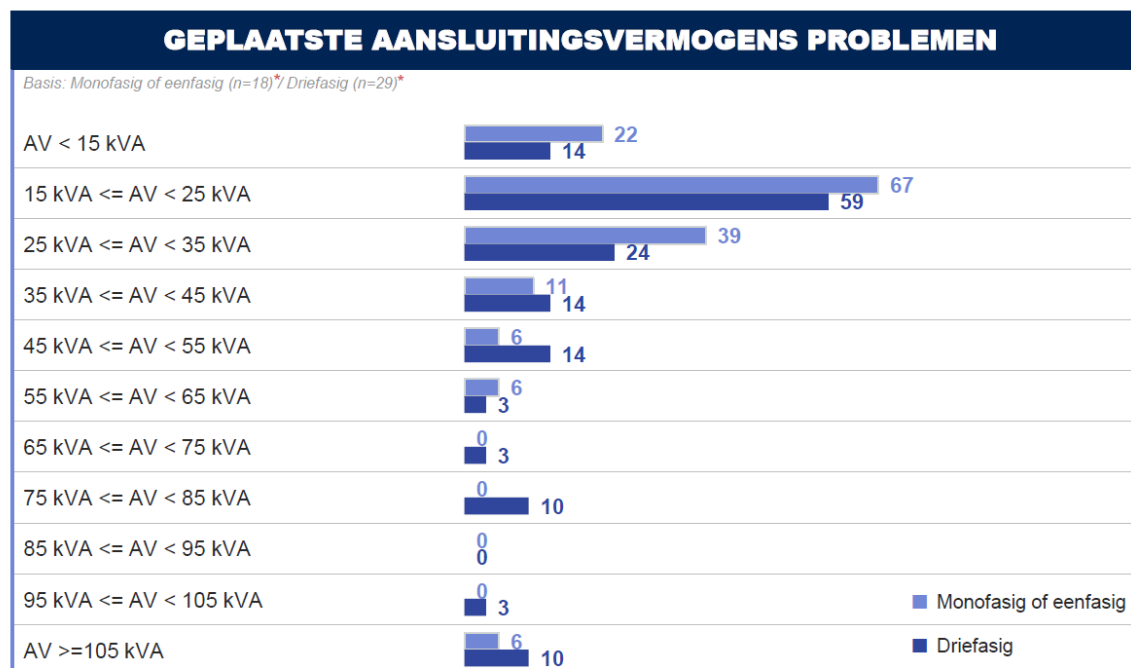
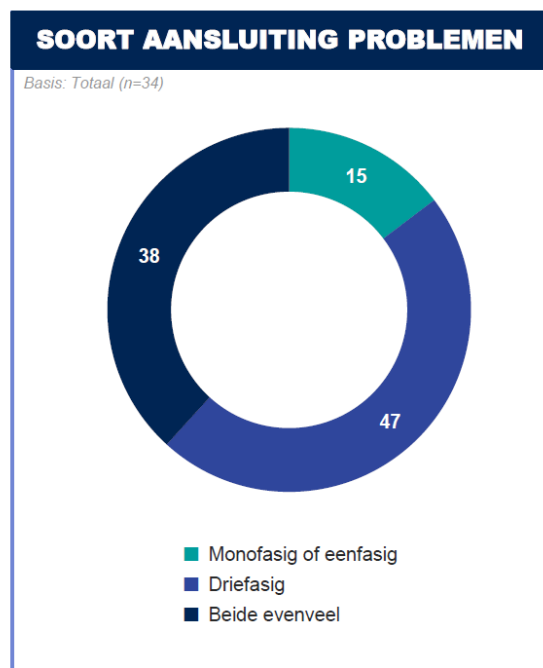
19

Basis: Totaal (n=57) / Problemen ervaren: bijna altijd + meestal + soms wel soms niet (n=34)

Vraag: Q4. Wat was typisch de aard van de problemen? / Q7. In hoeveel gevallen hebt u het voorbije jaar zelf contact moeten opnemen met Fluvius omdat de normale gang van zaken niet werd gevolgd bij aansluitingsaanvragen?

PROBLEMEN AANSLUITINGEN EN AANSLUITINGSVERMOGENS

Bijna 4 op 10 bedrijven geven aan dat de problemen zich voordoen bij beide types aansluitingen. Bij beide aansluitingstypes loopt het vooral mis bij de vermogens 15kVA \leq AV < 25kVA en 25kVA \leq AV < 35kVA.



*Low base size!

20

Basis: Totaal (n=34)
 Vraag: Q5. Wat is typisch de gevraagde soort aansluiting waarbij problemen optreden? / Q5a. Wat zijn typisch de gevraagde aansluitingsvermogens (AV) waarbij problemen optreden, bij een monofasige of eenfasige aansluiting? / Q5b. Wat zijn typisch de gevraagde aansluitingsvermogens (AV) waarbij problemen optreden, bij een driefasige aansluiting?

TERMIJNEN VOOR OFFERTE EN AANSLUITING

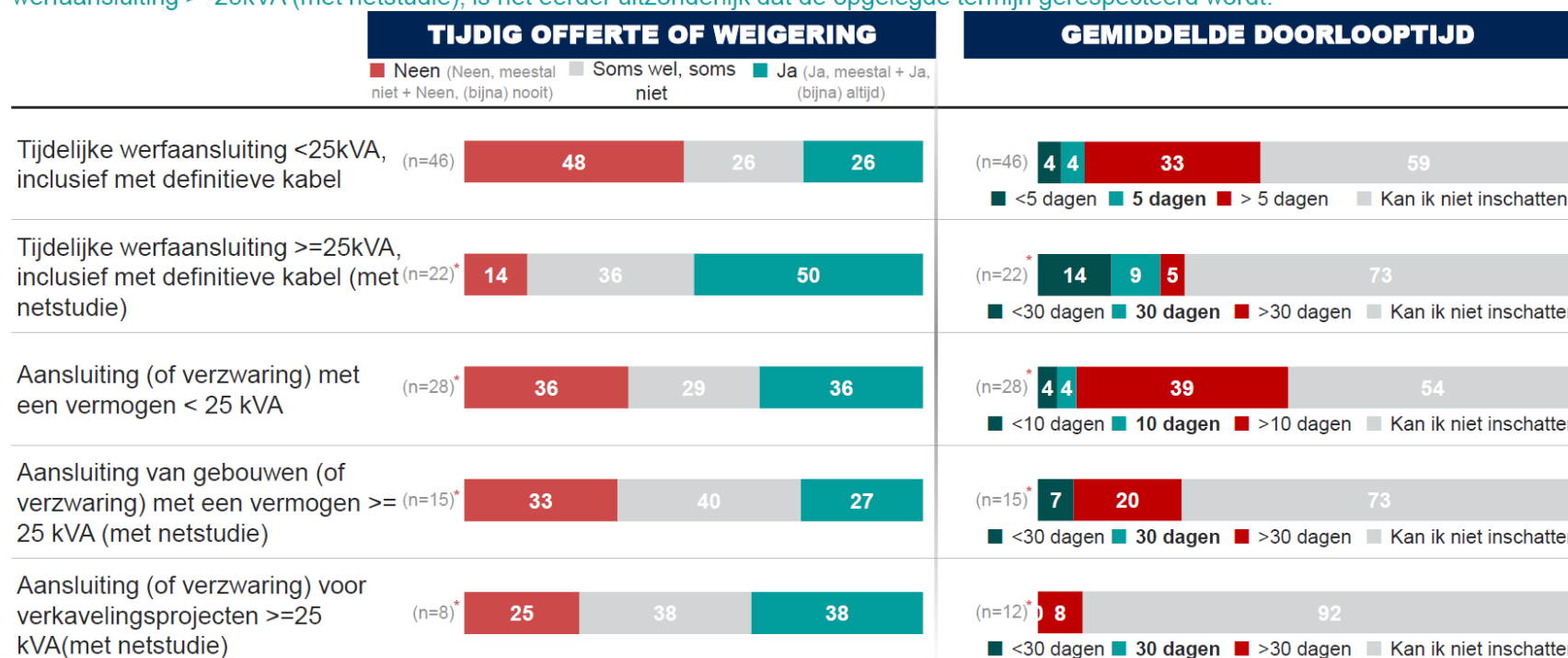
2.4

2. ResultATEN

21

TERMIJN ONTVANGEN OFFERTES

Met uitzondering van de tijdelijke werfaansluiting $\geq 25\text{kVA}$ (met netstudie), geeft minstens 1 op 4 bedrijven voor de andere types aansluitingen aan, dat de termijn van de offertes niet gerespecteerd wordt. Bij de tijdelijke werfaansluiting $< 25\text{kVA}$ stijgt dat zelf naar 1 op 2. Meerderheid van de bedrijven kan moeilijk inschatten binnen welke termijn ze de offertes dan ontvangen. Maar opnieuw, met uitzondering van de tijdelijke werfaansluiting $\geq 25\text{kVA}$ (met netstudie), is het eerder uitzonderlijk dat de opgelegde termijn gerespecteerd wordt.



22

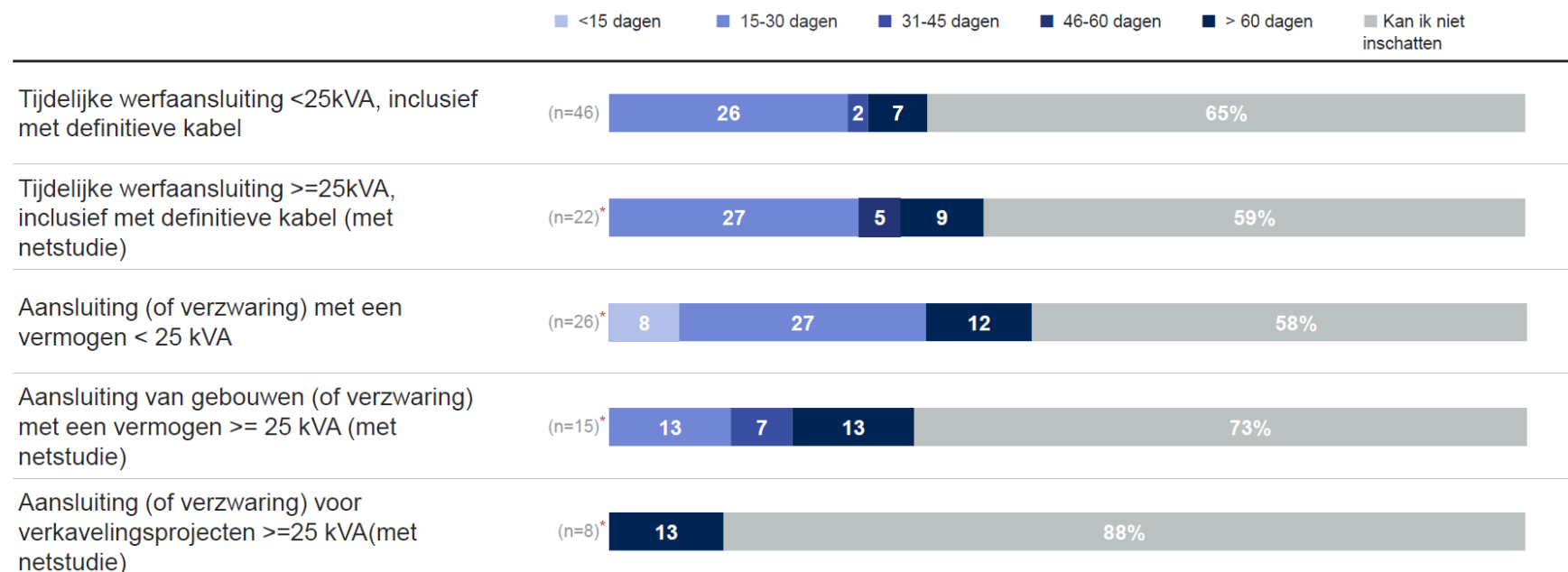
Basis: Totaal per aansluiting
 Vraag: Q8/Q13/Q18/Q23/Q28 Werd in geval van een ontvankelijke aanvraag binnen de 5/10/30 werkdagen een offerte of een schriftelijk gemotiveerde weigering aangeleverd? / Q9/Q14/Q19/Q24/Q29
 Wat was de gemiddelde doorlooptijd voor het verkrijgen van een offerte voor [...]?

*Low base size!



TERMIJN AANSLUITINGEN

Voor de lichtere aansluitingstypes gebeurt de aansluiting voornamelijk tussen de 15 en 30 werkdagen. Voor de zwaardere types gaat dit vaker over de 60 dagen.



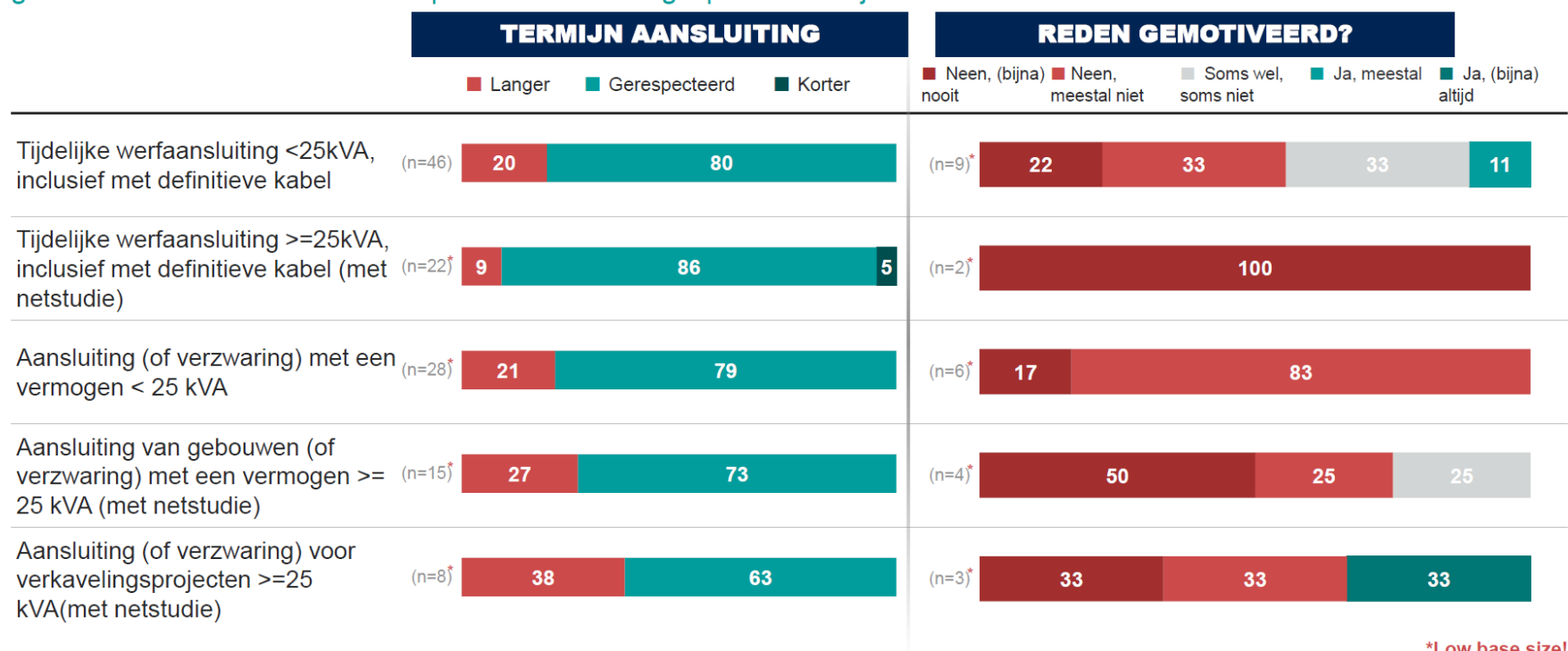
23

Basis: Totaal per aansluiting
 Vraag: Q10/Q15/Q20/Q25/Q30 Na hoeveel werkdagen werd de aansluiting typisch gerealiseerd? (gemiddeld aantal werkdagen na de goedkeuring van offerte)

*Low base size!

TERMIJN AANSLUITINGEN

In de meeste gevallen wordt de afgesproken aansluitingstermijn wel gerespecteerd. Bij de verkavelingsprojecten $\geq 25\text{kVA}$ geeft wel 1 op 4 aan dat er over de afgesproken termijn wordt gegaan. Bijna nooit wordt er door Fluvius zelf een reden gecommuniceerd voor het niet respecteren van de afgesproken termijn.



*Low base size!

24

Basis: Totaal per aansluiting / Langer dan initieel overeengekomen termijn aansluiting
 Vraag: Q11/Q16/Q21/Q26/Q31 Werd de termijn van deze aansluitingen gerespecteerd? / Q12a/Q17/Q22/Q27/Q32 Werd hiervoor een reden gemotiveerd door Fluvius?



EXECUTIVE SUMMARY

3

CONCLUSIES

1

HOGE MATE VAN ONTEVREDENHEID

1 op 3 bouwbedrijven geeft aan niet tevreden te zijn over de dienstverlening van Fluvius. 7 op 10 geeft aan negatieve ervaringen te hebben gehad met Fluvius in het afgelopen jaar. Bijna de helft van deze negatieve ervaringen werden door de bedrijven beoordeeld als aspecten die hen “zeer ontevreden” hebben gemaakt.

2

LANGE WACHTTIJDEN, GEEN PRO-ACTIVITEIT EN MOEILIJKE BEREIKBAARHEID

Aspecten waarover men ontevreden is, zijn de lange wachttijden, het gebrek aan pro-activiteit en de (on)bereikbaarheid. Hiermee verwijst men naar het ontbreken van een vaste contactpersoon of systeem om meteen de juiste persoon te kunnen contacteren, om niet steeds opnieuw hetzelfde verhaal te moeten doen. Naast een snelle en vlotte afhandeling, is contact kunnen hebben met iemand die (goed) op de hoogte is van de situatie, net één van de hoofdredenen die men vernoemd als reden van tevredenheid.

3

WEL TEVREDEN OVER DE WERKEN ZELF, CORRECTHEID OFFERTES EN TARIEVEN

Over de werken zelf en de correctheid van de offertes, inclusief de transparantie m.b.t. de gehanteerde tarieven zijn de bedrijven meer tevreden.

4

6 OP 10 BEDRIJVEN HEEFT PROBLEMEN ERVAREN BIJ DE AANSLUITINGEN

Opnieuw worden slechte bereikbaarheid, het lang moeten wachten op een antwoord en een (te) lange aansluitingstermijn vermeld. Fouten tijdens de werken, in offertes of facturatie komen minder frequent voor. 2 op 3 bedrijven geven aan zelf contact te moeten opnemen met Fluvius wanneer zaken niet lopen zoals voorzien.

5

PROBLEMEN ZOWEL BIJ MONOFASIGE ALS DRIEFASIGE AANSLUITINGEN

Bijna 4 op 10 van de bedrijven geven aan dat de problemen zich voordoen bij beide types aansluitingen. Bij beide aansluitingstypes loopt het vooral mis bij de vermogens $15\text{kVA} \leq AV < 25\text{kVA}$ en $25\text{kVA} \leq AV < 35\text{kVA}$.

CONCLUSIES

6

TERMIJN OFFERTES NIET GERESPECTEERD

Met uitzondering van de tijdelijke werfaansluiting $\geq 25\text{kVA}$ (met netstudie), geeft minstens 1 op 4 bedrijven voor de andere types aansluitingen aan, dat de termijn van de offertes niet gerespecteerd wordt. Bij de tijdelijke werfaansluiting $< 25\text{kVA}$ stijgt dat zelf naar 1 op 2.

Meerderheid van de bedrijven kan moeilijk inschatten binnen welke termijn ze de offertes ontvangen. Maar, met uitzondering van de tijdelijke werfaansluiting $\geq 25\text{kVA}$ (met netstudie), is het eerder uitzonderlijk dat de opgelegde termijn gerespecteerd wordt.

7

TERMIJN AANSLUITINGEN WORDT GERESPECTEERD, GEEN REDEN GECOMMUNICEERD BIJ NIET NAKOMEN AFSPRAKEN

In de meeste gevallen wordt de afgesproken aansluitingstermijn wel gerespecteerd. Bij de verkavelingsprojecten $\geq 25\text{kVA}$ geeft wel 1 op 4 aan dat er over de afgesproken termijn wordt gegaan. Bijna nooit wordt er door Fluvius zelf een reden gecommuniceerd voor het niet respecteren van de afgesproken termijn.