

REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ADVIES (BRUGEL-ADVIES-20161110-228)

betreffende het

**Investeringsplan voor elektriciteit,
voorgesteld door de Brusselse
distributienetbeheerder voor de periode
2017-2021**

Gegeven op basis van artikel 12 van de ordonnantie van
19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt
in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gewijzigd door de
artikelen 30, 31 en 32 van de ordonnantie van
14 december 2006 en door artikel 13 van de ordonnantie van
20 juli 2011.

10 november 2016

Inhoudsopgave

1	Juridische grondslag van dit advies	4
2	Voorafgaande uiteenzetting en voorgeschiedenis	6
3	Structuur van het ontwerp van plan	6
4	Investerings gerealiseerd in 2016	7
5	Analyse van het bestaande distributienet	9
5.1	Bevoorrading	9
5.2	Infrastructuur van het net	10
5.3	Evolutie van het verbruik	10
5.4	Synchrone piek van het net	11
5.5	Distributiecapaciteit van het net	11
5.5.1	Staat van belasting van de leveringspunten	11
5.5.2	Staat van belasting van het HS-net	12
5.5.3	Staat van belasting van de transformatoren van de netcabines	13
5.5.4	Staat van belasting van het LS-net	14
6	Analyse van de kwaliteit van de dienstverlening van SIBELGA in 2015	15
6.1	Indicatoren voor de continuïteit van de bevoorrading	15
6.1.1	Hoogspanningsnet	15
6.1.2	Laagspanningsnet	16
6.2	Indicatoren van de kwaliteit van de spanning	17
6.3	Verliezen op het net	17
7	Analyse van de externe factoren	18
7.1	Voorziene verhoging van de belasting	18
7.2	Elektrische voertuigen	19
7.3	Smart Metering en Smart Grid	21
7.3.1	Ontwikkeling van de intelligente meetsystemen	21
7.3.2	Ontwikkeling van een Smart Grid	23
7.3.3	Beleid voor de conversie van 230 V naar 400 V	24
7.4	De energie-efficiëntie van het distributienet	24
8	Planning tegen 2021	25
9	Coherentie met het tariefvoorstel 2015-2019	27
10	Conclusie	30

Lijst van de illustraties

Figuur1:	Geografische lokalisatie van de leveringspunten in Brussel	9
Figuur2:	Belasting van de mazen in 2015	13
Figuur3:	Belasting van de transformatoren gemeten van 2011 tot 2015	13
Figuur4:	Belasting van de kabels gemeten van 2011 tot 2015	14
Figuur5:	Evolutie van de onderbrekingen die niet zijn toe te schrijven aan de weersomstandigheden of aan derden	16
Figuur6:	Budget van het investeringsplan	28
Figuur7:	Evolutie en vergelijking van de budgetten	29

Lijst van de tabellen

Tabel 1: Beschrijving van de infrastructuur van het distributienet.....	10
Tabel 2: Evolutie van het verbruik van de gebruikers van het net	10
Tabel 3: Indicatoren voor de continuïteit van de bevoorrading van het HS-net.....	15

I Juridische grondslag van dit advies

Artikel 12 van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (hierna "de elektriciteitsordonnantie"), gewijzigd door de artikelen 30, 31 en 32 van de ordonnantie van 14 december 2006 en door artikel 13 van de ordonnantie van 20 juli 2011 en door artikel 9 van de ordonnantie van 8 mei 2014, luidt als volgt:

"§ 1. De netbeheerders stellen, elk voor wat hen betreft, een investeringsplan op om de veiligheid, de betrouwbaarheid, de regelmaat en de kwaliteit van de bevoorrading op het net waarvan zij respectievelijk het beheer verzekeren, te garanderen met inachtneming van het leefmilieu en de energie-efficiëntie.

Brugel kan de procedure voor de indiening en het model voor de voorgestelde investeringsplannen nader bepalen.

Het investeringsplan bevat tenminste de volgende gegevens:

1° een gedetailleerde beschrijving van de bestaande infrastructuur, van haar verouderde staat, en van haar gebruiksgraad evenals van de belangrijkste infrastructuren die moeten worden aangelegd of die gemoderniseerd moeten worden gedurende de door het zogenaamde plan gedekte jaren;

2° een schatting van de capaciteitsbehoeften, rekening houdend met de waarschijnlijke evolutie van de productie, van de maatregelen van energie-efficiëntie die door de autoriteiten worden bevorderd en door de netbeheerder worden overwogen, van de levering, van het verbruik, van de scenario's van ontwikkeling van elektrische wagens en van de handel met de twee andere Gewesten en van hun kenmerken;

3° een beschrijving van de ingezette middelen en van de te verwezenlijken investeringen om in de geschatte behoeften te voorzien, met inbegrip van, desgevallend, de versterking of de aanleg van koppelingen om de correcte aansluiting op de netten te waarborgen waarop het net is aangesloten, evenals een lijst van de belangrijke investeringen waartoe reeds besloten werd, een beschrijving van de nieuwe belangrijke investeringen die tijdens de eerstkomende drie jaar verwezenlijkt moeten worden en een kalender voor deze investeringsprojecten;

4° de vaststelling van de nagestreefde kwaliteitsdoelstellingen, in het bijzonder betreffende de duur van de pannes en de kwaliteit van de spanning;

5° het beleid dat op milieugebied en inzake energie-efficiëntie wordt gevoerd;

6° de beschrijving van het beleid inzake onderhoud;

7° de lijst van de acties die tijdens het afgelopen jaar dringend zijn uitgevoerd;

8° de staat van de studies, projecten en implementaties van slimme netten en, in voorkomend geval, van slimme meetsystemen;

9° het beleid op het vlak van bevoorrading en noodoproepen, waaronder de prioriteit voor productie-installaties die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen en voor kwalitatieve warmtekrachtkoppeling.

10° een gedetailleerde beschrijving van de financiële aspecten van de beoogde investeringen

§ 2. Het plan, opgesteld door de regionale transmissienetbeheerder, heeft betrekking op een periode van tien jaar; het wordt elk jaar aangepast voor de volgende tien jaren, volgens de procedure vastgesteld in

paragraaf 1. Brugel kan de betrokken besturen en de daadwerkelijke of potentiële netgebruikers raadplegen over dit plan en publiceert in dat geval het resultaat van de raadpleging. Brugel gaat met name na of de investeringen die voorzien zijn in dit plan alle investeringsbehoeften dekken die tijdens de raadpleging zijn opgetekend en of dit plan overeenkomt met het tienjarige netontwikkelingsplan dat de gehele Europese Unie dekt.

Het plan, opgesteld door de distributienetbeheerder, heeft betrekking tot een periode van vijf jaar; het wordt elk jaar aangepast voor de volgende vijf jaren, volgens de procedure vastgesteld in paragraaf 1.

§ 3. De voorstellen van investeringsplan worden op 15 september van het jaar dat voorafgaat aan het eerste jaar waarop het plan betrekking heeft aan Brugel bezorgd. Na advies van Brugel, dat eveneens rekening houdt met de relaties tussen de gas- en de elektriciteitsmarkt en tussen de markten van arm en rijk aardgas, worden deze voorstellen ter goedkeuring voorgelegd aan de Regering.

Bij gebrek aan een beslissing van de Regering op 31 december van het in lid 1 bedoelde jaar, of uiterlijk drie en een halve maand na de neerlegging van de voorstellen van investeringsplannen, worden de voorstellen van investeringsplan geacht goedgekeurd te zijn, en zijn de netbeheerders gebonden door de investeringen.

Brugel houdt toezicht op en evalueert de uitvoering van deze investeringsplannen.

Brugel kan, in het belang van de gebruikers en rekening houdend met de milieucriteria, de netbeheerder het uitdrukkelijke bevel geven om bepaalde vanuit technisch en financieel oogpunt alternatieve of aanvullende investeringen te bestuderen. Deze studies worden uitgevoerd binnen een termijn die rekening houdt met de termijnen voor goedkeuring van de in het bovenstaande lid vermelde investeringsplannen."

Lid I van artikel 7 van de elektriciteitsordonnantie, gewijzigd door artikel 7 van de ordonnantie van 20 juli 2010, definieert overigens de rol van de DNB:

"De distributienetbeheerder is verantwoordelijk voor de uitbating, het onderhoud en de ontwikkeling van het distributienet, met inbegrip van de aansluitingen op andere netten, met de bedoeling de regelmaat en de kwaliteit van de energievoorziening te verzekeren in aanvaardbare economische voorwaarden, met inachtnaam van het respect voor het milieu, voor energie-efficiëntie en een rationeel beheer van het openbaar wegennet...."

Artikel 17 van de ordonnantie van woensdag 20 juli 2011 heeft bovendien nieuwe bepalingen toegevoegd betreffende het investeringsplan van de distributienetbeheerder. Deze bepalingen werden opgenomen in lid 10 en lid 11 van artikel 7 van de elektriciteitsordonnantie:

9- bij de planning van de ontwikkeling van het distributienet, maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie, vraagzijdebeheer of gedistribueerde productie voorzien die de noodzaak van een vergroting of vervanging van elektriciteitscapaciteit kunnen ondervangen;

10° streven naar het bevorderen van energie-efficiëntie. In deze context bestudeert hij met name de technologieën die noodzakelijk zijn voor de transformatie van de netten naar slimme netten alsook de faciliteiten die noodzakelijk zijn voor de invoering van slimme meetsystemen.

De regering regelt de procedure voor de economische evaluatie op lange termijn als bedoeld in Richtlijn 2009/72/EG, en keurt het investeringsplan van de distributienetbeheerder bedoeld in artikel 12 goed op grond van de verenigbaarheid ervan met de conclusies van deze evaluatie, met name inzake de termijnen en regels voor de eventuele implementatie van intelligente meetsystemen.

Overigens, in het kader van de omzetting van Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie (hierna "richtlijn 2012/27/EU"), heeft de ordonnantie van 8 mei 2014 tot wijziging van de elektriciteitsordonnantie nieuwe bepalingen toegevoegd, met name via artikel 25bis, dat bepaalt dat de DNB, samen met de investeringsplannen voor zijn elektriciteitsnet, de resultaten voorlegt van de laatste technisch-economische studies voor de introductie van elektronische meters¹.

2 Voorafgaande uiteenzetting en voorgeschiedenis

In haar advies 218 (BRUGEL-ADVIES-20151127-218) van 27 november 2015 stelde BRUGEL de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor het investeringsplan elektriciteit van SIBELGA voor de periode 2016-2020 goed te keuren op voorwaarde dat SIBELGA bepaalde voorwaarden betreffende de installatie van elektronische meters zou naleven (zie sectie 7.3.1). Omdat de Regering van mening was dat ze onvoldoende tijd had gehad om het investeringsplan elektriciteit van SIBELGA goed te keuren, werd dit laatste pas goedgekeurd met een besluit van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) op 3 maart 2016.

Om de Regering voldoende tijd te geven om het voorgestelde plan te analyseren en rekening te houden met het advies van BRUGEL, dringt BRUGEL bij de Regering aan op de noodzaak om, bij de volgende wijziging van de elektriciteitsordonnantie, de datum voor het meedelen van de ontwerpen van investeringsplannen naar 31 maart te verschuiven in plaats van de huidige datum van 15 september van elk jaar. Deze nieuwe datum stemt overeen met de datum die aan andere DNB's van het land wordt opgelegd.

Het investeringsplan 2017-2021 (voorlopige versie) op 14 september 2016 aan BRUGEL overgemaakt. De definitieve versie die door de raad van bestuur van SIBELGA werd goedgekeurd, werd overgemaakt op 22/09/2016.

Voorafgaand aan de analyse van dit plan en op verzoek van BRUGEL werd er op 12 oktober een vergadering georganiseerd met SIBELGA waarop de verschillende elementen van de voorgestelde planning werden besproken en de noodzakelijke toelichtingen werden gegeven bij door BRUGEL gestelde vragen. De toelichtingen van SIBELGA werden in dit advies opgenomen.

3 Structuur van het ontwerp van plan

Het investeringsplan elektriciteit van SIBELGA voor de periode 2017 - 2021 is opgedeeld in acht hoofdstukken:

- hoofdstuk 1 verschaft een summiere uitleg over de activiteiten van SIBELGA, met inbegrip van haar openbare dienstverplichtingen sinds de vrijmaking van de energiemarkt;
- hoofdstuk 2 definieert de terminologie die gebruikt wordt in het investeringsplan;
- hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de in 2015 door SIBELGA gerealiseerde projecten, in vergelijking met de voorziene investeringen voor dat jaar in het investeringsplan elektriciteit voor de periode 2015 - 2019;

¹ Individuele meters die het actuele energieverbruik van de eindafnemer nauwkeurig weergeven en informatie geven over de feitelijke verbruikstijd.

- hoofdstuk 4 analyseert de staat van het bestaande net;
- hoofdstuk 5 bespreekt de rol van externe factoren met betrekking tot de staat van het net;
- hoofdstuk 6 behandelt de strategie die SIBELGA hanteert voor de verdere uitbouw van haar net;
- de hoofdstukken 7 en 8 behandelen de investeringen die voorzien zijn op lange en korte termijn.

De vier bijlagen bij het plan bespreken de evolutie van de 5 en 6,6kV-netten, het milieubeleid, het beleid inzake het onderhoud van het net en het verslag over de kwaliteit van de dienstverlening voor 2015.

4 Investeringsen gerealiseerd in 2016

Vooraleer de realisaties van SIBELGA op haar hoogspanningsnet (HS)² en laagspanningsnet (LS)³ in 2015 te bespreken, moeten we het feit toelichten dat de investeringen gerealiseerd door de distributienetbeheerder van drieërlei aard zijn, want dit heeft invloed op de manier waarop ze worden gebudgetteerd:

- Investeringsen op eigen initiatief** – Dit zijn de investeringen die tot doel hebben de beperkingen en de risico's weg te nemen die bij de analyse van het bestaande net werden vastgesteld. De noodzakelijke hoeveelheden, in dit perspectief, worden gespreid over verschillende jaren om rekening te houden met de beschikbare interne en externe medewerkers, maar ook met de voorziene budgettaire enveloppes.
- "Mandatory" investeringen** op aanvraag van de klanten of van derden – Dit zijn investeringen betreffende de installatie van nieuwe aansluitingen en de plaatsing van meters, betreffende werken aan bestaande aansluitingen, op aanvraag van klanten, alsook de werken voor de verplaatsing van kabels op verzoek van derden. De jaarlijkse hoeveelheden worden geraamd op basis van historische gegevens.
- Onvermijdelijke investeringen** – Dit zijn investeringen met het doel defecte elementen in het net te vervangen en ze worden uitgevoerd om de continuïteit van de levering van elektriciteit aan de Brusselse klanten te garanderen. De jaarlijkse hoeveelheden worden ook geraamd op basis van historische gegevens.

Deze classificatie in aanmerking genomen, is het evident dat bepaalde investeringen niet de gebudgetteerde hoeveelheden hebben bereikt zonder dat dit daarom problematisch is. Bepaalde hoeveelheden zijn immers gebudgetteerd op historische basis, maar de exploitatievoorwaarden kunnen van jaar tot jaar verschillen en ook het gedrag van de klanten kan niet-voorzienbare schommelingen ondergaan.

Er dient te worden benadrukt dat, globaal, de investeringen die voor 2015 waren voorzien, effectief werden uitgevoerd. Toch moeten we terugkomen op bepaalde posten waarvoor de investeringen niet werden uitgevoerd.

² Hoogspanning: spanning hoger dan of gelijk aan 1kV (in dit geval 11kV, 6,6 en 5kV).

³ Laagspanning: spanning lager dan 1kV (in dit geval 400V en 230V).

- De werken voor de vernieuwing van het leveringspunt (LP) Buda werden wegens vertragingen in de levering van uitrustingen uitgesteld van 2015 tot 2016.
- De 3 gecentraliseerde telebedieningen (GTB) die in de leveringspunten moesten worden geïnstalleerd, werden in 2015 aangekocht maar pas in 2016 geïnstalleerd.
- De vernieuwing van de bestaande verouderde cabines ligt 20% onder de ramingen wegens een gebrek aan 'geaccrediteerde' werknemers bij de onderaannemer van SIBELGA.
- Geen enkele metalen netcabine is vervangen (3 waren gepland en een ervan is inmiddels afgeschaft).
- Het aantal overgebrachte aftakkingen (3.658) met of zonder vernieuwing na de plaatsing van nieuwe netkabels ligt onder het begrote aantal (5.435). SIBELGA verklaart dit verschil door een overschatting van de geraamde hoeveelheden.
- Slechts 3,2 km van de geplande 20 km glasvezel is geïnstalleerd. Dit verschil wordt verklaard (1) door de vertraging in de gunning van de opdrachten voor de uitrustingen, (2) door het feit dat het net van IRISNET niet volledig operationeel was (zodat het niet met het glasvezelnet van SIBELGA kon worden verbonden) en (3) door het feit dat SIBELGA na verschillende externe coördinatieverzoeken, kokers voor glasvezel heeft geïnstalleerd op plaatsen die niet noodzakelijk de realisatie van volledige kringen tussen twee posten mogelijk maakten.
- Net als in de vorige jaren lag het aantal bidirectionele meters (voor de prosumenten) die in 2015 werden geïnstalleerd onder de ramingen (verschil van bijna 60%).

Tot slot dient te worden opgemerkt dat SIBELGA ook extra investeringen heeft gerealiseerd ten opzichte van de aantallen die in haar investeringsplan 2014-2018 werden voorgesteld, zoals:

- De vervanging van 55% meer relais in de leveringsposten om de achterstand van 2014 te compenseren.
- Het aantal geïnstalleerde HS-meters ligt 33% hoger dan de geraamde hoeveelheden.
- De installatie van bijna 5% extra LS-kabels (bijna 4 km) door te profiteren van interne en externe coördinaties.
- De installatie en de vervanging van een bijkomende hoeveelheid van 33% verbonden met de verdeelkasten.

In het kader van haar opdrachten en volgens de voor de periode 2015-2019 bepaalde tariefmethodologie is voorzien dat BRUGEL de jaarlijkse saldi⁴ controleert en valideert.

In haar Beslissing nr. 33 (BRUGEL-20160826-33) betreffende de door de netbeheerder SIBELGA gerapporteerde tariefsaldi voor het exploitatiejaar 2015 voor elektriciteit, heeft BRUGEL beslist de gecorrigeerde reguleringssaldi goed te keuren, onder het voorbehoud dat SIBELGA de aangebrachte correcties in het jaar 2016 boekt.

⁴ Het saldo bedoeld in artikel 9quinquies 20° van de 'elektriciteitsordonnantie' is het vastgestelde verschil, voor elk van de vijf jaren van de regulatoire periode, tussen enerzijds de geraamde kosten die zijn opgenomen in het goedgekeurde budget en anderzijds de geraamde inkomsten die zijn opgenomen in het goedgekeurde budget en de reële inkomsten.

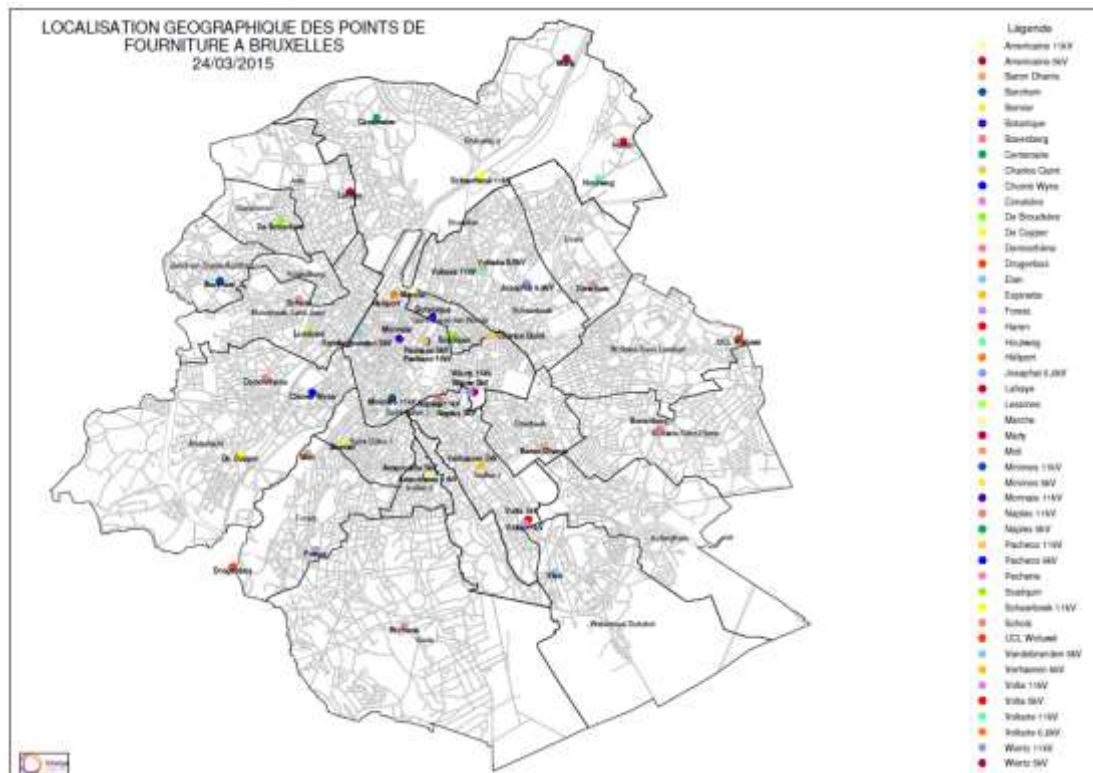
5 Analyse van het bestaande distributienet

De planningsstrategie van SIBELGA is gestructureerd binnen een assetmanagementproces dat rekening houdt met de toestand van haar net en met factoren buiten haar wil, zoals met name de evolutie van de belasting, de wijzigingen van de technische reglementering en wetgeving, de werken uitgevoerd door derden en de incidenten die zich op het net hebben voorgedaan.

De analyse van al deze factoren maakt het mogelijk de projecten te identificeren die prioritair of essentieel zijn om de ontwikkeling van het net te realiseren volgens de voorwaarden die in de ordonnantie elektriciteit zijn vastgesteld (zie hoofdstuk I van dit advies). Deze ontwikkeling moet inderdaad, onder aanvaardbare economische voorwaarden, de regelmaat en de kwaliteit van de elektriciteitsvoorziening verzekeren, met respect voor het milieu, voor energie-efficiëntie en voor het rationeel beheer van het openbaar wegnnet. Om die doelstellingen te realiseren, stelt SIBELGA in haar investeringsplan een analyse van het bestaande net voor, die met name toelaat de capaciteitsbehoeften te evalueren die noodzakelijk zijn om aan de vraag inzake verbruik van het BHG te voldoen met een adequate betrouwbaarheid van de bevoorrading.

5.1 Bevoorrading

De elektriciteitsordonnantie definieert twee types elektriciteitsnetten die aanwezig zijn op het grondgebied van het Brussels gewest: het gewestelijk transmissienet en het distributienet. Het gewestelijk transmissienet, beheerd door ELIA, wordt gedefinieerd als het geheel van de installaties met een spanning van 36 kV gelegen op het grondgebied van het BHG. Dit net en het federaal transmissienet (dat eveneens door ELIA wordt beheerd, maar waarvan de spanning hoger is dan 70 kV) bevoorraden het distributienet met elektriciteit via 48 leveringspunten. Zoals wordt getoond in figuur 1, zijn de leveringspunten verdeeld over het Brussels grondgebied om de bevoorrading van alle verbruikers te verzekeren.



Figuur 1: Geografische lokalisatie van de leveringspunten in Brussel

5.2 Infrastructuur van het net

De evolutie van de infrastructuur van het distributienet in het BHG van 2012 tot 2015 wordt voorgesteld in tabel 1. In het algemeen zijn er geen significante afwijkingen ten opzichte van de toestand van het Brusselse net die in het vorige investeringsplan werd beschreven.

Elementen van het net	2012	2013	2014	2015
Koppelpunten HS Elia/HS Sibelga (aant.)	48	48	48	48
Verdeelpunten (aant.)	92	90	89	91
Bovengrondse HS-kabels (km)	0	0	0	0
Ondergrondse HS-kabels (km)	2.276	2.280	2.257	2.261
HS/LS-transformatiecabines 'net' (aant.)	3.084	3.088	3.083	3.074
HS/LS-transformatiecabines 'klant' (aant.)	2.859	2.852	2.851	2.843
Gemotoriseerde cabines 'net' en 'klant'	684	732	772	810
Transformatoren in de 'net' cabines (aant.)	3.364	3.342	3.333	3.323
Bovengrondse LS-kabels (km)	20	19	18,6	18,5
Ondergrondse LS-kabels (km)	4.056	4.067	4.091	4.128
Bovengrondse verdeelkasten (aant.)	3.587	3.738	3.837	3.928
Ondergrondse verdeelkasten (aant.)	1.880	1.814	1.772	1.722
Aftakkingen ⁵ (aant.)	212.752	213.369	213.845	214.122
LS-elektriciteitsmeters ⁶ (aant.)	682.283	687.527	690.831	694.897
Met HS gelijkgestelde HS- en LS-meters ⁷ (aant.)	7.607	7.211	7.186	6.929

Tabel 1: Beschrijving van de infrastructuur van het distributienet

5.3 Evolutie van het verbruik

De verdeling van de gebruikers per spanningsniveau waarop ze zijn aangesloten en hun verbruik worden weergegeven in tabel 2.

Jaar	LS-gebruikers		HS-afnemers		Totaal	
	Aantal	Verdeelde energie [MWh]	Aantal	Verdeelde energie [MWh]	Aantal	Verdeelde energie [MWh]
2010	612.475	2.511.328	2.876	2.761.839	615.351	5.273.167
2011	617.502	2.441.415	2.876	2.645.554	620.378	5.086.969
2012	621.974	2.424.635	2.872	2.591.308	624.846	5.015.943
2013	628.045	2.467.310	2.913	2.552.308	630.958	5.019.618
2014	633.278	2.373.955	2.928	2.432.361	636.206	4.806.316
2015	638.046	2.367.215	2.951	2.394.090	640.997	4.761.305

Tabel 2: Evolutie van het verbruik van de gebruikers van het net

⁵ Het aantal LS-aftakkingen omvat ook de aansluitingen zonder meter

⁶ Het aantal meters vertegenwoordigt het totaal van de actieve en niet-actieve meters

⁷ Het aantal meters vertegenwoordigt het totaal van de actieve en niet-actieve meters

Uit de voorgestelde gegevens blijkt dat het net een zeer groot aantal gebruikers bevoorraadt (640.997⁸ in 2015) op een beperkte geografische oppervlakte. De totale in 2015 op het net verdeelde energie bedraagt 4,761 TWh. Iets meer dan de helft van deze energie werd verbruikt door de HS-afnemers, terwijl dit in totaal om slechts 2.951 afnemers gaat. Hieruit volgt dat minder dan de helft van de in Brussel verdeelde energie wordt verbruikt door de grote meerderheid van de afnemers (99,54% in totaal) die zijn aangesloten op het Brusselse distributienet.

Sinds meerdere jaren wordt er een daling van de op het net verdeelde energie vastgesteld, hoewel het aantal gebruikers van het net licht stijgt. Zo is van 2010 tot 2015 het totaal aantal gebruikers met 4,2% gestegen, terwijl de verdeelde energie met 9,7% is gedaald. Deze daling van de energie is nog sterker bij de gebruikers van het HS-net, waar men van 2010 tot 2015 een afname met bijna 13,3% van de gedistribueerde energie waarneemt.

Deze situatie is voornamelijk te wijten aan een combinatie van drie factoren:

- een dalende trend van het elektriciteitsverbruik sinds 2007, dankzij steeds minder energieverblindende elektrische apparaten (lampen, huishoudtoestellen, elektrisch motoren in ventilatie, autonome elektriciteitsproducties, ...);
- de gunstige weersomstandigheden;
- de 'economische' context.

5.4 Synchrone piek van het net

De synchrone piek vertegenwoordigt het maximum van de synchrone som van de kwartuurijspeken van het geheel van leveringspunten. Deze piek houdt ook rekening met de bijdrage van de gedecentraliseerde productie-installaties die op het distributienet zijn aangesloten en die over een injectiecontract en een meter van het type AMR (Automated Meter Reading) beschikken⁹.

De synchrone piek van het distributienet werd geregistreerd op donderdag 22 januari 2015 om 12.15 uur en bedraagt 859,6 MW. De piek is dus gestabiliseerd tegenover 2014 (zeer lichte stijging met 1%).

5.5 Distributiecapaciteit van het net

5.5.1 Staat van belasting van de leveringspunten

Elk jaar voert de SIBELGA in overleg met de gewestelijke transportnetbeheerder ELIA een evaluatie uit van de belasting en de verbruikspiek voor elk leveringspunt dat het distributienet bevoorraadt.

In 2015 werd een vermindering van de belasting met meer dan 1 MVA vastgesteld op 6 leveringspunten, terwijl 9 leveringspunten een toename van hun belasting met meer dan 1 MVA kenden.

⁸ Dat zijn dus de gebruikers uitgerust met 'actieve meters'. Het waargenomen verschil met de gegevens over het aantal meters in tabel 1 komt dus overeen met inactieve meters.

⁹ De AMR-meters zijn meters met dagelijkse teleopneming van de belastingskromme.

De analyse van de vergelijking van de geregistreerde belastingen op de leveringspunten met het gegarandeerd vermogen¹⁰ dat door deze laatste wordt geleverd, geeft aan dat slechts twee overschrijdingen werden geregistreerd in 2015. Deze overschrijdingen hadden betrekking op de leveringspunten Voltaire 11 kV en Napels 11 kV.

De post Voltaire 11 kV had een piek die hoger was dan zijn gegarandeerd vermogen. Inderdaad, de piek van de post bedroeg 30,2 MVA in 2015 terwijl het gegarandeerd vermogen 30 MVA bedraagt. Om het verzadigingsprobleem (in situatie N-1), dat al verscheidene jaren op deze post wordt vastgesteld, op te lossen, voeren ELIA en SIBELGA momenteel een studie uit die tot doel heeft de bevoorrading van de leveringspunten Voltaire en Josaphat te reorganiseren. SIBELGA geeft te kennen dat in 2016 een oplossing zal worden gevalideerd.

Het is niettemin belangrijk op te merken dat SIBELGA tijdelijk belastingen heeft overgebracht (van de post Voltaire 11 kV naar de post Houtweg voor 2,4 MVA en naar de post Schaarbeek voor 1,7 MVA) om de piek te beperken en dit in afwachting van de installatie van een structurele oplossing. In dit geval is de piek van 30,2 MVA dus geen gemeten maar een berekende piek. Bij het bepalen van de pieken van de leveringsposten houdt SIBELGA immers geen rekening met de tijdelijke belastingsoverdrachten omdat de piek moet worden bepaald in een normale exploitatiesituatie. Zo bedraagt de reële gemeten piek 26,1 MVA voor deze post, dus veel lager dan zijn gegarandeerd vermogen.

De post Napels 11 kV registreerde een piek van 22,73 MVA terwijl zijn gegarandeerd vermogen 22,5 MVA bedraagt. De overschrijding is dus relatief beperkt. ELIA had in 2016 werken gepland om het gegarandeerd vermogen van deze post tot 30 MVA te verhogen, maar door vertragingen zullen ze in 2017 worden uitgevoerd.

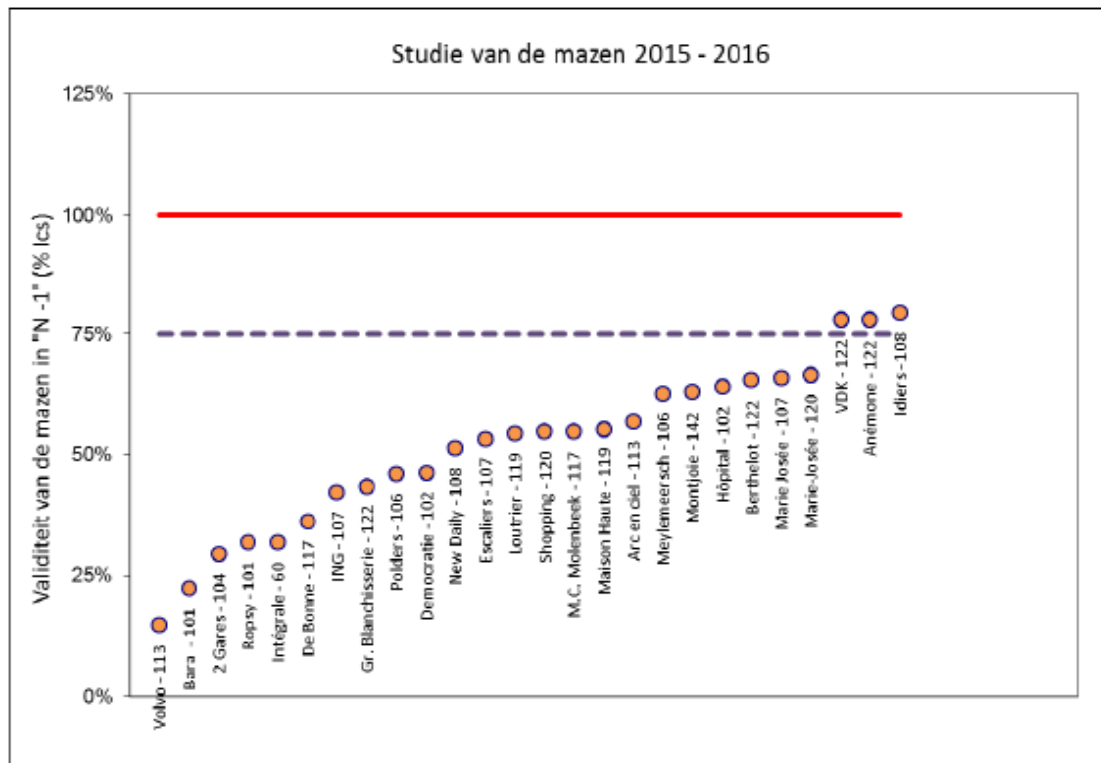
5.5.2 Staat van belasting van het HS-net

Om de beschikbare distributiecapaciteit in het HS-net te evalueren en de behoeften inzake versterking vast te stellen om deze capaciteit in stand te houden of te verhogen, maakt SIBELGA een momentopname van de belasting van de twee types bevoorradingsconfiguraties die op haar HS-net bestaan: de mazen en de open lussen die de verschillende HS-cabines bevoorraden. Deze analyse laat toe de deugdelijkheid van de lussen en mazen van het net in situatie N-1 testen.

Uit de analyse blijkt dat in 2015 5 lussen 90% van de maximale toelaatbare belasting overschreden (tegenover 7 in 2014). Op het ogenblik van het opstellen van het investeringsplan was SIBELGA deze situaties aan het analyseren.

Wat de mazen van het HS-net betreft, toont de analyse dat 3 mazen werden belast met 75% van de maximale toelaatbare waarde in situatie N-1; het betreft de mazen Idiers, Vanderkinderer en Anemone (zie figuur 2). Deze twee laatste mazen vormden in 2015 nog een geheel, maar werden gescheiden na de herstructurering van deze zone van het net. De analyses geven aan dat er geen specifieke werken voor de versterking van de gemaasde netten moeten worden gepland door SIBELGA.

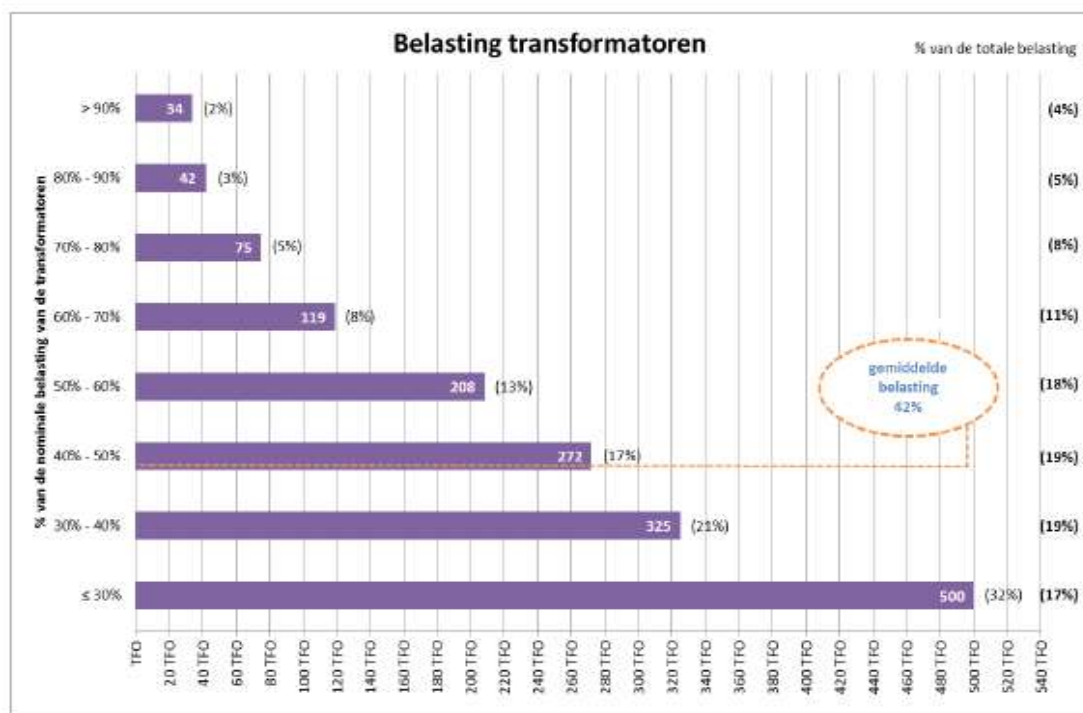
¹⁰ Het gegarandeerd vermogen stemt overeen met de belasting die de leveringspunten moeten kunnen leveren in situatie N-1 (situatie waarin een element van het net defect is).



Figuur2: Belasting van de mazen in 2015

5.5.3 Staat van belasting van de transformatoren van de netcabines

Figuur 3 toont het resultaat van de analyse van de vijf laatste meetcampagnes van de transformatoren (2011 tot 2015).



Figuur3: Belasting van de transformatoren gemeten van 2011 tot 2015

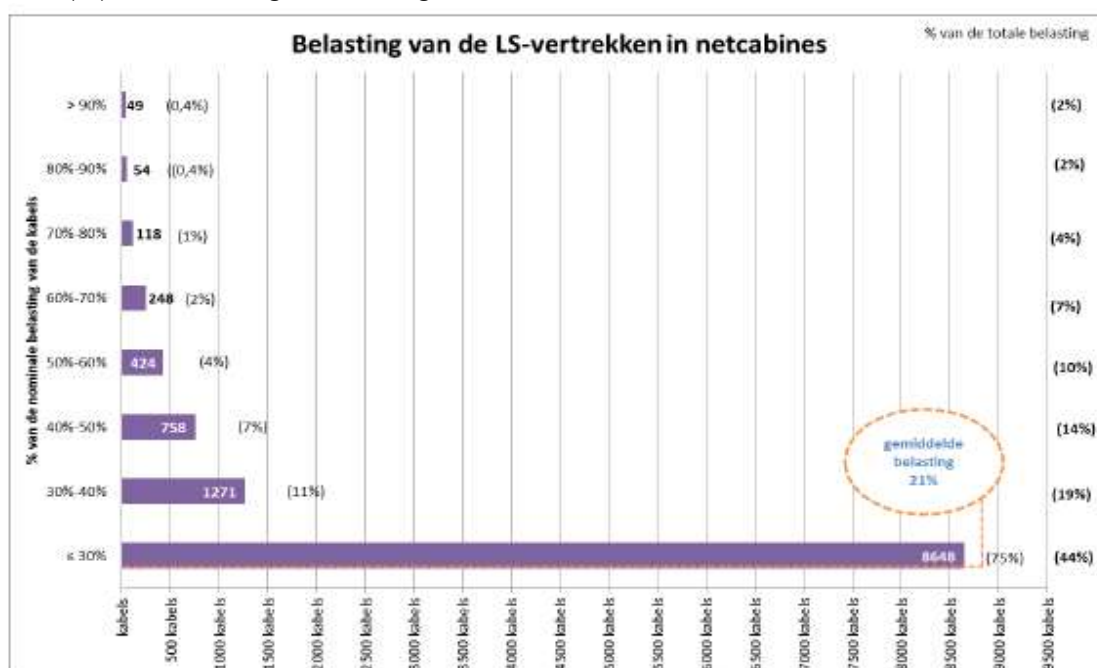
In het kader van de campagne die in 2015 werd uitgevoerd, werden er 451 transformatoren gemeten door SIBELGA. De analyse van figuur 3 toont aan dat 34 transformatoren (2% van de gemeten transformatoren) over een maximumpiek belast aan meer dan 90% van hun nominaal vermogen beschikten (ze cumuleren niettemin 4% van de totale belasting van de transformatoren). Deze transformatoren staan overigens permanent onder toezicht en worden grondig geanalyseerd. SIBELGA merkt op dat als de structuur van het net dit toelaat, er eventueel een betere verdeling van de belasting tussen de verschillende cabines zal worden uitgevoerd met enkele kleine investeringen in het LS-net. Anders zullen bepaalde transformatoren direct worden vervangen door transformatoren met een groter vermogen.

Op basis van deze metingen kan overigens worden vastgesteld dat de gemiddelde staat van belasting van de gemeten transformatoren slechts 42 % bedraagt.

In haar twee vorige adviezen betreffende de investeringsplannen 2015-2019 (BRUGEL-ADVIES-20141121-199) en 2016-2020 (BRUGEL-ADVIES-20151127-218), wees BRUGEL op het feit dat het aantal gemeten transformatoren de laatste jaren niet leek overeen te stemmen met het onderhoudsbeleid van SIBELGA. In dit programma staat immers dat alle cabines moeten worden gemeten over een periode van 5 jaar. Maar van 2011 tot 2015 werd minder dan 55% van de transformatoren gemeten. SIBELGA geeft te kennen dat tot op heden geen enkel specifiek probleem in het LS-net is opgespoord als gevolg van het feit dat het aantal opgenomen cabines onder de doelstellingen ligt. BRUGEL zal de indicatoren voor de bevoorradingskwaliteit en de investeringen die in de volgende jaren in de door deze meetcampagnes bedoelde netactiva zullen worden gedaan, observeren om de impact van deze situatie te beoordelen.

5.5.4 Staat van belasting van het LS-net

Er wordt ook een meetcampagne voor de kabels van het LS-net uitgevoerd bij de metingen uitgevoerd voor de transformatoren (zie sectie 5.5.3). De resultaten van de campagnes van de 5 voorbije jaren worden getoond in figuur 4.



Figuur4: Belasting van de kabels gemeten van 2011 tot 2015

Voor 49 uitgangen van de LS-kabels (0,4% van de gemeten kabels) overschrijdt de belasting 90% van de normale toelaatbare capaciteit. Er werd een analyse uitgevoerd van deze kabels en er werden noodzakelijke aanpassingen aan of versterkingen van het net gepland. De gemiddelde belasting van de gemeten uitgangen van de LS-kabels blijft slechts 21%.

Net zoals vastgesteld in sectie 5.5.3 over de metingen van de transformatoren, ligt het aantal tijdens dezelfde meetcampagnes gemonitorde kabels ver onder de doelstelling van SIBELGA. In deze context zal BRUGEL ook de impact beoordelen van dit gebrek aan metingen op de kwaliteitsindicatoren van het elektriciteitsnet en op de toekomstige investeringen die SIBELGA zal doen.

6 Analyse van de kwaliteit van de dienstverlening van SIBELGA in 2015

Elk jaar moet SIBELGA aan BRUGEL een verslag overmaken waarin ze de kwaliteit van haar dienstverlening in het voorgaande kalenderjaar beschrijft. In overeenstemming met de reglementering werd het verslag over de kwaliteit van de dienstverlening voor 2015 ontvangen op 15 mei 2016. De belangrijkste resultaten van dit verslag worden hieronder besproken.

6.1 Indicatoren voor de continuïteit van de bevoorrading

6.1.1 Hoogspanningsnet

SIBELGA gebruikt drie indicatoren om de kwaliteit van de continuïteit van de bevoorrading op haar HS-elektriciteitsnet te beoordelen. Deze 3 indicatoren worden bepaald volgens de Synergrid C10-I4-voorschriften voor de meer dan 3 minuten durende en niet-geplande onderbrekingen.

Deze drie indicatoren zijn:

- **de onbeschikbaarheid:** Ze geeft de jaarlijkse gemiddelde onderbrekingsduur weer van een HS-/LS-transformatiecabine. De waarde van de onbeschikbaarheid wordt verkregen door de geraamde som van de onderbrekingstijden van alle cabines te delen door het totaal aantal op het HS-net aangesloten cabines;
- **de frequentie van de onderbrekingen:** dit is het jaarlijks gemiddelde aantal onderbrekingen van een HS-/LS-transformatiecabine gedeeld door het totaal aantal op het HS-net aangesloten cabines;
- **de herstellingsduur:** staat voor de gemiddelde duur van de onderbrekingen. Deze duur wordt berekend door de geraamde som van de onderbrekingsduur van alle cabines te delen door het totaal aantal onderbrekingen die op het HS-net werden geregistreerd.

Tabel 3 toont de evolutie van deze indicatoren van 2010 tot 2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Onbeschikbaarheid	00:17:23	0:22:35	0:15:38	0:24:23	0:13:47	0:12:13
Frequentie	0,35	0,49	0,41	0,53	0,36	0,32
Gemiddelde herstellingsduur	0:50:04	0:46:21	0:37:38	0:45:55	0:38:01	0:37:45

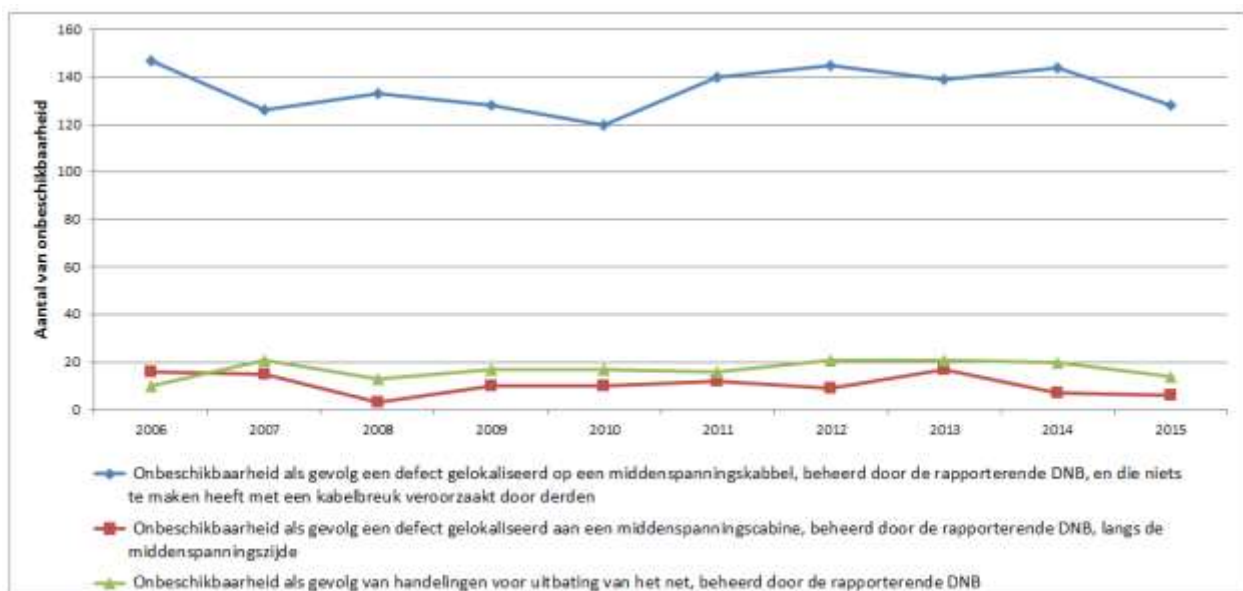
Tabel 3: Indicatoren voor de continuïteit van de bevoorrading van het HS-net

Zoals tabel 3 aangeeft, zijn al deze indicatoren gedaald van 2014 tot 2015. Zo is de HS-onbeschikbaarheid van 13 minuten en 47 seconden gedaald tot 12 minuten en 13 seconden in 2014. Deze daling wordt voornamelijk verklaard door de daling van het aantal storingen op de HS-kabels. In het algemeen wordt er ook een daling van het totaal aantal HS-defecten met bijna 13% vastgesteld van 2014 tot 2015 (209 tot 182 defecten).

De waarden van de indicatoren zijn trouwens de beste resultaten die SIBELGA sinds 2010 heeft verkregen.

Figuur 5 illustreert de evolutie van het aantal storingen dat niet aan weersomstandigheden of aan derden toe te schrijven is en dus voorkomt uit het netbeheer door SIBELGA.

Ze toont dat het totale aantal indicatoren tussen 2014 en 2015 verminderd is.



Figuur 5: Evolutie van de onderbrekingen die niet zijn toe te schrijven aan de weersomstandigheden of aan derden

BRUGEL zal aandachtig blijven voor de evolutie van deze indicatoren, met name met betrekking tot het investeringsprogramma van SIBELGA.

6.1.2 Laagspanningsnet

De indicatoren van de continuïteit van de bevoorrading van het LS-net hebben betrekking op het aantal LS-defecten van lange duur, de gemiddelde hersteldingsduur per incident (gepland en niet gepland) en het herstelperscentage voor onderbrekingen voor de stroomuitval van lange duur (meer dan 6 uur). Deze uitvalen betreffen moeilijke situaties (veelvoudige defecten, toegankelijkheid van problematische kabels, milieuproblemen).

De resultaten van deze indicatoren zijn de volgende:

- het aantal storingen blijft relatief stabiel tegenover 2014. Het is toegenomen met 0,9% tussen 2014 (611) en 2015 (617);

- in 2015 werd 93,8 % van de pannes volledig hersteld na een periode van 6 uur of minder. Dit herstellingspercentage voor pannes is dus met 2,2% gestegen ten opzichte van 2014. De doelstelling van SIBELGA om dit percentage boven de 93,5% te houden is dus bereikt;
- in 2015 bedroeg de gemiddelde hersteltijd per LS-incident 146 minuten, wat aan de doelstelling van SIBELGA (150 minuten) voldoet.

SIBELGA heeft onlangs een indicator voor de onbeschikbaarheid van het LS-net ingevoerd. In 2014 bedroeg die onbeschikbaarheid 20 minuten en 27 seconden. Deze indicator is in 2015 scherp gedaald naar 12 minuten en 1 seconde. SIBELGA heeft zich nu tot doel gesteld de indicator onder de 12 minuten en 30 seconden te houden.

6.2 Indicatoren van de kwaliteit van de spanning

De kwaliteit van de door SIBELGA geleverde spanning wordt beoordeeld op basis van het aantal vragen om informatie of klachten die werden ontvangen van de netgebruikers. Deze indicatoren hebben betrekking op de anomalieën, volgens de Europese norm EN50160, van de golfvorm van de spanning, spanningsdalingen, harmonische spanningen, flickering enz.

Aangezien de golfvorm van de geleverde spanning niet in real time en op alle punten van het net wordt gemeten, wordt de beoordeling van deze kwaliteit beperkt tot het aantal klachten dat werd ontvangen van de op het HS- en LS-net aangesloten gebruikers. Bij de behandeling van deze klachten wordt de overeenstemming van de kwaliteit van de spanning met de geldende norm EN 50160 niettemin getest via een recorder van het type QWave die op het aansluitingspunt van de gebruiker-indiener van de klacht wordt geplaatst.

Deze toestellen kunnen langdurige of kortstondige registraties uitvoeren ter controle van de kwaliteit van de golfvorm van de geleverde spanning. In geval van anomalieën die verband houden met de spanning op het aansluitingspunt, wordt passende actie ondernomen op kosten van SIBELGA.

Het aantal door SIBELGA ontvangen klachten over de kwaliteit van de geleverde HS- en LS-spanning is in 2015 gedaald tegenover 2014. SIBELGA heeft immers slechts 3 klachten voor HS ontvangen, die betrekking hadden op korte onderbrekingen. Voor LS werden 57 klachten ontvangen (71 in 2014) en bleken 36 ervan na analyse gerechtvaardigd.

Aangezien de investeringen met betrekking tot de installatie van smart cabines zijn geprogrammeerd in het investeringsplan van SIBELGA (zie sectie 8.3) en deze cabines bepaalde informatie kunnen verstrekken over de continuïteit en de kwaliteit van de bevoorrading van het LS-net, zal er moeten worden nagedacht over het in aanmerking nemen van dit type gegevens in de beoordeling van de kwaliteit van het net van SIBELGA.

6.3 Verliezen op het net

De verliezen kunnen worden gedefinieerd als het verschil tussen enerzijds de elektriciteit die wordt geïnjecteerd vanuit andere netten die op het net van SIBELGA zijn aangesloten, alsook vanuit de lokale productie-eenheden (warmtekrachtkoppelinginstallaties van SIBELGA en de gedecentraliseerde productie-installaties die zijn uitgerust met een meter van het type AMR) en anderzijds de waarden die op alle afnamepunten van het net worden gemeten. Voor het jaar 2015 raamt men de verliezen op het distributienet op 2,99% van de gedistribueerde energie. De verliezen dalen dus tegenover 2014, waarvoor 3,06% werd berekend.

7 Analyse van de externe factoren

In haar investeringsplan analyseert SIBELGA de externe factoren die een rol spelen in de beoordeling van de staat van de elementen van haar net die tevens bepaalde investeringsbeslissingen beïnvloeden.

De belangrijkste externe factoren worden in de volgende secties beschreven en geanalyseerd.

7.1 Voorziene verhoging van de belasting

Elk jaar voert SIBELGA in overleg met ELIA een evaluatie uit van de verbruikspiek en de leverbare belasting over een periode van 5 jaar voor elk leveringspunt dat het distributienet bevoorraadt.

Bij de evaluatie van de piek houdt SIBELGA rekening met de nieuwe belastingen en met de natuurlijke toename ervan op het net. Deze ramingen worden uitgevoerd over een periode van 5 jaar en voor de verzadigde of bijna verzadigde posten wordt overleg gepleegd met ELIA om de vereiste investeringen in hun respectieve netten te coördineren.

Uit deze analyse blijkt dat er een evolutie van de piek wordt verwacht voor bepaalde leveringsposten. In bepaalde gevallen overschrijdt de piek zelfs het gegarandeerd vermogen van de posten (in situatie N-I):

- **Napels 11 kV**

Om de toename van de belasting de komende jaren op te vangen, voert ELIA momenteel werken uit voor de vervanging van een transformator om het gegarandeerd vermogen van het leveringspunt te verhogen van 22,5 tot 30 MVA.

In een tweede fase, van zodra SIBELGA het spanningsniveau van 5 kV verlaat (het koppelpunt voedt namelijk twee spanningen, 5 en 11 kV), kunnen de transformatoren alleen het 11 kV-net voeden en zal het gegarandeerd vermogen dan 50 MVA bedragen.

- **Pacheco 11 kV**

Ter herinnering, er is voorzien een nieuw leveringspunt te creëren in Pacheco, gevoed in 150 kV en met een gegarandeerd vermogen van 50 MVA, om de posten die de Vijfhoek voeden, te ontlasten. Deze versterking is een grote infrastructuurontwikkeling die zal worden geïntegreerd in de vastgoedprojecten die zijn gepland rond de Pachecolaan.

De ingebruikname van de nieuwe post in Pacheco werd nogmaals uitgesteld van 2017 naar 2018 vanwege de vertraging in de werken voor de inrichting van de site. De terbeschikkingstelling van het lokaal in overeenstemming met de technische voorschriften van SIBELGA en ELIA zal inderdaad pas mogelijk zijn tegen eind 2017.

Ter herinnering, de creatie van dit nieuwe leveringspunt was oorspronkelijk voorzien in 2012. De indienststelling van de post werd nadien systematisch uitgesteld. De reden voor dit herhaaldelijke uitstel is dat de bouw van de post moest worden geïntegreerd in de geplande vastgoedprojecten rond de Pachecolaan en dat de voorstellen voor de inrichting niet overeenstemden met de conclusies van het BBP (Bijzonder Bestemmingsplan). Er werden besprekingen gevoerd tussen ELIA en de promotor en er werd een nieuwe locatie gevonden voor de installatie van een nieuwe 150 kV-post.

De HS-uitrustingen in de koppelpunten Pacheco 5 kV¹¹ en Pacheco 11 kV zijn van het type Reyrolle en verouderd. In afwachting van de ingebruikname van de nieuwe post kan, in geval van een ernstig incident met de 11 kV-uitrusting, de volledige belasting naar andere posten worden overgebracht (de post Pacheco 11 kV is verbonden met het LP Kruidtuin en het LP Munt).

Deze situatie is niettemin een tijdelijke exploitatiesituatie en kan niet definitief worden behouden. Het is dus wenselijk zo snel mogelijk met de bouw van de nieuwe post te beginnen om dit type materiaal te kunnen afschaffen en de definitieve structuur van het net te creëren, die rekening houdt met de voorziene overdrachten van belastingen naar deze post.

- **Voltaire 11kV**

ELIA en SIBELGA voeren momenteel een studie uit om het probleem van verzadiging van de post op te lossen. Ze heeft met name betrekking op de afschaffing van het 6,6 KV-net (de werken zijn al begonnen). Hoewel de werken al begonnen zijn, is het einde voorzien voor 2018. In afwachting behoudt SIBELGA de tijdelijke overdracht van belasting van de post Voltaire 11kV naar de posten Houtweg en Schaarbeek.

Andere koppelpunten vertonen of zullen een piek vertonen die zich dicht bij het gegarandeerd vermogen bevindt:

- **Posten De Brouckère (De Greef) en Lahaye**

De maximale in 2015 op de post gemeten belasting is 25,4 MVA. Dit punt komt dus zeer dicht bij het gegarandeerd vermogen geleverd door deze post, dat 25,9 MVA bedraagt. SIBELGA en ELIA moesten in 2015 een gemeenschappelijk scenario uitwerken om het congestieprobleem van deze post op te lossen. De studie werd uitgesteld naar eind 2016 of 2017.

Wat de post Lahaye betreft, bedroeg de gemeten piek in 2015 17,7 MVA¹², dus ook dicht bij zijn gegarandeerd vermogen (18 MVA). ELIA heeft investeringen op deze post gepland in 2018 om het gegarandeerd vermogen te verhogen tot 30 MVA door middel van de installatie van een 2^e transformator.

7.2 Elektrische voertuigen

Zoals vermeld in het advies betreffende het investeringsplan 2015-2025, voorziet het akkoord van de regering van het BHG het stimuleren van het gebruik van de elektrische wagen, met name door de privésector steun te bieden om te investeren in de plaatsing van een maximaal aantal herlaadpunten over het volledige Gewest en door de overheidsdiensten versneld prioritair te laten kiezen voor elektrische voertuigen.

¹¹ In februari 2016 werd het koppelpunt Pacheco 5 kV geschrapt.

¹² Bij de meting van de piek werd een tijdelijke belasting van 1 MVA afgeschakeld op deze post

De actie van de Regering kadert ook in de oriëntaties van de nieuwe Europese Richtlijn '2014/94/EU' betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, die aanbevelingen voorziet voor de installatie van herlaadpalen voor elektrische voertuigen.

BRUGEL vestigt de aandacht van de overheden op het feit dat de niet-geïntegreerde ontwikkeling van de herlaadinfrastructuur van de elektrische palen een belangrijke impact kan hebben op de markt en op het Brusselse elektriciteitsnet, met name inzake de volgende aspecten:

- de verkoop van elektriciteit zonder vergunning;
- de keuzevrijheid (keuze van de leverancier) van de afnemer (gebruiker van de herlaadpaal);
- de impact op het elektriciteitsnet (kwaliteit van de levering, verzadiging, congestie en meerkosten);
- de impact van de investeringen op het net op de factuur van de eindafnemer (gebruiker van het elektriciteitsnet).

Aangezien BRUGEL wettelijk betrokken is bij deze kwesties, werd er door de regulator een studie over de herlaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen gestart begin 2016. Deze studie heeft enkel betrekking op de publieke herlaadpalen op de openbare weg die toegankelijk zijn voor alle afnemers en heeft met name tot doel de exploitatiemodellen (waardeketen en rollen/verantwoordelijkheden van alle spelers) van deze herlaadpalen te analyseren, zowel op financieel als op technisch vlak. De studie zal ook, op basis van een evaluatie van een optimaal aantal installaties van herlaadpalen, een raming maken van de impact van de aanwezigheid ervan op de noodzakelijke investeringen in het distributienet elektriciteit¹³.

In haar hoedanigheid van distributienetbeheerder zal SIBELGA, dat deel uitmaakt van het begeleidingscomité van deze studie, actief meewerken aan deze opdracht.

De resultaten van deze studie zullen bekend zijn eind 2016. BRUGEL heeft overigens een eerste oriëntatieadvies (BRUGEL-ADVIES-20160527-220) gepubliceerd om de aandacht van de publieke overheden te vestigen op de invloed die de installatie van herlaadpalen en de keuze van een exploitatiemodel zullen hebben op de Brusselse energiemarkt.

Bovendien bespreekt SIBELGA in haar investeringsplan 2017-2021 de kwestie van het gebruik van het Smart Grid voor het herladen van de elektrische voertuigen. SIBELGA zegt inderdaad dat als snelle lokale herlaadpunten (parkings, kantoren, benzinepompen, zelfs thuis) voorrang zouden krijgen, er punctuele congestieproblemen zouden kunnen ontstaan binnen tijdsperioden die onverenigbaar kunnen zijn met de normale planningcyclus. In dat geval zou de oplossing afkomstig kunnen zijn van gerichte investeringen met als doel het versterken van bepaalde lokale distributiecapaciteiten of van Smart Grid-elementen die onontbeerlijk zijn voor de goede werking van een marktmodel waarin de flexibele belastingen zijn geïntegreerd en dat rekening zou houden met de specifieke kenmerken van het herladen van elektrische voertuigen. SIBELGA zegt ook dat dit marktmodel zal moeten worden omkaderd met nog te definiëren reglementaire en wettelijke normen en dat ze openstaat voor deelname te zijner tijd aan het bepalen van deze normen.

¹³ Het distributienet bestaat voor 88% uit een 230 V-net. De semi-snelle of snelle oplaadpunten vereisen echter een aansluitingsspanning van 400 V, die slechts 12% van het net vertegenwoordigt.

7.3 Smart Metering en Smart Grid

Overeenkomstig artikel 7 van de elektriciteitsordonnantie, dat de verplichting voorziet om de energie-efficiëntie te bevorderen bij de ontwikkeling van het distributienet (zie hoofdstuk I van dit advies), heeft SIBELGA de technologieën bestudeerd die noodzakelijk zijn voor de transformatie van de netten naar intelligente netten, alsook de functionaliteiten die noodzakelijk zijn voor de invoering van intelligente meetsystemen.

7.3.1 Ontwikkeling van de intelligente meetsystemen

- **Project Remi**

In het raam van het project Remi is SIBELGA in 2012 begonnen met de vervanging van de bestaande MMR-meters (Manuel Meter Reading) met maandelijkse opneming voor de toegangspunten met pieken tussen 56 en 100 kVA door meters met teleopneming. Zo werden in het kader van dit project al 2.213 LS-meters en 362 HS-meters vervangen. De campagne van de vervanging van de meters zou eind 2016 voltooid moeten zijn.

Hoewel dit project in de eerste plaats wordt uitgevoerd vanwege de aanzienlijke vermindering van de operationele kosten, is het in het vooruitzicht van een eventuele latere ontwikkeling van de Smart Metering een belangrijke gelegenheid om ervaring te verwerven inzake de technische aspecten van de teleopneming, maar ook inzake de installatie- en onderhoudsprocessen, alsook inzake de verwerking van de opgenomen gegevens.

In haar investeringsplan voor de periode 2016-2020 voorzagt SIBELGA de uitbreiding van het project Remi met het doel bepaalde installaties te rationaliseren in het vooruitzicht van MIG6 en de meters met terugdraaiende teller te vervangen die onder het kader van het project Remi vallen. Het plan 2017-2021 bevestigt de wil van SIBELGA om dit type situatie recht te zetten.

- **Pilootproject Smart Metering**

Om zich op een eventuele massale en onvermijdelijke invoering van intelligente meters voor te bereiden, had SIBELGA in haar investeringsplan 2015-2019 beslist een nieuwe pilootproject Smart Metering op te starten met het doel de gekozen technologieën te valideren en het geheel van de businessprocessen te implementeren.

Het investeringsplan 2017-2021 bevestigt de installatie van 5000 intelligente elektriciteitsmeters en 500 intelligente gasmeters, maar SIBELGA geeft te kennen dat deze investeringen zullen gebeuren nadat MIG 6 geïmplementeerd is (wat momenteel voor 2018 wordt voorzien).

Het investeringsplan geeft aan dat SIBELGA eind 2016 een initiatief tegenover BRUGEL en de overheden zal nemen om een overzicht te maken van de vooruitzichten van intelligente meters op middellange en lange termijn. BRUGEL vraagt dat SIBELGA haar visie op de eventuele uitrol van intelligente meters in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest helder en gedetailleerd uiteenzet, aangezien de Europese trend in de richting gaat van een uitrol van intelligente meters en de verdwijning van de zogenaamde 'klassieke' meters.

In afwachting van dit initiatief herinnert BRUGEL aan het experimentele belang van het proefproject om de functies van MIG6 te testen en in staat te zijn deze meters uit te rollen als de bevoegde overheden daartoe beslissen. Het lijkt ons niet relevant op de implementatie van MIG6 te wachten om dit proefproject te starten, gelet op de verwachte voordelen wat betreft de verwerving van competenties in het beheer van dit type meters.

- **Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie**

Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie verplicht de lidstaten vanaf 1 januari 2015 in alle nieuwe gebouwen en gebouwen waar ingrijpende renovatiewerken worden uitgevoerd, te zorgen voor de installatie van *'individuele meters die het actuele energieverbruik van de eindklant nauwkeurig weergeven en informatie geven over de feitelijke verbruikstijd'*. Deze richtlijn werd overigens omgezet in artikel 25^{vicies}¹⁴ van de elektriciteitsordonnantie.

Om aan deze verplichting te voldoen, voorzag het investeringsplan 2015-2019 de installatie van 13.200 smart meters tussen 2016 en 2019 (plaatsing van ongeveer 3.300 smart meters per jaar). Op vraag van BRUGEL heeft SIBELGA de niet-naleving van de wettelijke termijn voor de installatie van deze meters gerechtvaardigd met twee elementen. Enerzijds kon de naleving van de wetgeving op de overheidsopdrachten en de ermee verbonden inherente termijnen de gunning van de markt niet toelaten voor begin 2015. Anderzijds stemt geen enkele smart meter overeen met de specifieke kenmerken van de netten 230 V 3 draden (die een groot gedeelte van het net vertegenwoordigen), wat heeft geleid tot een specifiek concept voor Brussel.

De timing van de installatie van deze meters is uitgesteld, gezien SIBELGA in het investeringsplan 2017-2021 aangeeft dat de installatie als gevolg van vertragingen in de aanpassing van haar backendsysteem en in de levering van de meters pas in 2017 zal beginnen.

SIBELGA verwacht smart meters met een 'client port' te installeren. De 'intelligente' functies van deze meters (opneming op afstand en opening/sluiting op afstand) zullen echter pas worden geactiveerd nadat een wettelijk kader voor de intelligente meters gedefinieerd is.

Zoals vermeld in haar advies over het investeringsplan 2016-2020, stipt BRUGEL enkele aandachtspunten aan in verband met de onvolledigheid van de wetgeving met betrekking tot:

- de toepassingsmodaliteiten van artikel 25^{vicies} van de elektriciteitsordonnantie dat betrekking heeft op de implementatie van de elektronische meters,
- de definitie van het concept van de *'ingrijpende renovatie'*,
- de technische en specifieke modaliteiten voor de implementatie van deze elektronische meters.

BRUGEL is overigens van mening dat het pragmatisch is meters te installeren met niet-geactiveerde SMART functionaliteiten om de kosten van de toekomstige uitrol van de intelligente meters te verminderen.

Maar deze pragmatische aanpak:

¹⁴ Dit artikel luidt als volgt: 'Voor zover het technisch mogelijk is, financieel redelijk is en proportioneel is rekening houdend met de potentiële energiebesparingen, kan iedere eindafnemer de distributienetbeheerder verzoeken om, tegen concurrentiële prijzen, een elektronische meter te installeren. Een dergelijke elektronische meter tegen concurrentiële prijzen wordt altijd ter beschikking gesteld wanneer een bestaande meter wordt vervangen, tenzij dit technisch onmogelijk is of niet kostenefficiënt is ten opzichte van de geraamde potentiële besparingen op lange termijn, ofwel wanneer een aansluiting wordt gemaakt in een nieuw gebouw of in een gebouw dat een ingrijpende renovatie ondergaat, zoals gedefinieerd in Richtlijn 2010/31/EU. Samen met de investeringsplannen, overeenkomstig artikel 12, legt de distributienetbeheerder de resultaten voor van de laatste technisch-economische studies voor de introductie van elektronische meters. De Regering kan de toepassingsmodaliteiten van dit artikel preciseren.'

- moet beperkt zijn in de tijd (overgangperiode). De overgangperiode moet ten laatste eindigen op het ogenblik van de aanvaarding van een adequate wetgeving;
- moet worden herzien als aangepaste en grondige juridische studies onregelmatigheden in de voorgestelde aanpak aan het licht brengen. Deze juridische studies kunnen met name betrekking hebben op de kwestie van de definitie van het concept 'ingrijpende renovatie', de maatregelen voor de bescherming van de persoonsgegevens, het recht van SIBELGA om te weigeren elektronische meters te installeren in de gevallen van gedeeltelijke conversies of bij andere betrokken problematieken,
- moet duidelijk aan de gebruikers van het net worden meegedeeld. SIBELGA moet de gebruikers van het net duidelijk en ondubbelzinnig informeren over:
 - haar verantwoordelijkheden;
 - de overgangperiode en het beperkte karakter ervan;
 - de functionaliteiten van de elektronische meter en in voorkomend geval over het niet-communiquerende aspect van de meter tijdens de overgangperiode, buiten vooraf gedefinieerde situaties zoals de communicatietest bij de installatie, de monitoring en het preventief onderhoud. Er moet met andere woorden worden gepreciseerd dat deze meter '*de functionaliteiten van de niet-communiquerende elektronische meter*' zal hebben en dat SIBELGA in geen geval andere functionaliteiten zal activeren behalve in de hiervoor genoemde situaties;
 - de veiligheid en de bescherming van de persoonsgegevens van de gebruiker van het net.

Op basis van de door SIBELGA ingeroepen elementen acht BRUGEL de volgende maatregelen gerechtvaardigd:

- de afwezigheid van het recht van de netgebruiker om de plaatsing van een elektronische meter te weigeren,
- de afwezigheid van het recht van de gebruiker te vragen de meter te vervangen door een klassieke meter.

7.3.2 Ontwikkeling van een Smart Grid

Parallel met de acties die worden ondernomen in het domein van de Smart Metering, bevestigt SIBELGA in haar investeringsplan 2017-2021 haar visie om haar net te laten evolueren naar een intelligent net (of smart grid) en handhaaft ze op middellange en lange termijn de geplande acties van haar vorige planning, zowel wat betreft de domeinen van de telecommunicatie (continuïteit van de ontwikkeling van het glasvezelnet), technologieën (die tot doel hebben de kwaliteit van de monitoring van het distributienet te verbeteren), de IT-systemen voor het sturen van de netten en de installatie van smart cabines.

Ter herinnering, SIBELGA heeft al 9 smart cabines geïnstalleerd in haar net. In 2015 werd een evaluatie van deze cabines gemaakt en kon men een businesscase opstellen. Daaruit blijkt dat de uitrol van dit type cabines op het net nog in 2016 zal beginnen. In 2018 zal men een evaluatie uitvoeren om te verifiëren of de verwachte voordelen bereikt zijn.

De functies van deze cabines zullen een meerwaarde vormen, aangezien ze de identificatie mogelijk zullen maken van congestieproblemen op het niveau van de LS-kabels en de transformatoren, de monitoring van spanningsvariaties en de identificatie van incidenten op het door de smart cabine bevoorradete LS-net. BRUGEL zal SIBELGA te zijner tijd verzoeken bepaalde gegevens van deze cabines te ontvangen, aangezien ze op termijn belangrijke indicatoren zullen vormen voor de evaluatie van de kwaliteit van het net.

Aangezien deze cabines bepaalde informatie zullen kunnen leveren over de onbeschikbaarheid van het LS-net, vraagt BRUGEL dat SIBELGA deze informatie in aanmerking zal nemen bij eventuele vragen om schadevergoeding vanwege gebruikers van het door dit type cabine bevoorradete net.

7.3.3 Beleid voor de conversie van 230 V naar 400 V

Hoewel de conversie van het LS-net van 230 V naar 400 V op zich geen investering in smart technologie is, speelt ze er wel in mee. Zo zijn de op de markt beschikbare technologieën in verband met smart metering gestandaardiseerd voor 400 V. Bovendien evolueert de standaard voor het herladen van elektrische voertuigen naar een semi-snel herladen en vereist hij dus een aansluiting op 400 V.

Historisch voert SIBELGA elk jaar enkele projecten uit voor de conversie van het LS-net 230 V in 400 V om de problemen van spanningsverlies, overbelasting of aanvragen voor aansluitingen in 400 V op een bestaand net te behandelen.

SIBELGA is in 2015 gestart met een studie om de mogelijkheid van een globale conversie op termijn van de LS-netten van 230 V naar 400 V te beoordelen. Deze studie heeft aangetoond dat een globale conversie van de LS-netten (of zelfs te) duur zou zijn als ze niet in andere geplande programma's wordt geïntegreerd. In 2016 werd een aanvullende studie uitgevoerd om eventuele niches te identificeren waar een conversie naar 400 V ondanks alles relevant zou zijn en om te beoordelen hoe men een eventuele globale toepassing, geïntegreerd met de voorziene programma's, zo vlot mogelijk zou kunnen doen verlopen. Na deze studie heeft SIBELGA beslist om:

- van haar beleid voor de vervanging van de verouderde LS-kabels gebruik te maken om bepaalde delen van het LS-net geleidelijk aan te converteren (wanneer de typologie van het net dat mogelijk maakt);
- alternatieve oplossingen voor te stellen (scheidingstransformator voor de overgang van een net van 3x230 V naar een net van 3x400 V+N) in het kader van occasionele verzoeken om een aansluiting op 400 V (elektrische voertuigen, laadpalen, ...) waarvoor de aanleg van een subnet van 400 V technisch en economisch niet haalbaar is.

7.4 De energie-efficiëntie van het distributienet

De Europese richtlijn betreffende energie-efficiëntie voorziet in artikel 15 (§2), een verplichting voor de Lidstaten om een beoordeling uit te voeren van het potentieel voor energie-efficiëntie van het elektriciteitsnet (transport en distributie) ten laatste tegen 30 juni 2015. Deze beoordeling moest ook concrete maatregelen en investeringen vaststellen voor het invoeren van kosteneffectieve verbeteringen van de energie-efficiëntie van de netten.

Deze bepaling werd overigens omgezet bij de laatste wijziging van de elektriciteitsordonnantie die op 11/06/2014 werd gepubliceerd. Inderdaad, punt 21 van artikel 30bis§2 van de ordonnantie bepaalt dat BRUGEL moet: *'erop toezien dat er vóór 31 maart 2015, een studie wordt uitgevoerd om de potentiële energie-efficiëntie van de gas- en elektriciteitsinfrastructuren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te bepalen, in het bijzonder wat betreft regionale transmissie/vervoer, distributie, beheer van de belasting van het net en interoperabiliteit, evenals de aansluiting van installaties voor energieopwekking; deze studie stelt concrete maatregelen en investeringen vast voor het invoeren van kosteneffectieve verbeteringen van energie-efficiëntie in de netwerkinfrastructuur, met een gedetailleerd tijdschema voor de invoering ervan.'*

In overeenstemming met de wetgeving heeft BRUGEL inderdaad aan de Minister een studie overgemaakt op 26 maart 2015¹⁵.

De door de Brusselse distributienetbeheerder gekozen acties hebben meer bepaald betrekking op:

- het minimaliseren van de verliezen op het net;
- de wil van SIBELGA voorrang te geven aan een opportunistisch beleid dat tot doel heeft, bij investeringen waartoe om andere redenen werd beslist, de meest energie-efficiënte technische oplossingen te zoeken (vervanging van transformatoren met 3 klemmen, renovatieprogramma voor de openbare verlichtingsinstallaties, beleid voor de conversie van het LS-net naar 400 V, afbouw van de 5 en 6,6 kV-netten ten voordele van het 11 kV-net, smart technologieën, ...);
- de opvolging van de ontwikkeling van nieuwe technologieën zoals de zelfregelende transformatoren voor de distributienetten en de nieuwe toepassingen voor het gebruik van aardgas.

BRUGEL heeft SIBELGA om een follow-up van dit actieplan verzocht. Op 24/10/2016 heeft BRUGEL een follow-up-nota ontvangen.

8 Planning tegen 2021

Overeenkomstig artikel 12, §2 van de elektriciteitsordonnantie, wordt het investeringsplan opgesteld voor een periode van 5 jaar. Zoals reeds uitgelegd, wordt de planning opgesteld op basis van de analyse van het bestaande net en van de externe factoren. Deze planning wordt beheerd door een assetmanagementproces dat toelaat de gebruikte criteria hiërarchisch te rangschikken en te wegen volgens hun impact op de prioritaire doelstellingen van SIBELGA. Dit systeem maakt het mogelijk de te voorziene hoeveelheden inzake investeringen per element van het net en per jaar te bepalen, teneinde de continuïteit en de betrouwbaarheid van de bevoorrading in het Brusselse distributienet te garanderen.

Globaal beschouwd werd de grote meerderheid van de in het vorige investeringsplan (2016-2020) reeds geplande investeringen voor 2020 behouden. Maar de planning of de geplande aantallen van bepaalde projecten werden licht aangepast. De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de vorige planning (investeringsplan 2016-2020) worden hieronder besproken.

➤ Investerings- en verdeelpunten

- Het uitstel van de renovatie van het HS-materieel, met name voor de posten Karel Vijf en Pacheco, respectievelijk van 2016 naar 2017 en van 2016 naar 2018 als gevolg van een probleem met de planning bij ELIA.
- In het kader van een door SIBELGA uitgevoerde technisch-economische studie van de beveiliging van bepaalde leveringsposten werd een nieuw voorlopig budget vrijgemaakt voor de aanpassing van bepaalde beveiligingen van de 'proefcabines' (telefooncabines) voor de periode

¹⁵ Deze studie werd ook door BRUGEL gepubliceerd (BRUGEL-STUDIE-20150306-08)

2017-2020. Deze nieuwe investeringen worden gemotiveerd door het aantal incidenten dat de laatste jaren werd opgetekend.

➤ **Investeringsplan in het HS-net**

- SIBELGA is van plan in 2017 het aantal plaatsingen van HS-kabels te verhogen. Men zal 44,2 km kabels installeren, terwijl het investeringsplan 2016-2020 40,8 km voorzag.

➤ **Investeringsplan in de netcabines**

- SIBELGA voorziet al in 2016 de uitrol van smart cabines. Van 2017 tot 2021 voorziet SIBELGA de installatie van 25 smart LS-borden per jaar en de upgrade van 25 bestaande borden per jaar om ze smart te maken.
- Het investeringsplan 2017-2021 voorziet een niet te verwaarlozen toename van het aantal LS- en HS-borden in de netcabines van SIBELGA. Deze toename in de periode 2017-2020 bedraagt 48% (LS) en 36% (HS). Deze evolutie houdt verband met het renovatieprogramma voor verouderde uitrustingen en/of uitrustingen die een gevaar vormen voor de veiligheid van de personen, evenals met het nieuwe beleid voor de conversie van de LS-netten van 230 V naar 400 V (zie sectie 7.3.).
- SIBELGA heeft haar verwachtingen voor de motorisering van de netcabines en de klantencabines verhoogd. Het tempo is gestegen van 54 naar 60 gemotoriseerde cabines per jaar. De motorisering van deze cabines verbetert de veiligheid van de werken aan het net en het niveau van de gevolgde kwaliteitsindicatoren.

➤ **Investeringsplan in het LS-net**

- SIBELGA heeft het aantal te plaatsen LS-cabines licht neerwaarts herzien (vermindering met 1,4%).
- Men stelt een stijging met 4,4% vast van de aantallen plaatsingen en vervangingen van verdeelkasten in de periode 2017-2020 ten opzichte van het vorige investeringsplan.

➤ **Investeringsplan in de LS-aftakkingen**

- Het aantal werken voor plaatsingen, verplaatsingen, versterkingen en vervangingen van LS-aftakkingen na verzoeken van klanten of na storingen, is neerwaarts herzien tegenover het vorige investeringsplan (vermindering met 6% voor de periode 2017-2020).
- Als gevolg van haar nieuwe beleid voor de conversie van de LS-netten naar 400 V (zie sectie 7.3.3) heeft SIBELGA de aanpassing gepland van 460 meetinstallaties 230 V naar 400 V in 2017 en 1147 installaties/jaar van 2018 tot 2021.
- Zoals vermeld in het advies over het investeringsplan 2016-2020, heeft men bij de lancering van het project Switch voor de sanering van de meetkasten de oorspronkelijk voorziene aantallen overschat. In werkelijkheid werden slechts 34.617 van de 112.000 geprogrammeerde installaties gesaneerd. SIBELGA heeft echter de scope van het project Switch uitgebreid door de proactieve vervanging van 12.000 zekeringen door LS-vermogensschakelaars te programmeren in 2016. In haar investeringsplan 2017-2021 heeft SIBELGA de vervanging van 5.500 zekeringen door vermogensschakelaar in 2017 voorzien.

- Het resterende budget van het project dat oorspronkelijk was toegekend aan het project Switch zal ook dienen om in 2017 27 metalen leidingen van in de jaren '60 gebouwde sociale woningen te vervangen. Deze stijgleidingen vormen inderdaad een potentieel risico voor de veiligheid van de mensen. De LS-meetinstallaties worden er immers gevoed door elektrische stijgleidingen met een metalen omhulsel of kasten in gietijzer op elke verdieping. In de twee gevallen bestaat er een 'veiligheidsrisico' ten gevolge van de gelijktijdige aanwezigheid van niet-geïsoleerde elementen onder spanning en metalen omhulsels die toegankelijk zijn voor derden.

➤ **Vervanging van de LS-meters**

- Zoals aanbevolen in sectie 7.3.1 zal SIBELGA in de periode 2017-2021 26.825 smart meters installeren. SIBELGA zal namelijk in 2018 5000 smart meters installeren in het kader van het proefproject en voorziet ook de installatie van elektronische meters (met beperkte smart functies) in de nieuwe of ingrijpend gerenoveerde gebouwen (2.425 in 2017 en 4.850/jaar van 2018 tot 2021), om conform te zijn met de richtlijn 2012/27/EU betreffende de energie-efficiëntie.

➤ **Investerings in het glasvezelnet**

- In haar vorige investeringsplannen voorzag SIBELGA de plaatsing van 123 km glasvezelkabels van 2014 tot 2017. SIBELGA geeft te kennen dat als gevolg van nieuwe projecten uitbreidingen nodig zijn. In deze context zal men 20 km bijkomende glasvezelkabels installeren (het einde van het plaatsingsprogramma is verlengd tot in 2018).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • SIBELGA voorziet de uitwisseling van glasvezelkabels met IRISNET. Een principeakkoord voorziet dat SIBELGA snel 59 km van het glasvezelnet van IRISNET zal kunnen gebruiken. Parallel daarmee zal SIBELGA in 2017 en 2018 72 km glasvezelkabels plaatsen voor IRISNET. BRUGEL vraagt meer informatie over dit akkoord en over zijn verschillende modaliteiten. Op basis van deze informatie zal BRUGEL de juridische en tariefaspecten van dit type investeringen analyseren. |
|---|

➤ **Gedecentraliseerde productie**

- Zoals vermeld in haar advies over het investeringsplan elektriciteit van SIBELGA voor de periode 2016-2020, vraagt BRUGEL de netbeheerder om de investeringen in verband met gedecentraliseerde productie-installaties (warmtekrachtkoppeling en fotovoltaïsche panelen) die eigendom zijn van SIBELGA op te nemen in het investeringsplan. Deze installaties worden gebruikt om de elektriciteitsverliezen op het distributienet te verminderen.

Zo voorziet SIBELGA de installatie van fotovoltaïsche panelen op twee leveringspunten in 2017. Men zal 40 kWc installeren op de post Volta en 30 kWc op de post Elan.

9 Coherentie met het tariefvoorstel 2015-2019

Het geheel van de kosten (investeringen en exploitatie) van de distributienetbeheerder is onderworpen aan de controle van BRUGEL. Bij de goedkeuring van het tariefvoorstel voor de periode 2015-2019, heeft BRUGEL een globale budgettaire enveloppe goedgekeurd die de tarieven moet dekken. De controle van de goede beheersing van de kosten gebeurt ex post door BRUGEL.

Sinds 2015 werd met de distributienetbeheerder overeengekomen dat SIBELGA een regelmatige opvolging zal geven over de vordering van bepaalde projecten. Het gaat zowel om de projecten die in

de investeringsplannen zijn vermeld als om de projecten van andere aard (bijvoorbeeld IT). De bedragen voor de uitvoering van het investeringsplan voor het jaar 2015 en het globale budget van 2017 zijn opgenomen in figuur 6.

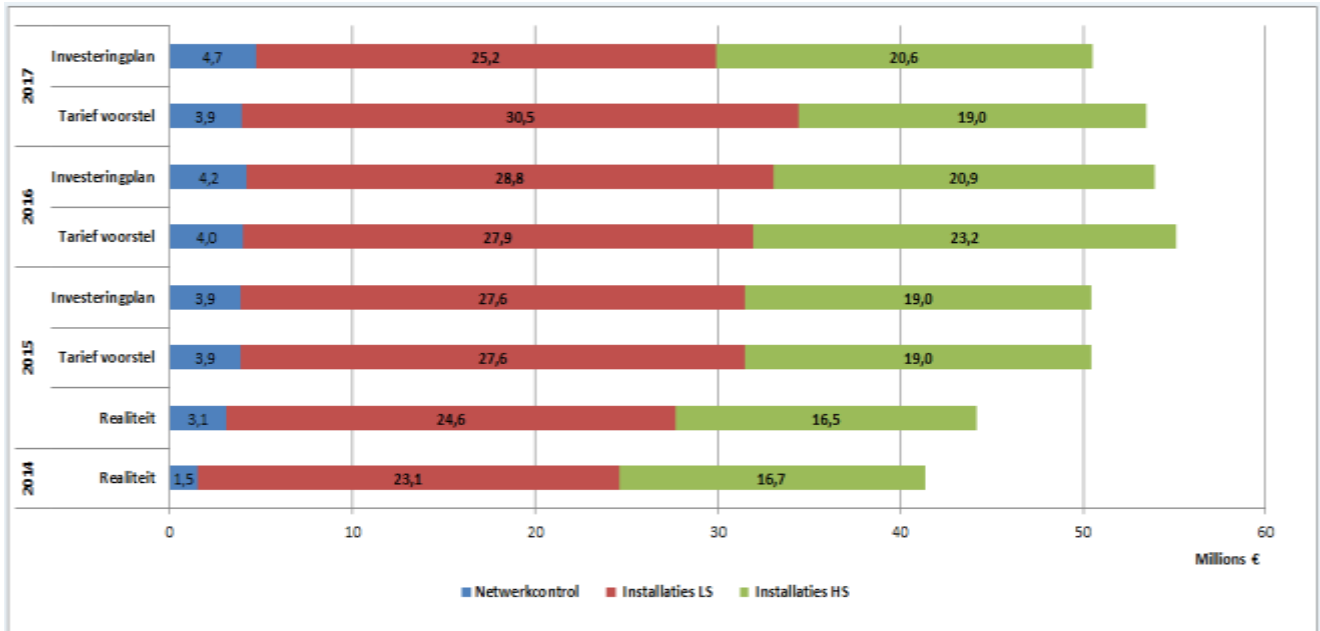
Het globale budget voor het investeringsprogramma elektriciteit bedraagt € 50.502.595¹⁶ voor 2017.

	Realiteit 2015		Investeringsplan 2017-2021 Jaar 2017	
Distributie elektriciteit	waarvan vervanging	waarvan uitbreiding	waarvan vervanging	waarvan uitbreiding
HS-installaties	12.887.737	3.583.587	16.121.721	4.469.706
Leveringspunten - Terreinen	0	0	0	0
Leveringspunten - Gebouwen	50.856	0	123.914	534.574
Leveringspunten - Uitrustingen	111.645	60.780	311.618	461.247
Leveringspunten-Ondersteunende	44.119	0	58.042	0
Gecentraliseerde-afstandsbediening	0	372.623	0	778.614
HS-kabels en -lijnen	7.692.707	1.820.332	9.648.942	1.278.356
Verdeelposten - Terreinen	0	0	0	0
Verdeelposten - Gebouwen	273.066	0	150.189	0
Verdeelposten - Uitrustingen	1.275.981	113.143	1.167.389	0
Verdeelposten - Hulpuitrustingen	110.542	39.853	106.898	0
Transformatiecabines - Terreinen	0	0	0	0
Transformatiecabines-Gebouwen	957.495	56.001	1.210.090	113.339
Transformatiecabines -Uitrustingen	2.193.034	536.695	3.159.576	680.556
Mechanische HS-meters	0	0	0	0
Elektronische HS-meters	178.292	173.445	185.063	113.019
Warmtekrachtinstallaties	0	410.716	0	510.000
LS-installaties	20.865.373	3.778.663	21.377.374	3.828.481
LS-kabels	11.650.744	1.900.519	11.420.313	1.570.970
LS-lijnen	0	0	0	0
LS-aansluitingen	7.659.287	985.079	8.167.974	1.085.774
Mechanische LS-meters	925.086	736.404	1.211.487	1.016.110
Elektronische LS-meters	630.256	156.660	577.601	155.627
Beheer van het net	230.158	2.847.176	310.207	4.395.106
Bediening en signalisatie	73.463	2.342.883	25.276	2.731.231
Afstandsbediening cabines	152.987	461.431	132.562	963.554
Beveiliging	0	29.066	0	700.321
Dispatching	3.709	13.797	0	0
IT Dispatching	0	0	152.369	0
	33.983.268	10.209.425	37.809.302	12.693.293
	44.192.693		50.502.595	

Figuur6: Budget van het investeringsplan

¹⁶ Dit bedrag stemt overeen met het bedrag dat uitsluitend is voorzien voor de investeringen. Het omvat niet de zogenaamde gemengde investeringen buiten de netten (administratieve gebouwen, meubilair, IT-uitrusting, werktuigen en machines, rollend materieel, ...). Dit is een brutobedrag, zonder aftrek van de bedragen van de bijdragen van de netgebruikers.

BRUGEL heeft het tariefvoorstel 2015-2019 vergeleken met de in het investeringsplan 2017-2021 begrote bedragen voor 2017 (zie figuur 7).



Figuur7: Evolutie en vergelijking van de budgetten

Het voor 2017 voorgestelde budget in het investeringsplan is lager dan het budget van het tariefvoorstel. Dit verschil is voornamelijk het gevolg van:

- een groter budget voor de leveringspunten van de HS-installaties (+0,8 M€)
- een vermindering van het voorziene bedrag voor de vervanging van de TCC's (-0,2 M€)
- een verschil op de post HS-kabels en -lijnen (+0,78 M€)
- een klein verschil voor de uitrustingen van de verdeelposten (-0,2 M€)
- een stijging van het budget voor de transformatiecabines (gebouwen en uitrustingen) (+0,48 M€)
- een vermindering van de voor de warmtekrachtkoppelinginstallaties voorziene bedragen (-0,2 M€)
- een veel lager budget voor de LS-aansluitingen (-2,7 M€)
- een stijging van de post voor de mechanische LS-meters (+0,3 M€)
- een veel lager budget voor de elektronische LS-meters (-2,9 M€)
- een stijging van het globale budget dat werd toegekend aan het beheer van de netten (€ +0,76 M)

De in het huidige investeringsplan gedetailleerde investeringen voor het jaar 2017 liggen dus onder het tariefvoorstel 2015-2019 en zullen worden gedekt door de distributietarieven en de bijdragen van de netgebruikers.

Het is echter niet abnormaal dat er verschillen zijn voor het derde jaar van de reguleringsperiode. Inderdaad, de hoeveelheden die als referentie werden genomen in het tariefvoorstel 2015-2019 waren gebaseerd op het investeringsplan 2015-2019. Hoe dichter het einde van de reguleringsperiode nadert, des te groter de verschillen kunnen zijn tussen de meerjarige investeringsplannen en het tariefvoorstel dat werd opgesteld in 2014.

Die verschillen kunnen worden gerechtvaardigd door verschillende redenen, waaronder met name:

- vertragingen of vorderingen in de uitvoering van bepaalde werken;
- de coördinatie met andere concessiehouders;
- de evolutie van de te gebruiken technologieën en middelen.

We stellen hetzelfde vast aan de hand van de vergelijkende analyse van de hoeveelheden die als basis hebben gediend voor het opstellen van de tariefmethodologie en de hoeveelheden voorzien voor 2017 in het investeringsplan 2017-2021.

Ter herinnering en in overeenstemming met de tariefmethodologieën zal BRUGEL nadenken over de invoering van een incentive regulation in de loop van de reguleringsperiode 2015-2019. In overleg met de distributienetbeheerder zal BRUGEL geleidelijk indicatoren ontwikkelen, meer bepaald op basis van de analyse en de opvolging van de investeringsplannen en het verslag over de kwaliteit.

In het kader van de tariefbesprekingen verbonden met de ex post controle 2015 heeft SIBELGA voorgesteld de presentatie van hoofdstuk 3 'Balans van het jaar N-1' aan te passen om een zicht te hebben op de verschillende types investeringen (eigen, mandatory en onvermijdelijk). Er zal een voorstel worden opgesteld voor de reporting van de investeringen 2016 in het investeringsplan 2018-2022.

10 Conclusie

Op basis van artikel 12 van de elektriciteitsordonnantie heeft BRUGEL het investeringsplan onderzocht dat SIBELGA heeft opgesteld om de continuïteit en de kwaliteit van de bevoorrading in het distributienet van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te garanderen.

De belangrijkste aandachtspunten van ons advies betreffende het investeringsplan van SIBELGA zijn de volgende:

1. Om BRUGEL toe te laten haar opdracht optimaal te vervullen, wordt aan de bevoegde overheden gevraagd de huidige wetgeving aan te passen opdat het investeringsplan in de toekomst veel vroeger dan de huidige datum (15 september van elk jaar) zou worden doorgegeven. De datum van 31 maart lijkt redelijk en geldt ook voor andere DNB's van het land. Inderdaad, de strategische projecten die worden ingediend via het investeringsplan en de nieuwe tariefbevoegdheden van de regulator hebben tot gevolg dat de termijnen die aan BRUGEL worden opgelegd om haar advies aan de Regering over te maken niet meer overeenstemmen met de uit te voeren analysewerkzaamheden.
2. De analyse van de metingen van de belasting van de HS-netten (mazen, lussen, transformatoren van de netcabines) en van de LS-netten (LS-kabels) toont aan dat afgezien van enkele alleenstaande situaties het distributienet voor elektriciteit van SIBELGA over een voldoende reserve beschikt en op korte en middellange termijn geen verzadigingsproblemen zal kennen. Voor de enkele assets die bijna verzadigd zijn, heeft SIBELGA de nodige acties gepland (analyse, herstructurering van het net, investeringen, ...). Wat de analyse van de belasting van de leveringspunten betreft, werd het gegarandeerd vermogen in 2015 in slechts twee posten overschreden. SIBELGA en ELIA hebben acties gepland om het probleem van de verzadiging van deze posten op te lossen. De analyse van de evaluatie van de verbruikspiek en de gegarandeerde belasting over een termijn van 5 jaar toont eveneens aan dat de door ELIA en SIBELGA geplande investeringen eventuele verzadigingsproblemen zullen oplossen.

3. BRUGEL stelt echter vast dat het onderhoudsbeleid van SIBELGA, met metingen van de belasting van het geheel van de transformatoren en de uitgangen van LS-kabels van de netcabines over een periode van 5 jaar (via meetcampagnes), niet wordt nageleefd. SIBELGA geeft te kennen dat tot op heden geen enkel specifiek probleem in het LS-net is opgespoord als gevolg van het feit dat het aantal opgenomen cabines onder de doelstellingen ligt.

BRUGEL zal echter de indicatoren voor de bevoorradingskwaliteit en de investeringen die in de volgende jaren in de door deze meetcampagnes bedoelde netactiva zullen worden gedaan, observeren om de impact van deze situatie te beoordelen.

4. Wat de zogenaamde 'SMART' investeringen betreft, houdt SIBELGA vast aan haar streven om te investeren in de uitrol van smart cabines op het net en de installatie van intelligente meters, in de transformatie van haar net in een intelligent net. Zo verwacht SIBELGA nog altijd de installatie, in het kader van haar proefproject, van 5000 intelligent meters voor elektriciteit en 500 meters voor gas, maar geeft het te kennen dat de meters pas zullen worden geïnstalleerd na de implementatie van het nieuw marktmodel, MIG6 (gepland voor 2018, terwijl de vorige investeringsplannen de installatie van deze meters in 2017 voorzagen). BRUGEL stelt dus vast dat deze meters niet beschikbaar zullen zijn om de functies van MIG6 vanaf zijn startdatum te testen. BRUGEL meent dat het beter was geweest de uitvoering van dit proefproject voor de start van MIG6 te plannen. Bovendien had dit proefproject ook moeten dienen om zich voor te bereiden op een eventuele uitrol van deze meters als de bevoegde overheden daartoe zouden beslissen.
5. In het kader van de richtlijn 2012/27/EU, die de lidstaten verplicht vanaf 1 januari 2015 in alle nieuwe gebouwen en gebouwen waar ingrijpende renovatiewerken worden uitgevoerd, ervoor te zorgen 'dat de eindafnemers tegen competitieve prijzen de beschikking krijgen over individuele meters die hun actuele energieverbruik nauwkeurig weergeven en informatie geven over de feitelijke verbruikstijd' heeft SIBELGA de installatie gepland van elektronische meters (intelligente meters met gedeactiveerde 'smart' functies) in de nieuwe gebouwen en de ingrijpend gerenoveerde gebouwen (2.425 in 2017 en 4.850/jaar vanaf 2018) om conform te zijn met de richtlijn 2012/27/EU betreffende de energie-efficiëntie.

Zoals vermeld in sectie 7.3.1 van dit advies, vestigt BRUGEL de aandacht van de Regering op de aandachtspunten betreffende de onvolledigheid van het wettelijk kader en op bepaalde modaliteiten voor de implementatie van de elektronische meters die in de pragmatische aanpak van SIBELGA werden gekozen. BRUGEL vraagt dus dat deze aanpak tijdelijk zal zijn en zal worden herzien indien juridische studies bepaalde onregelmatigheden aan het licht brengen en dat hij duidelijk aan de netgebruikers zal worden meegedeeld.

6. Het investeringsplan geeft aan dat SIBELGA eind 2016 een initiatief tegenover BRUGEL en de overheden zal nemen om een overzicht te maken van de vooruitzichten van intelligente meters op middellange en lange termijn. BRUGEL vraagt dat SIBELGA ook haar visie op de evolutie op middellange en lange termijn van haar net naar een intelligent net (Smart Grid) meedeelt.
7. Zoals vermeld in hoofdstuk 8, geeft SIBELGA te kennen dat een principeakkoord met IRISNET voorziet dat de distributienetbeheerder snel een deel van het glasvezelnet van IRISNET zal kunnen gebruiken. Parallel daarmee zal SIBELGA in 2017 en 2018 72 km glasvezelkabels plaatsen voor IRISNET. BRUGEL vraagt meer informatie over dit akkoord en over zijn verschillende modaliteiten. Op basis van deze informatie zal BRUGEL de juridische en tariefaspecten van dit type investeringen analyseren.

8. Het investeringsprogramma voor 2017 werd vergeleken met het investeringsbudget dat is opgenomen in het tariefvoorstel 2015-2019. Het voor 2017 voorgestelde budget voor het investeringsplan is lager dan het budget van het tariefvoorstel. De investeringen voor 2017 zullen bijgevolg worden gedekt door de distributietarieven en de bijdragen van de netgebruikers.

BRUGEL stelt de Regering dan ook voor het investeringsplan van SIBELGA voor de periode 2017-2021 goed te keuren.

* *
 *