

# **REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST**

## **ADVIES**

**(BRUGEL-ADVIES-20180919-273)**

**Betreffende het verslag van de distributienetbeheerder over de uitvoering van de openbare dienst opdrachten inzake elektriciteit en gas voor het jaar 2017**

**Voor de gedeelten 'openbare verlichting' en 'veiligheid van de gasinstallaties'**

**Gegeven op basis van artikel 25 van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en op basis van artikel 19 van de ordonnantie van 1 april 2004 betreffende de organisatie van de gasmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.**

**2 oktober 2018**

# Inhoudsopgave

1	Context .....	3
2	Openbare verlichting op de gemeentelijke openbare wegen .....	3
2.1	Budgettaire follow-up en coherentie met het tariefvoorstel 2015-2019 .....	4
2.2	Activiteit constructie.....	5
2.2.1	Constructie van de installaties .....	5
2.2.2	Verbetering van de energieprestatie van de verlichtingspalen .....	6
2.2.3	Onsite tests en REG-studie .....	9
2.3	Stroomverbruik.....	10
2.4	Systematisch onderhoud .....	11
2.5	Herstellingen en schade aan installaties.....	12
2.6	Synergie met de andere beheerders van openbare verlichting in Brussel .....	13
3	Veiligheid van de binnengasinstallaties .....	14
3.1	Inleiding .....	14
3.2	Budgettaire follow-up .....	15
4	Conclusie .....	16

# Lijst van de illustraties

Figuur 1: Evolutie van het aantal verlichtingspalen .....	6
Figuur 2: Evolutie van het gemiddelde vermogen per verlichtingspaal .....	7
Figuur 3: Evolutie van het stroomverbruik van de verlichtingspalen .....	11

# Lijst van de tabellen

Tabel 1: Overzicht openbare verlichting .....	4
Tabel 2: Evolutie van de lamptechnologieën in het verlichtingspark .....	8
Tabel 3: Evolutie van het aantal defecten van verlichtingspalen.....	12
Tabel 4: Herstellingstermijnen en -percentages .....	13

## I Context

In overeenstemming met de ordonnantie van 20 juli 2011 (hiernade de "elektriciteitsordonnantie") heeft SIBELGA een rapport opgesteld over de uitvoering van al zijn openbare dienstverplichtingen en openbare dienststopdrachten voor het jaar 2017. Deze opdrachten vloeien voort uit het door de Regering na advies van BRUGEL (advies BRUGEL-ADVIES-20161125-232) goedgekeurde programma van de dienststopdrachten.

Artikel 25 §1 van de elektriciteitsordonnantie stipuleert immers: *“vóór 31 maart van ieder jaar maakt de distributienetbeheerder een verslag van de uitvoering van alle openbare dienststopdrachten en -verplichtingen over aan de Regering die verwezenlijkt werden tijdens het voorbije jaar alsook van de daaraan verbonden rekeningen. De Regering keurt dit verslag goed na advies van BRUGEL.”*

Dit advies behandelt enkel de openbare dienststopdrachten met betrekking tot de activiteiten verbonden met de openbare verlichting en de veiligheid van de gasinstallaties.

De analyse van de zogenoemde 'sociale' activiteiten (zoals het beheer van de beschermde en winterklanten) voor de uitvoering van het programma 2017 in elektriciteit en gas werd niet uitgevoerd in dit advies maar in het jaarverslag van BRUGEL voor 2017.

## 2 Openbare verlichting op de gemeentelijke openbare wegen

De distributienetbeheerder SIBELGA heeft als opdracht de bouw, het onderhoud en de vernieuwing van de openbare verlichtingsinstallaties op het gemeentelijk weggennet en in de gemeentelijke openbare ruimten, evenals de stroomvoorziening van deze installaties.

Dit is overigens, in termen van budget, de belangrijkste activiteit van de openbare dienststopdrachten die aan SIBELGA zijn toevertrouwd. SIBELGA stelt zich tot doel de gemeenten een kwaliteitsvol, goed onderhouden openbaar verlichtingsnet te leveren, dat de Brusselse burgers een nachtelijke omgeving biedt die bevorderlijk is voor de veiligheid en het welzijn, rekening houdend met de stedenbouwkundige en esthetische voorschriften van de stad.

We merken op dat twee andere spelers op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest meewerken aan de uitvoering van deze taak:

- Brussel Mobiliteit, dat de verlichting op de gewestelijke openbare wegen beheert;
- Leefmilieu Brussel, dat instaat voor de verlichting van de parken en de tuinen waarvoor het bevoegd is.

## 2.1 Budgettaire follow-up en coherentie met het tariefvoorstel 2015-2019

De geprojecteerde bedragen die zijn opgenomen in het tariefvoorstel van SIBELGA voor de activiteit openbare verlichting met betrekking tot de reële kosten<sup>1</sup>, het geprogrammeerde budget (ODV-programma 2017) en de tariefprognoses (tariefvoorstellen 2015-2019) worden voorgesteld in Tabel I. De beslissing van BRUGEL van 11/10/2016 heeft voor het eerst effect gehad in 2017, waarbij de realisaties in 2015 dienden als basis voor de voorspelling voor 2017<sup>2</sup>.

	Prognose 2015	Programma 2015	Besteed in 2015	Prognose 2016	Programma 2016	Besteed in 2016	Prognose 2017	Programma 2017	Besteed in 2017
<b>Openbare verlichting (totaal)</b>	<b>24.387.327</b>	<b>24.387.327</b>	<b>19.990.418</b>	<b>24.632.640</b>	<b>24.923.077</b>	<b>23.717.757</b>	<b>19.990.417</b>	<b>24.770.001</b>	<b>21.246.928</b>
Onderhoud van de openbare verlichting	5.341.896	5.341.896	4.879.068	5.416.684	5.266.834	5.188.013	4.879.068	5.275.225	5.314.970
Levering van energie voor de openbare verlichting	6.249.373	6.249.373	6.332.863	6.240.753	6.562.398	6.441.257	6.332.863	6.509.879	6.185.173
Uitbouw van de openbare verlichting	12.796.058	12.796.058	8.778.487	12.975.203	13.093.845	12.088.487	8.778.487	12.984.879	9.746.786
		Realiteit vs. programma	-18,0%		Realiteit vs. programma	-4,8%		Realiteit vs. programma	-14,2%
		Realiteit vs. prognose	-18,0%		Realiteit vs. prognose	-3,7%		Realiteit vs. prognose	6,3%

**Tabel I: Overzicht openbare verlichting**

De activiteit openbare verlichting vertegenwoordigt bijna 84% van de globale (gerealiseerde) uitgaven voor de openbare dienststopdrachten elektriciteit in 2017.

In 2017 overtroffen de uitgaven de tariefprognose (gerealiseerd in 2015) met 6,3%. We stellen evenwel een aanzienlijke afwijking vast tussen de gerealiseerde uitgaven en het programma. Deze afwijking valt te verklaren door de zwakte van de post 'constructie van de openbare verlichting' in 2017. Er werden in 2017 te weinig verlichtingspalen geplaatst ten opzichte van het programma. SIBELGA identificeerde daarvoor de volgende oorzaken:

- Moeilijkheden met de follow-up van de projecten:
  - Moeilijke coördinatie met de verschillende gemeenten en hun veranderende prioriteiten;

<sup>1</sup> Op pagina 39 van het verslag van SIBELGA staat een materiële fout in de post 'Personeel' van de rubriek 'Constructie'. Er moet € 1.600.252 staan in plaats van € 160.025.

<sup>2</sup> Beslissing 20161110-39

- Onaangepaste IT-tool;
- Moeilijke interne synchronisatie (goedkeuring, vergunning, materiaal, toelatingen);
- Moeilijke externe synchronisatie (andere nutsvoorzieningen);
- Vertragingen bij de leveringen en niet-conforme leveringen.

## 2.2 Activiteit constructie

Net zoals in de vorige jaren staan de constructieactiviteiten, die de constructie van de installaties zelf omvatten (inclusief de vernieuwing van het verlichtingspark), maar ook de activiteiten verbonden met de on site tests, de REG-studies en de lichtplannen, op de eerste plaats wat het budget betreft. Zoals uitgelegd in Tabel 1, wordt een verschil van 25% vastgesteld tussen de gerealiseerde investeringen en de gebudgetteerde prognoses.

### 2.2.1 Constructie van de installaties

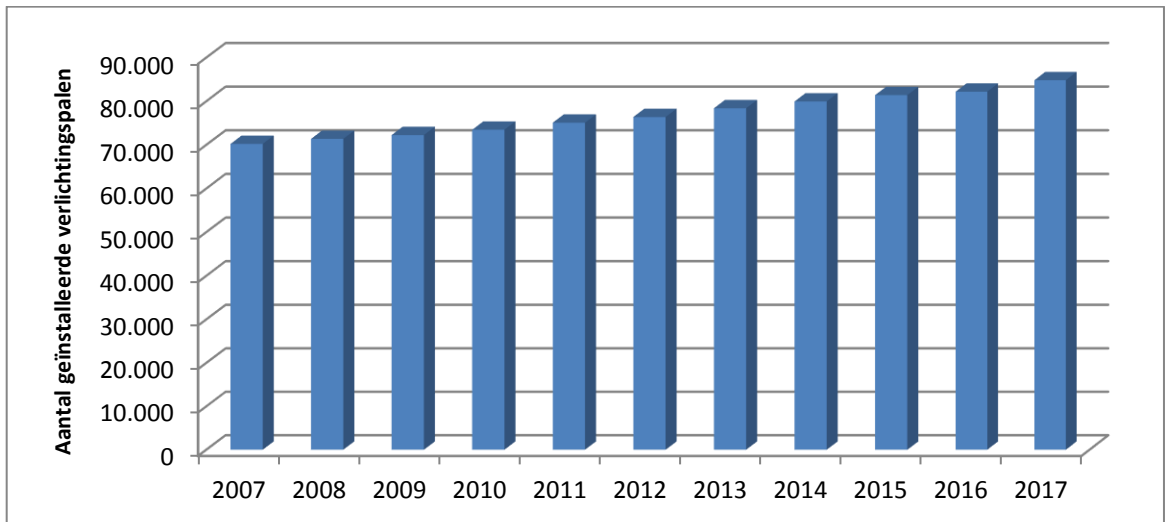
#### ➤ Vervanging van de verlichtingspalen

In 2017 zijn 2.209 verlichtingspalen geplaatst in het kader van de activiteit 'constructie', tegenover 2.950 in 2016. SIBELGA is ook overgegaan tot de installatie van 790 verlichtingspalen in 2017 in het kader van 'kleine werken' (werken uitgevoerd na vervanging van een kast, door een derde veroorzaakte schade enz.). Dat zijn er 17 meer dan in 2016.

Het programma voorzag in de vervanging van 3.370 nieuwe verlichtingspalen. Het resultaat is dus aanzienlijk lager dan de hoeveelheid die werd geraamd op basis van een vervangingsbeleid van ongeveer 4% van het park per jaar (de door SIBELGA aangebrachte redenen hiervoor werden hierboven reeds uitgelegd.)

Eind 2017 waren er 84.805 verlichtingspalen aanwezig op het Brussels net voor openbare verlichting, 856 meer dan in 2016.

Figuur 1 toont de constante evolutie van het aantal verlichtingspalen sinds 2007. Deze stijging wordt voornamelijk verklaard door de toename van het aantal verlichtingspunten tijdens een vernieuwing van de bestaande openbare verlichting, door de overname van installaties (verkavelingen enz.), door de uitbreiding van het wegennet en door de wil om verlichting aan te brengen op plaatsen waar voorheen niet altijd verlichting was (bijvoorbeeld de versterking van de verlichting op zebrapaden). Tegen 2030 zou het aantal door SIBELGA geëxploiteerde verlichtingspalen de kaap van de 100.000 kunnen bereiken.



**Figuur 1: Evolutie van het aantal verlichtingspalen**

➤ **Uitbouw van het specifieke openbare verlichtingsnet**

Ter herinnering: de technologie van de zogenoemde '50/16<sup>3</sup>-netten', die in de jaren '80 werd gebruikt vanwege de economische voordelen die ze bood (4 geleiders door één enkele kabel laten gaan in een sleuf), vertoont momenteel een grote slijtage en een belangrijke storingsgraad in de voedingskabels van de verlichtingspalen, zodat de exploitatie van dit nettype moeilijk wordt.

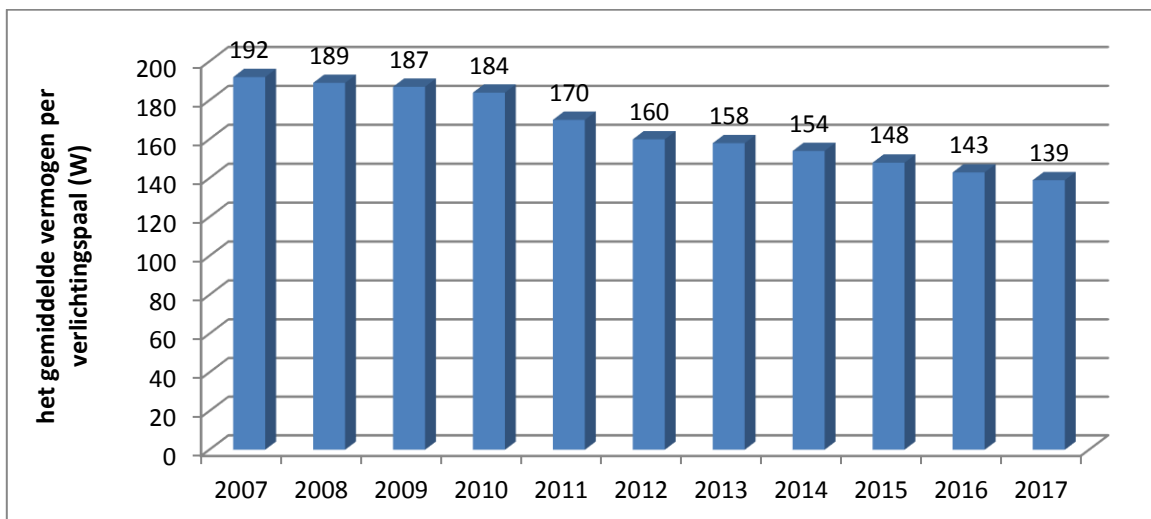
Sinds enkele jaren vervangt SIBELGA dit net geleidelijk aan om een net te bouwen dat uitsluitend is bedoeld voor openbare verlichting. Eind 2017 waren nog 108 straten uitgerust met dit type kabel, 12 minder dan in 2016.

## **2.2.2 Verbetering van de energieprestatie van de verlichtingspalen**

De vernieuwing van de installaties door SIBELGA heeft de globale energie-efficiëntie verbeterd en dit ondanks de constante stijging van het aantal geïnstalleerde verlichtingspalen (zie Figuur 1). De

<sup>3</sup> 3 geleiders van 50 mm<sup>2</sup> worden gebruikt voor het laagspanningsnet en een draad van 16 mm<sup>2</sup> voor de besturing van de openbare verlichting.

verbetering van de energieprestaties kan worden vastgesteld aan de hand van de evolutie van het gemiddelde vermogen per verlichtingspaal (zie Figuur 2).



**Figuur 2: Evolutie van het gemiddelde vermogen per verlichtingspaal**

Van 2007 tot 2017 stellen we een daling van 27,6% vast van het gemiddelde vermogen per verlichtingspaal.

De analyse van deze evolutie toont duidelijk het resultaat van de vrijwillige campagne die SIBELGA in 2010 heeft gelanceerd en die tot doel heeft de meest inefficiënte lampen op het vlak van REG eerst te vervangen.

Ter herinnering, de afschaffing van hogedrukkwiklampen is noodzakelijk opdat SIBELGA in regel zou zijn met de Europese wetgeving betreffende het eco-ontwerp<sup>4</sup>, die minimale te bereiken prestaties oplegt voor de lampen, onder meer in openbare verlichting. Zoals Tabel I aantoont, vertegenwoordigen de hogedrukkwiklampen nog slechts 1,46% (1.218 lampen) van het park in 2017, terwijl dat meer dan 10% was in 2010.

<sup>4</sup> Kaderrichtlijn 2005/32/EG en reglementen aanvaard door de EU in het kader hiervan

Soorten lampen	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	Aantal	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Natriumlampen hoge druk	46.194	58,66%	44.978	55,90%	39.307	48,08%	32.376	38,91%	30.067	35,82%	24.750	29,74%
Metaalhalogeenlampen	21.819	27,71%	26.199	32,56%	34.600	42,32%	43.927	52,79%	48.106	57,30%	54.655	65,68%
<b>Subtotaal</b>	<b>68.013</b>	<b>86,36%</b>	<b>71.177</b>	<b>88,47%</b>	<b>73.907</b>	<b>90,41%</b>	<b>76.303</b>	<b>91,70%</b>	<b>78.173</b>	<b>93,12%</b>	<b>79.405</b>	<b>95,43%</b>
Hogedrukkwikdamplampen	6.349	8,06%	5.176	6,43%	4.012	4,91%	2.835	3,41%	1.818	2,17%	1.218	1,46%
Compacte fluorescerende lampen en fluorescentielampen	2.459	3,12%	2.000	2,49%	1.671	2,04%	1.706	2,05%	1.581	1,90%	1.568	1,88%
Gloeï- en halogeenlampen	255	0,32%	215	0,27%	208	0,25%	201	0,24%	177	0,21%	158	0,19%
Natriumlampen ter vervanging van kwikdamplampen	204	0,26%	203	0,25%	119	0,15%	105	0,13%	97	0,12%	80	0,1%
Gemengde lampen	32	0,04%	30	0,04%	32	0,04%	31	0,04%	26	0,03%	28	0,03%
<b>Subtotaal</b>	<b>9.299</b>	<b>11,81%</b>	<b>7.624</b>	<b>9,48%</b>	<b>6.042</b>	<b>7,39%</b>	<b>4.878</b>	<b>5,86%</b>	<b>3.699</b>	<b>4,41%</b>	<b>3.052</b>	<b>3,67%</b>
Inductielampen	596	0,76%	546	0,68%	535	0,65%	605	0,73%	609	0,73%	618	0,74%
Natriumlampen lage druk	365	0,46%	355	0,44%	349	0,43%	346	0,42%	289	0,34%	215	0,26%
Xenonlampen	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Dioden (led)	480	0,61%	753	0,94%	917	1,12%	1.079	1,30%	1.179	1,40%	1.515	1,82%
<b>Subtotaal</b>	<b>1.441</b>	<b>1,83%</b>	<b>1.654</b>	<b>2,06%</b>	<b>1.801</b>	<b>2,20%</b>	<b>2.030</b>	<b>2,44%</b>	<b>2.077</b>	<b>2,47%</b>	<b>2.348</b>	<b>2,82%</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>78.753</b>		<b>80.455</b>		<b>81.750</b>		<b>83.211</b>		<b>83.949</b>		<b>84.805</b>	

**Tabel 2: Evolutie van de lamptechnologieën in het verlichtingspark**



SIBELGA vermeldt evenwel in zijn verslag dat sommige verlichtingspalen met kwiklampen zich op privépercelen bevinden zijn en dat deze lampen, in totaal 257, op termijn zullen worden doorverkocht. SIBELGA stipuleert dat er tegen 2020 nog maar 20 verlichtingspalen met kwiklampen geëxploiteerd zullen zijn door SIBELGA (dat wil zeggen buiten de verlichtingspalen die moeten worden doorverkocht).

Rekening houdend met het feit dat SIBELGA oorspronkelijk tot doel had alle verlichtingspalen met kwiklampen tegen 31/12/2017 te vervangen, stelt BRUGEL zich vragen over de benadering die SIBELGA vermeldt in zijn verslag, die erin zou bestaan de verlichtingspalen die worden doorverkocht niet te vervangen.

Op basis van de inventaris van de verschillende soorten lampen in het openbaar verlichtingsnet dat door SIBELGA wordt beheerd, stellen we het volgende vast:

- een steeds groter aandeel van de categorieën meest efficiënte lampen (de som van hogedruknatriumlampen en metaalhalogeenlampen, voornamelijk met een keramische brander);
- een daling van het aantal energieverstovende lampen en vooral van compacte fluorescerende lampen en hogedrukkwikdamlampen;
- een constante stijging van het aantal witte lampen (metaalhalogeenlampen).

### 2.2.3 Onsite tests en REG-studie

#### ➤ Dimmingprojecten

Ter herinnering, tussen 2010 en 2012 heeft SIBELGA verschillende proefprojecten opgezet met dimming op de wegen en in de gemeentelijke openbare ruimten, bij wijze van experiment, met name om de twee soorten dimminggebruik te vergelijken: eenvoudig gebruik (voorgeprogrammeerde dimming in de ballast van elke verlichtingspaal, op basis van bepaalde tijdsperioden en voorgedefinieerde dimmingniveaus) en complex gebruik (voorgeprogrammeerd in een lokaal controleapparaat en aangevuld met een telecomunicatiesysteem om gegevens en commando's op afstand te ontvangen en te versturen). De conclusies van deze studies hebben aangetoond dat een eenvoudige dimming de meest mature technologie is. De andere, meer complexe systemen die werden ingevoerd, vertoonden nog veel onvolmaaktheden.

Voor 2017 had SIBELGA geen nieuwe proefprojecten gepland. De sites die met deze systemen zijn uitgerust, bleven in werking maar werden niet meer gemonitord.

Het dient evenwel opgemerkt dat SIBELGA sinds 2016 geleidelijk aan de technologie van voorgeprogrammeerde dimming invoert op zijn net. BRUGEL zou graag een nauwkeurige inventaris van het park met deze voorziening ontvangen en vernemen op welke de manier de technologie wordt toegepast.

#### ➤ Ledprojecten

##### A) Uitrusting van wegen met verlichtingspalen met ledlampen:

Tussen 2010 en 2012 onderzocht SIBELGA de uitvoerbaarheid van de ledtechnologie in een context van functionele verlichting door 10 verlichtingspalen te installeren met ledlampen. In het kader van dit proefproject voert SIBELGA elk jaar laboratoriummetingen uit op een verlichtingspaal geselecteerd in het net en dit gedurende 5 jaar.

In zijn vorige verslagen vermeldde SIBELGA dat de van 2011 tot 2015 geobserveerde meetresultaten wezen op een variatie in de efficiëntie van de lampen. Die is in 2013 met 20% gedaald en nadien weer gestegen. De efficiëntie in 2015 is met 15% afgenomen ten opzichte van de aanvankelijke gegevens.

SIBELGA had geen verklaring voor deze variaties die aantonen dat we nog weinig weten over het reële gedrag van ledlampen in een reële installatie en dat we dus voorzichtig moeten blijven met deze technologie wanneer ze in openbare verlichting wordt toegepast.

Hoewel SIBELGA deze tests in 2017 heeft voortgezet, worden de resultaten ervan niet vermeld in het verslag. BRUGEL vraagt dus aan SIBELGA om de bijgewerkte resultaten te bezorgen.

**B) Uitrusting voor zebrapaden:**

In 2013 werden 6 zebrapaden uitgerust met leds met aanwezigheidssensoren. De goede werking van deze dynamische verlichting en de impact op het energieverbruik werden opgevolgd in 2014.

In zijn vorige verslagen meldde SIBELGA dat de eerste resultaten zeer positief waren, want ze wezen erop dat dit systeem een energiebesparing van 70% had opgeleverd tijdens de herfst- en winternachten. De uitbating van een dergelijk systeem was echter delicaat gebleken. Om dergelijke resultaten te behalen, heeft SIBELGA immers tal van specifieke regelingen moeten uitvoeren, terwijl defecte toestellen vervangen moesten worden. Bij gebrek aan een update van deze gegevens in het verslag van SIBELGA, heeft BRUGEL om recente informatie over de uitgevoerde tests gevraagd.

**C) Vergelijking tussen de gerealiseerde metingen voor klassieke verlichtingstoestellen en ledverlichtingstoestellen:**

In zijn programma voor het jaar 2017 had SIBELGA tests voorzien om een openbare verlichtingsinstallatie op basis van ontladingslampen met elektronische ballast (installatie op basis van klassieke technologie) te vergelijken met een openbare verlichtingsinstallatie op basis van leds op wegen met gelijkaardige eigenschappen (profiel van de weg, te realiseren verlichtingsniveau, werkingsuren ...). Na enig uitstel werd uiteindelijk met de tests begonnen in 2017. Ze zullen drie jaar duren. Momenteel is geen enkel officieel resultaat beschikbaar.

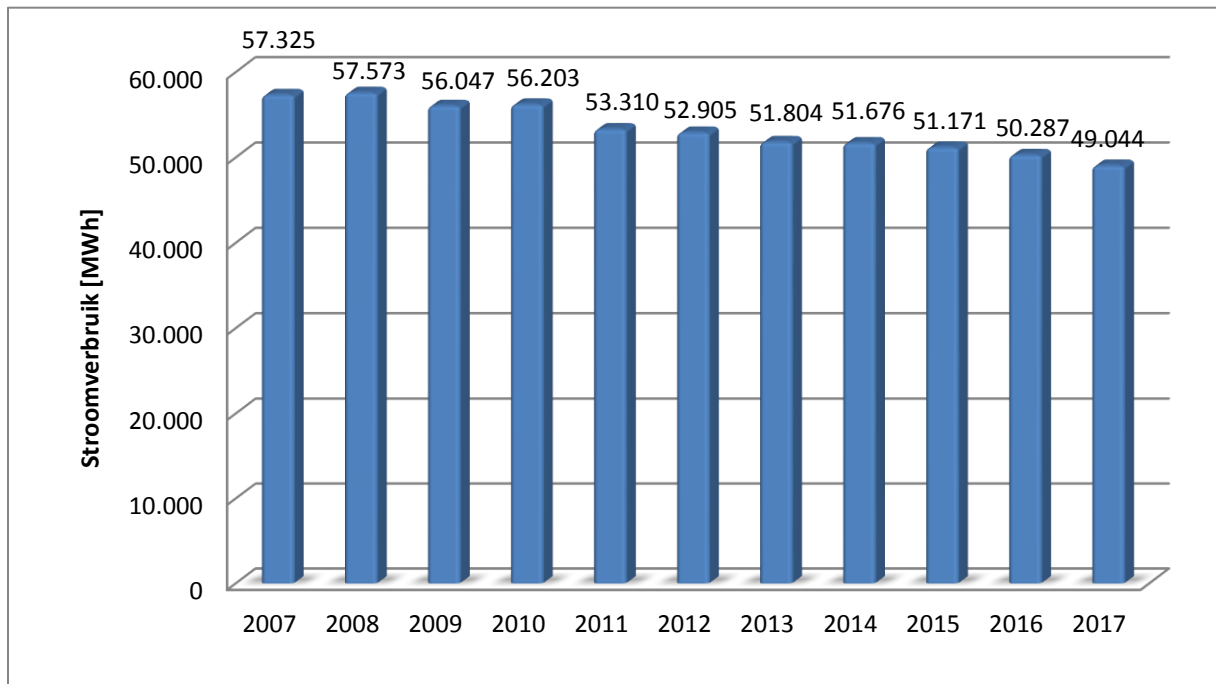
## **2.3 Stroomverbruik**

Ter herinnering, het energieverbruik van de verlichtingspalen wordt niet gemeten, maar geraamd door het aantal werkingsuren te vermenigvuldigen met door SYNERGRID (Federatie van de netbeheerders elektriciteit en aardgas in België) vooraf vastgelegde vermogensforfaits voor elk type lamp.

De evolutie van het stroomverbruik van de verlichtingspalen is geïllustreerd in Figuur 3.

Zoals uitgelegd in de vorige verslagen, heeft SYNERGRID in 2010 de vermogens die aan meerdere types lampen werden toegewezen herzien op basis van een on site meetcampagne, met als gevolg een vermindering met 6,6% van het geïnstalleerde vermogen van het door SIBELGA beheerde verlichtingspark.

Het totale verbruik van de openbare verlichting in 2017 wordt geraamd op 49.044 MWh. Het geraamde (en gebudgetteerde) verbruik bedroeg 50.669 MWh.



**Figuur 3: Evolutie van het stroomverbruik van de verlichtingspalen**

BRUGEL wil ook benadrukken dat het gebruik van de laatste lamptechnologieën SIBELGA in staat heeft gesteld om de energieprestaties van zijn park verlichtingspalen aanzienlijk te verbeteren. De projecten voorgesteld in 2016 hebben het vermogen immers verminderd met 40,7% ten opzichte van de bestaande installaties.

## 2.4 Systematisch onderhoud

De onderhouds- en reparatieactiviteiten van de openbare verlichtingsinstallaties op de wegen en in de gemeentelijke openbare ruimten omvatten de systematische en preventieve vervanging van de lampen en de reparatie van verouderde of defecte verlichtingspalen. Het programma voor de systematische vervanging van de lampen is erop gericht om preventief te werken en pannes en de daarmee samenhangende interventiekosten te vermijden.

Die systematische vervanging wordt uitgevoerd volgens de gemiddelde levensduur van de lampen. Vroeger werden de zogenoemde 'witte' lampen om de twee jaar vervangen en de 'gele' lampen om de drie jaar.

Op grond van studies en metingen die in het laboratorium werden uitgevoerd, heeft SIBELGA in 2015 beslist om de vervangingsfrequentie te verminderen. Zo is het ritme van 2 en 3 jaar overgegaan naar 3 en 4 jaar.

Het programma 2017 van SIBELGA voorzag in een vervanging van 21.164 lampen tijdens het boekjaar. Deze doelstelling werd overtroffen aangezien SIBELGA 22.254 lampen heeft vervangen.

Zoals reeds gezegd, was 2015 een uitzonderlijk jaar, aangezien het aantal 'witte' lampen voor het eerst groter was dan het aantal 'gele' lampen. Dat is het gevolg van het feit dat steeds meer gemeenten aan SIBELGA vragen om de kleur van de verlichting te wijzigen tijdens het systematisch onderhoud.

Rekening houdend met het feit dat de nieuwe installatieprojecten eveneens voorrang geven aan witte lampen, schatte SIBELGA vorig jaar dat het park in 2018 volledig 'omgeschakeld' zou zijn.

## 2.5 Herstellingen en schade aan installaties

Het aantal vastgestelde defecten in 2017 (9.484) is gestegen ten opzichte van 2016 (9.075). Dit aantal defecten bevestigt de toename die de afgelopen jaren kon worden vastgesteld.

De evolutie van het aantal verschillende soorten defecten is opgenomen in Tabel 3.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Individuele defecten lampen</b>	3.747	3.978	3.168	3.221	4.532	5.132	5.473
<b>Diverse individuele defecten<sup>5</sup></b>	3.080	3.305	2.797	2.979	2.976	2.747	2.861
<b>Sectiedefect (reeks verlichtingspalen)</b>	1.721	1.569	1.524	1.419	1.250	1.196	1.150
<b>TOTAAL</b>	<b>8.548</b>	<b>8.852</b>	<b>7.489</b>	<b>7.619</b>	<b>8.758</b>	<b>9.075</b>	<b>9.484</b>

**Tabel 3: Evolutie van het aantal defecten van verlichtingspalen**

Zoals Tabel 3 aangeeft, is het aantal individuele defecten van lampen (en die aan de externe aannemers worden doorgegeven) in 2017 nog gestegen met ruim 6,6%.

Die toename valt mogelijk te verklaren door de afname van de systematische onderhoudsfrequentie van de lampen sinds 2015 of door de lagere kwaliteit van de geïnstalleerde lampen.

In zijn verslag vermeldt SIBELGA evenwel dat ondanks studies in 2017 het niet met zekerheid heeft kunnen achterhalen wat de oorzaak van deze toename was.

BRUGEL vindt deze toename verontrustend, aangezien het aantal individuele defecten tussen 2013 en 2017 met bijna 73% is gestegen. BRUGEL vraagt SIBELGA om een evaluatie uit te voeren over de impact van de in 2015 gewijzigde frequentie voor de systematische vervanging van de lampen. Het is belangrijk de voordelen van deze aanpassing af te wegen tegen de andere gevolgen (hogere kostprijzen voor herstellingen ...), vooral in de mate dat de interventie-termijnen in de samenwerkingsovereenkomsten met de verschillende gemeenten onveranderd zijn gebleven (zie Tabel 4)

<sup>5</sup> Dit type defect betreft problemen met verlichtingspalen, palen, luiken, kabels, kasten ... Ze hebben dus in principe niets te maken met defecten van de lampen.

	Termijnen	Gemiddeld percentage herstellingen 2014	Gemiddeld percentage herstellingen 2015	Gemiddeld percentage herstellingen 2016	Gemiddeld percentage herstellingen 2017
<b>Individuele defecten lampen (toevertrouwd aan de aannemers)</b>	5 werkdagen	94%	93,8%	96,4%	97,9%
<b>Diverse individuele defecten (toevertrouwd aan de technici van SIBELGA)</b>	5 werkdagen	94,8%	93,3%	93,9%	96,6%
<b>Sectiedefecten (toevertrouwd aan de technici van SIBELGA)</b>	2 werkdagen	96,3%	93,4%	96,7%	96,8%

**Tabel 4: Herstellingstermijnen en -percentages**

Uit de analyse van Tabel 4 blijkt dat het herstellingspercentage een constante verbetering kent, en dat ondanks de stijging van het aantal defecten.

## 2.6 Synergie met de andere beheerders van openbare verlichting in Brussel

Zoals reeds eerder vermeld wordt de openbare verlichting in Brussel beheerd door verschillende spelers: SIBELGA, Brussel Mobiliteit en Leefmilieu Brussel.

Volgens de informatie geleverd door SIBELGA vertegenwoordigt het park met verlichtingspalen van Brussel Mobiliteit ongeveer een derde van het geïnstalleerde park in Brussel.

Momenteel bestaat er geen structurele synergie tussen deze drie spelers. We merken evenwel op dat:

- SIBELGA en Brussel Mobiliteit samenwerken in het kader van precieze projecten, gespreid over gemeentelijke en gewestelijke ruimten (bv. Schweitzerplein en Stationsplein in Berchem, Spiegelplein in Jette ...).
- SYNERGRID (federatie van de netbeheerders) heeft aanvaard om de Gewesten te integreren in het opstellen van de technische specificaties. Brussel Mobiliteit heeft bijvoorbeeld deelgenomen aan het opstellen van de technische specificaties met betrekking tot de led-armaturen en de drivers.
- Bovendien zijn er frequente contacten tussen SIBELGA en Brussel Mobiliteit maar deze betreffen occasionele problemen (een specifiek defect bijvoorbeeld).

Voor wat Leefmilieu Brussel betreft, zijn er zeer weinig contacten met SIBELGA.

In het licht van de aangehaalde elementen acht BRUGEL het opportuun dat er een analyse wordt uitgevoerd van de manier waarop de openbare verlichting wordt beheerd op de schaal van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Met deze analyse zou men ook kunnen evalueren of mogelijke synergieën tussen (Brusselse) spelers winstgevend zouden kunnen zijn voor de gemeenschap.

Overigens maakt het Lichtplan 2017 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest<sup>6</sup> in zekere zin gewag van de meerwaarde van een globale visie op het beheer van de openbare verlichting op Brusselse schaal, die zou beginnen met de invoering van een gemeenschappelijke database voor alle spelers belast met het beheer van de openbare verlichting op het Brusselse grondgebied:

*“Daarom benadrukken we nogmaals het belang te kunnen beschikken over een volledige en geactualiseerde databank en de invoering van de administratieve structuur die nodig is voor het onderhoud van de databank (en ook voor de controle van het afstandsbeheer – zie volgende punt).*

***In het ideale geval zou deze databank ook ter beschikking staan van de andere actoren die actief zijn op het gebied van openbare verlichting (gemeenten, Sibelga, Leefmilieu Brussel enz.) om een meer globale visie te krijgen op de stadsverlichting van Brussel. Door andere databanken te integreren zou beetje bij beetje één enkele visie voor Brussel kunnen worden nagestreefd.”***

Deze analyse zal waarschijnlijk op eigen initiatief door BRUGEL worden uitgevoerd in samenwerking met de betrokken administraties en SIBELGA.

## 3 Veiligheid van de binnengasinstallaties

### 3.1 Inleiding

De gasordonnantie van 14 december 2006 stipuleert<sup>7</sup> dat SIBELGA een kosteloze preventiedienst voor risico's bij het gebruik van aardgas moet aanbieden aan de gezinnen die erom vragen. Deze opdracht wordt vervuld door de dienst Veiligheid van de Binneninstallaties voor Gas (VBIG).

De aanvragen die in het kader van deze opdracht worden ingediend door SIBELGA, kunnen erg uiteenlopend zijn. Onderstaande lijst geeft enkele voorbeelden maar is geenszins volledig:

- Interventie voor de opening van een meter na weigering door de desbetreffende dienst (die een potentieel risico heeft gedetecteerd);
- Bezoeken naar aanleiding van een onregelmatigheid die werd vastgesteld aan gasinstallaties tijdens een wachtinterventie;
- Bezoeken voorafgaand aan de installatie van gasconvectoren;

---

<sup>6</sup> <https://mobilite-mobiliteit.brussels/nl/lichtplan>

<sup>7</sup> artikel 18, paragraaf 1 van de ordonnantie betreffende de organisatie van de gasmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, betreffende wegenisretributies inzake gas en elektriciteit en houdende wijziging van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bepaalt:

“De distributienetbeheerder is bovendien belast met de volgende openbare dienstverplichtingen:

1° de organisatie van een dienst voor de opvolging van de relatie met de consument en het geven van inlichtingen inzake prijzen en voorwaarden van aansluiting ten behoeve van huishoudelijke afnemers;

2° de levering van gas tegen een specifiek sociaal tarief aan personen en volgens de voorwaarden bepaald door de federale wetgeving en in Hoofdstuk Vbis;

3° een kosteloze preventiedienst voor risico's bij het gebruik van aardgas, ten voordele van de gezinnen die erom vragen. De Regering bepaalt de inhoud en voorwaarden voor de uitoefening van deze opdracht.”

- Aanvraag van de gewestelijke huisvestingsinspectie van Brussel nadat een non-conformiteit werd vastgesteld;
- Vragen van de gemeentelijke autoriteiten, politiediensten of brandweer in het kader van een dringende interventie;
- Vragen voor verlichting vanwege huisvestingsmaatschappijen of gespecialiseerde vzw's (Wonen en Gezondheid, Huisvesting en Renovatie ...).

Kortom, de dienst VBIG treedt op als expert-adviseur bij de overheidsinstanties en waakt over de naleving van de veiligheidsnormen bij de gebruikers.

In 2017 waren er 4.536 bezoeken wegens gemelde problemen met de binneninstallaties van Brusselse klanten. Dat is een toename van 12% in vergelijking met 2016. Bij die bezoeken vormt lekkage van binneninstallaties de voornaamste reden voor interventie van de dienst VBIG, namelijk in circa 42% van de gevallen. Melding van de aanwezigheid van CO binnen in de woning komt op de vierde plaats met 5,6% van de bezoeken.

In het kader van het conversieproject voor het gasnet en de aanpassing van de toestellen om van arm gas op rijk gas te kunnen overstappen, zal deze dienst VBIG van SIBELGA een belangrijke rol gaan spelen, op voorwaarde dat

- de dienst voldoende middelen krijgt, gezien de omvang van het werk in vergelijking met zijn normale activiteit;
- zijn expertise wordt versterkt;
- zijn actieradius wordt uitgebreid, met pragmatische verduidelijking van zijn verantwoordelijkheid.

De dienst VBIG vervult al opdrachten in verband met de detectie van:

- CO;
- niet-conforme binneninstallaties (niet-conforme aansluiting op de schoorsteen, niet-conforme luchtaanvoer);
- gastoestellen die onvoldoende zijn onderhouden.

De overstap van arm gas naar rijk gas gaat vergezeld van veiligheids- en gezondheidsproblemen als de gastoestellen niet compatibel zijn met rijk gas. Het voornaamste risico is dan de productie van CO. Indien de binneninstallaties voor gas bovendien niet conform zijn, waardoor de afvoercapaciteit van CO naar buiten toe belemmerd wordt, kan er ernstig gevaar ontstaan voor de gebruikers.

De toename van het aantal bezoeken van de VBIG in 2017 naar aanleiding van problemen met de binneninstallaties van de Brusselse gebruikers zou voor een deel kunnen overeenstemmen met de hypothese van BRUGEL die een toename van het aantal meldingen voorziet naarmate de communicatie rond het conversieproject voor de gasnetten zijn sensibiliseringsdoelstellingen bereikt.

## **3.2 Budgettaire follow-up**

SIBELGA voert deze opdracht uit sinds 2008, net als in het verleden.

In 2017 bedragen de reële kosten van deze activiteit € 717.067, een toename van 3% in vergelijking met 2016 (€ 697.852).



Merk ook op dat de Regering er als gevolg van het advies van BRUGEL<sup>8</sup> inzake het openbare diensten programma voor het jaar 2017 mee akkoord is gegaan dat het saldo met betrekking tot de activiteit verhuur van radiatoren een niet-gereguleerde activiteit vormt.

Overeenkomstig deze beslissing heeft SIBELGA het saldo met betrekking tot de activiteit verhuur van radiatoren in 2017 niet opnieuw opgenomen in de tarieven.

## 4 Conclusie

In overeenstemming met de elektriciteitsordonnantie heeft SIBELGA een verslag opgesteld over de uitvoering van al zijn openbare dienstverplichtingen en -opdrachten voor het jaar 2017. Deze opdrachten vloeien voort uit het door de Regering na advies van BRUGEL (advies BRUGEL-ADVIES-20161125-232) goedgekeurde programma van de dienstopdrachten.

In 2017, net zoals de vorige jaren, vertegenwoordigden de activiteiten verbonden met openbare verlichting de hoofdopdracht van SIBELGA in het licht van het toegekende budget. Het totale budget dat werd besteed voor openbare verlichting bedraagt immers € 21.246.928 en vertegenwoordigt dus ruim 78,2% van alle uitgaven verbonden met het openbare dienst en programma van SIBELGA voor elektriciteit en gas (€ 27.178.726).

Globaal werden de in het verslag van SIBELGA beschreven activiteiten in verband met de openbare verlichting uitgevoerd volgens het aangekondigde programma. Niettemin werden er, net als in de voorgaande jaren, nog bepaalde verschillen vastgesteld tussen bepaalde geplande en bestede investeringen, zoals de verschillen met betrekking tot de installatie van verlichtingspalen. Dit verschil blijft aanzienlijk in 2017: slechts 65,5% van de geplande vervangingen van verlichtingspalen werd effectief uitgevoerd. SIBELGA rechtvaardigt dit verschil voornamelijk door moeilijkheden met de coördinatie tussen de verschillende gemeenten en hun veranderende prioriteiten, de moeilijke interne (goedkeuring, vergunning, materiaal, toelatingen) en externe synchronisatie (andere nutsvoorzieningen), de vertragingen bij de leveringen en niet-conforme leveringen.

Bovendien is de toename van het aantal defecten van deze lampen de laatste vijf jaren vrij groot. In dat kader vraagt BRUGEL aan SIBELGA om een evaluatie uit te voeren over de impact van de in 2015 gewijzigde frequentie voor de systematische vervanging van de lampen. Het is belangrijk de voordelen van deze aanpassing af te wegen tegen de andere gevolgen (hogere kostprijzen voor herstellingen ...), vooral in de mate dat de interventietermijnen in de samenwerkingsovereenkomsten met de verschillende gemeenten onveranderd zijn gebleven.

Gezien het feit dat de activiteiten voor het beheer van de openbare verlichting in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden verdeeld tussen meerdere spelers (SIBELGA, Brussel Mobiliteit en Leefmilieu Brussel), is BRUGEL van mening dat het relevant zou zijn om een analyse uit te voeren van de manier waarop de openbare verlichting op Brusselse schaal wordt beheerd. Met deze analyse zou men ook kunnen evalueren of mogelijke synergieën tussen (Brusselse) spelers winstgevend zouden kunnen zijn voor de gemeenschap. Deze analyse zal waarschijnlijk op eigen initiatief door BRUGEL worden uitgevoerd in 2019 in samenwerking met de betrokken administraties en SIBELGA.

---

<sup>8</sup> BRUGEL-ADVIES-20161125-232



Wat de opdracht betreffende de preventie van risico's rond het gebruik van aardgas betreft, stelt BRUGEL in 2017 een toename vast van 12% in vergelijking met 2016 van het aantal bezoeken door de VBIG naar aanleiding van problemen gemeld door de gebruikers van het net. Een deel van deze toename zou onrechtstreeks te maken kunnen hebben met de communicatiecampagnes van de autoriteiten over het conversieproject. Als dat het geval is, zal de komende jaren een verhoging van het budget voor deze dienst moeten worden voorzien.

De analyse van de activiteiten betreffende het beheer van de beschermde afnemers en winterklanten voor de uitvoering van het programma 2017 inzake elektriciteit en gas werd niet opgenomen in dit advies, maar werd besproken in het jaarverslag van BRUGEL voor het jaar 2017.

Ter herinnering: in 2016 zijn de tariefmethodologieën (elektriciteit en gas) gewijzigd om de ODV-tarieven jaarlijks aan te passen op basis van de recentst beschikbare reëel vastgestelde kosten met betrekking tot het jaar N-1. De beslissing van BRUGEL van 11/10/2016 heeft voor het eerst effect gehad in 2017, waarbij de realisaties in 2015 dienden als basis voor de voorspelling voor 2017<sup>9</sup>.

In het licht van de in dit advies uiteengezette analyse brengt BRUGEL een positief advies uit over de delen van het verslag van de distributienetbeheerder over de uitvoering van de openbare dienststopdrachten inzake elektriciteit, gedeelte openbare verlichting, en gas, gedeelte veiligheid van de binnen installaties voor het jaar 2017, en stelt de Regering voor om deze delen van het verslag goed te keuren.

\*            \*  
  
\*

---

<sup>9</sup> Beslissing 20161110-39