

# Investeringsplan Gas

2019 - 2023

05/09/2018



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Definities</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Overzicht van de realisaties 2017</b>	<b>8</b>
3.1	Synthese	8
3.2	Ontvangststations & drukreducerstations	9
3.3	MD-net – Netcabines – MD-aftakkingen	10
3.4	Klantencabines	11
3.5	LD-net	11
3.6	LD-aftakkingen	12
3.7	Meters	12
<b>4</b>	<b>Analyse van het bestaande net</b>	<b>14</b>
4.1	Bevoorradig	14
4.2	Infrastructuur	15
4.3	Ontvangststations en drukreducercabines	15
4.3.1	Belasting van de ontvangststations	15
4.3.2	Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering	16
4.3.3	Kwaliteit van de uitrustingen	16
4.4	MD- en LD-netten	17
4.4.1	Beschrijving van de infrastructuur	17
4.4.2	Belasting van de netten	19
4.4.3	Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering en toeleveringszekerheid	19
4.4.4	Kwaliteit van de levering – Druk	20
4.4.5	Kwaliteit van de uitrusting – Bedrijfszekerheid van de leidingen	20
4.5	LD-aansluitingen	21
4.6	Gasmeters	23
4.6.1	Beschrijving van het meterpark	23
4.6.2	Kwaliteit van de levering – Druk	24
4.6.3	Kwaliteit van de uitrustingen – Betrouwbaarheid van de metingen	24
<b>5</b>	<b>Analyse van de externe factoren</b>	<b>25</b>
5.1	Incidenten	25
5.2	Evolutie van de belasting van de ontvangststations	26
5.3	Opsplitsing van de netten met EANDIS (GOS Iverlek-Dilbeek en Sibelga Brussel)	27
5.4	Overgang van L-gas naar H-gas	30
5.4.1	Achtergrond	30
5.4.2	Federale initiatieven	31
5.4.3	Omschakeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	33
5.5	Veranderende wetgeving	35
5.5.1	Beheer van het meterpark	35
5.5.2	Smart Metering	35
5.6	Externe aanvragen	37

5.7 Niet-beheersbare factoren.....	37
5.7.1 Weersomstandigheden .....	37
5.7.2 Door de klant gewenste termijn vs. uitvoeringstermijn voor Sibelga-werken .....	38
5.7.3 Overheidsopdrachten en beschikbaarheid/kwaliteit van het gasmaterieel.....	39
5.7.4 Ontwikkelingen op het vlak van de wetgeving .....	40
5.7.5 Beroep tot nietigverklaring en schorsing.....	40
<b>6 Strategische assen voor de verdere uitbouw van de gasdistributienetten.....</b>	<b>41</b>
6.1 Prioritaire doelstellingen voor de uitbouw van de netten .....	41
6.1.1 Kostenbeheersing .....	41
6.1.2 Kwaliteit van de levering .....	42
6.1.3 Veiligheid .....	42
6.1.4 Wettelijke verplichtingen .....	45
6.1.5 Imago.....	45
6.2 Strategische beslissingen voor de uitbouw van de netten en activiteiten van Sibelga .....	45
6.2.1 Milieu.....	45
6.2.2 Tarief- en regelgevende omgeving .....	46
<b>7 Investeringen 2019 - 2023.....</b>	<b>47</b>
7.1 Algemene bepalingen.....	47
7.2 Ontvangststations en drukreducerstations.....	49
7.3 MD-net.....	50
7.4 Net- en klantencabines en bijhorende aansluitingen op het MD-net.....	51
7.5 LD-net .....	52
7.6 LD-aansluitingen .....	53
7.7 Meters .....	54
<b>8 Detail van de investeringen gepland voor 2018 .....</b>	<b>55</b>
8.1 Algemene bepalingen.....	55
8.2 Ontvangststations.....	56
8.3 MD-net.....	56
8.4 LD-net .....	56
8.5 Net- en klantencabines en MD-aansluitingen .....	57
8.6 LD-aansluitingen .....	57
8.7 LD-meters .....	57
<b>BIJLAGE 1: Schema van de bevoorrading van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest .....</b>	<b>59</b>
<b>BIJLAGE 2: Investeringen &amp; Omschakeling van de distributienetten van L- naar H-gas. ....</b>	<b>60</b>
<b>BIJLAGE 3: Milieubeleid .....</b>	<b>64</b>
<b>BIJLAGE 4: Onderhoudsbeleid voor de gasnetten .....</b>	<b>67</b>

# 1 INLEIDING

Sibelga, de distributienetbeheerder voor elektriciteit en aardgas binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, is in de volgende drie domeinen actief.

- Het beheer van de distributienetten: dat behelst het ontwerp, de constructie en het onderhoud van de gas- en elektriciteitsnetten en het toezicht op die netten, met inbegrip van de aansluitingen en de meters.
- Het vervullen van openbaredienstverplichtingen: Sibelga beheert de openbare verlichting in openbare ruimten en langs de gemeentewegen, levert elektriciteit en aardgas aan het specifiek sociaal tarief aan de beschermde verbruikers en staat in voor een kosteloze dienst ter preventie van risico's die te maken hebben met het gebruik van aardgas.
- Het beheer van het toegangsregister en van de meetgegevens.

Om optimaal te beantwoorden aan de verschillende verwachtingen van klanten, leveranciers en overheden en om ervoor te zorgen dat de distributienetten in conform zouden blijven met de wettelijke verplichtingen, met daarbij de hoogst mogelijke veiligheid voor alle betrokken partijen, en tegen een optimale kostprijs, dient Sibelga :

- te investeren, zowel in de vervanging van verouderde uitrustingen als in de uitbreiding en versterking van de bestaande netten;
- onderhoudsactiviteiten uit te voeren, met name het uitvoeren van een preventief onderhoudsbeleid voor bepaalde op de netten aanwezige assets.

Dit investeringsplan (1) geeft een overzicht van de investeringen die Sibelga plant in het kader van de modernisering en de uitbouw van het aardgasdistributienet voor de periode 2019 – 2023 en (2) zet ter informatie het onderhoudsbeleid dat Sibelga hanteert uiteen in de bijlage. Dit plan is als volgt gestructureerd:

- Na de inleiding volgen in hoofdstuk 2 de definities en begrippen die dit document moeten verduidelijken.
- In hoofdstuk 3 worden de realisaties van 2017 geanalyseerd.
- Vervolgens maken de hoofdstukken 4 en 5 een analyse van de staat van het net en van de externe factoren die het beheer van de verschillende netelementen beïnvloeden.
- Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de strategische assen van Sibelga bij de uitbouw van de netten middendruk (MD) en lage druk (LD).
- In hoofdstuk 7 worden de investeringen voorgesteld die voor de komende vijf jaar gepland zijn.
- Hoofdstuk 8 tot slot bevat een gedetailleerd overzicht van alle investeringen die voor 2019 op het programma staan.

## 2 DEFINITIES

Ontvangststation Station voor de injectie van aardgas in een distributienet vanuit een transmissienet.

GOS Geaggregeerd ontvangststation: een fictief ontvangststation dat de functie groepeert van verschillende ontvangststations die één van de onderling gekoppelde netten bevoorraden.

Tussen twee aangrenzende GOS'en kunnen koppelpunten bestaan voor eventuele noodgevallen.

Een GOS kan tussen verschillende intercommunales gedeeld worden.

De GOS'en werden opgericht om de energieaankopen en de evolutie ervan te kunnen berekenen.

Drukreducerstation Drukreducerstation dat het MD B-net bevoorradt. Installatie bestemd om de distributiedruk van categorie MD C te verlagen naar een drukniveau van categorie MD B.

HD-net Hogedruknet (beheerd door Fluxys).

MD-net Middendruknet

Afhankelijk van de maximale toelaatbare druk op het net worden drie categorieën MD-netten gedefinieerd:

MD-net A: middendruknet; net waarvan de maximale toelaatbare druk meer dan 98,07 mbar bedraagt zonder 490,35 mbar te overschrijden (Sibelga heeft geen MD-net A).

MD-net B: middendruknet; net waarvan de maximale toelaatbare druk meer dan 490,35 mbar bedraagt zonder 4,90 bar te overschrijden (MD-netten B Sibelga 1,7 bar en 2,7 bar).

MD-net C: middendruknet; net waarvan de maximale toelaatbare druk meer dan 4,90 bar bedraagt zonder 14,71 bar te overschrijden (MD-netten C Sibelga 8 bar en 14,7 bar).

LD-net Lagedruknet: net waarvan de maximale toelaatbare druk niet hoger ligt dan 98,07 mbar (LD-netten Sibelga 25 mbar en 85 mbar).

Netcabine Drukreducercabine die aan verschillende eindafnemers toelevert. Installatie bestemd voor het verlagen van de distributiedruk van de categorie MD B, in de meeste gevallen, naar een druk van 25 mbar en, in specifieke gevallen, naar 85 mbar.

Netcabines leveren ofwel van het MD-net naar het LD-net, ofwel van het MD-net naar een gebouw met meerdere afnemers (bv. een appartementsgebouw) waarvoor het totale debiet te groot is om vanaf het LD-net te leveren.

Klantencabine Drukreducercabine die aan één enkele eindafnemer toelevert. Installatie bestemd voor het verlagen van de distributiedruk van middendruk categorie B naar 25 mbar of naar 100 mbar, maar ook naar 200 mbar, 300 mbar en 500 mbar.

Er wordt in een klantencabine voorzien als het door de klant benodigde debiet te groot is om het te leveren via het LD-net, of uitzonderlijk als de toepassing van de klant een andere druk dan die van het LD-net vereist.

PE Polyethyleen: kunststof die voor gasleidingen gebruikt wordt.

L-gas (Low) Arm gas: gas waarvan de bovenste Wobbe-index (Ws) bij 15 °C en 1.013,25 mbar tussen 39,1 MJ/m<sup>3</sup> en 44,8 MJ/m<sup>3</sup> ligt (volgens EN 437). Dit gas heeft een laag calorisch vermogen.

Het distributienet van Sibelga verdeelt enkel arm gas.

H-gas (High) Rijk gas: gas waarvan de bovenste Wobbe-index (Ws) bij 15°C en 1.013,25 mbar tussen 45,7 MJ/m<sup>3</sup> en 54,7 MJ/m<sup>3</sup> ligt (volgens EN 437). Dit gas heeft een hoog calorisch vermogen.

Kathodische bescherming Elektrochemisch procedé om ondergrondse installaties uit staal te beschermen tegen corrosie. Op het net van Sibelga worden de stalen leidingen op het MD-net kathodisch beschermd.

'N-i': Configuratie waarbij men uitgaat van het verlies van i netelementen (verlies van een injectiepunt of losrukken van een leiding).

Asset Management Beheer van de assets  
Systematische en gecoördineerde activiteiten en praktijken waardoor een onderneming haar assets en de aan de assets verbonden prestaties, risico's en kosten gedurende hun levenscyclus op een optimale wijze beheert zodat de doelstellingen van het strategische plan van de onderneming worden bereikt.

<u>Asset</u>	In dit investeringsplan worden in het bijzonder de verschillende elementen van het net bedoeld.
<u>Asset-klasse</u>	<p>Een asset-klasse is een familie van apparaten met eenzelfde functie op de netten, zoals het omvormen van een druk, het meten van een verbruik enz.</p> <p>Enkele voorbeelden van asset-klassen zijn: leidingen, afsluiters, meters enz.</p>
<u>Asset-type</u>	<p>Een specifieke groep van apparaten binnen eenzelfde asset-klasse die dezelfde kenmerken hebben op het gebied van techniek, materiaalsoort, specifieke mogelijkheden enz.</p> <p>Enkele voorbeelden van asset-types in de asset-klasse 'leidingen' zijn: PE-leidingen, stalen leidingen, gietijzeren leidingen enz.</p>

### 3 OVERZICHT VAN DE REALISATIES 2017

#### 3.1 Synthese

Tabel 3.1. geeft een samenvattend overzicht van de investeringen die in 2017 gerealiseerd werden in vergelijking met wat in het Investeringsplan 2017-2021 voorzien was. De markante verschillen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

Synthese van de investeringen GAS 2017 van Sibelga									
Rubrieken / Motivaties	Eenheid	Type investering							
		Onvermijdelijk		Mandatory		Risico/opportuniteit		Groot totaal	
		Totaal Voorzien 2017	Totaal gerealiseerd 2017	Totaal Voorzien 2017	Totaal gerealiseerd 2017	Totaal Voorzien 2017	Totaal gerealiseerd 2017	Totaal Voorzien 2017	Totaal gerealiseerd 2017
<b>Stations de réception &amp; stations de détente</b>									
Bouw nieuw ontspanningsstation	aant.					2	2	2	2
Vervanging meter in station (Synergrid)	aant.					2	2	2	2
Plaatsing/vervanging RTU	aant.					5	3	5	3
Vernieuwing lijn in station Bever	aant.					1	0	1	0
<b>Réseau MP</b>									
Uitbreiding/versterking/verplaatsing MD-net	m			1.700	707	9.326	7.643	11.026	8.350
Vernieuwing van onze eigen initiatief	m					1.000	36	1.000	36
Lussen van het bestaande net	m					500	0	500	0
Nieuwe / vervanging PC post	aant.					5	4	5	4
<b>Branchements MP</b>									
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting klantcabine	aant.			17	6			17	6
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting netcabine	aant.			7	5	4	3	11	8
<b>Cabines réseau</b>									
Plaatsing nieuwe netcabine	aant.			7	5	2	0	9	5
Vernieuwing van een netcabine	aant.					12	12	12	12
Plaatsing/Vernieuwing van een cabinelokaal	aant.			2	3	15	14	17	17
<b>Cabines client</b>									
Plaatsing klantcabine	aant.			17	6			17	6
Vernieuwing van een klantcabine	aant.					2	1	2	1
<b>Réseau BP</b>									
Aanleg LD-net voor uitbreiding/versterking volgens klantaanvraag	m			2.200	2.378			2.200	2.378
Aanleg voor voeding verkavelingen	m			1.500	1.575			1.500	1.575
Aanleg voor verplaatsing leidingen	m			500	788			500	788
Vervangingen LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	m					500	155	500	155
<b>Branchements BP</b>									
Plaatsen / versterken / verplaatsen van LD-aansluitingen op vraag van de klant	aant.			640	491			640	491
Vervangen van verouderde / lekke LD-aansluitingen	aant.	500	364			1.550	1.087	2.050	1.451
Overdracht / verganging LD-aansluitingen met of zonder vervanging van de netleiding	aant.					50	13	50	13
Behandeling stijgleidingen	aant.	20	40			125	95	145	135
<b>Compteurs</b>									
Plaatsen / versterken / verplaatsen gasmeter	aant.			4.152	3.255			4.152	3.255
Vervanging gasmeters ingevolge vernieuwing van de aftakking of defecten	aant.	1.092	1.085			2.380	1.505	3.472	2.590
Vervanging meters voor maandelijks telemeting (ReMI)	aant.						34	0	34
Plaatsing datalogger (ReMI)	aant.	20	32			202	39	222	71
Vervanging van LD-meters voor metrologische redenen	aant.					4.379	3.448	4.379	3.448

Tabel 3.1. – Synthese van de investeringen gas in 2017



Herinnering:

Zoals werd gemeld in het investeringsplan 2018-2022, moest Sibelga in 2016 haar werkplanning herschikken als gevolg van (1) het beroep tot nietigverklaring en schorsing van de stedenbouwkundige vergunning voor het project Forêt de Soignes dat de onderneming Vivaqua heeft aangetekend bij de Raad van State, en (2) de gunning van de opdracht voor aannemers in juli 2016. Bij de herziening van de werkplanning werd besloten om bepaalde werken uit te stellen tot 2017, waarbij werd getracht om de verschuiving van investeringen naar 2017 te beperken. Bijgevolg werd er besloten om, in 2016, de voorkeur te geven aan het leggen van leidingen ten nadele van de werken van burgerlijke bouwkunde. Het betreft hier werken die absoluut noodzakelijk zijn voor de installatie van de geplande drukreducerstations.

In 2017 werd een bedrag van 26.475 k€ geïnvesteerd in de gasdistributienetten van Sibelga. Dat bedrag laat zich uitsplitsen over diverse rubrieken, zoals in tabel 3.2. te zien is.

Rubriek	Geïnvesteerd bedrag [k€]
Ontvangststations en drukreducerstations	1.665
MD-net	14.512
Netcabines	676
Klantencabines	211
MD-aftakkingen	177
LD-net	1.621
LD-aftakkingen	3.677
Meters	3.935
Totaal	26.475

Tabel 3.2 — Opdeling per rubriek van de investeringen gas in 2017

### 3.2 Ontvangststations & drukreducerstations

Zoals voorzien was in de nieuwe planning en het investeringsplan 2017-2021, werd de bouw van de twee nieuwe drukreducerstations (Orée en Hippodrome), die oorspronkelijk voor 2016 op de planning stond, uitgevoerd in 2017. Doordat de inbedrijfstelling van het nieuwe Fluxys-ontvangststation Forêt de Soignes uitgesteld werd tot 2018, moesten de inbedrijfstelling van onze twee drukreducerstations Orée en Hippodrome, evenals de plaatsing van de drie RTU's bestemd voor die drie stations, ook uitgesteld worden tot 2018. Er werden evenwel drie RTU's geplaatst voor de afstandsbediening van gemotoriseerde netafsluiters.

Anderzijds hebben wij de twee meters van het station Woluwe vervangen, conform de overeenkomst, afgesloten met Fluxys, die voorziet in de vervanging van meters van stations om de 15 jaar.

Zoals vermeld werd in het IP 2018-2022, werden de werken voor de herinrichting van het station Bever, die samen met Eandis en Fluxys uitgevoerd moeten worden, uitgesteld tot 2018. Bijgevolg:

- werd de vervanging van de RTU van het ontvangststation Bever uitgesteld tot 2018;
- werd de planning voor de vervanging van de RTU's gas en elektriciteit herzien en werd er besloten ook de vervanging van de RTU van het station Koekelberg te verschuiven naar 2018.

Bovendien moest de werkplanning voor de beveiliging van gebouwen en sites met ontvangst- en drukreducerstations (waaronder ook voor de nieuwe stations) worden herzien. Dat kwam door de problemen die we ondervonden om de bestaande beveiligingsinstallaties te integreren in de nieuwe veiligheidsinstallaties. Zo werden de werken voor de beveiliging van het ontvangststation Woluwe en van de twee drukreducerstations Orée en Hippodrome uitgesteld tot 2018.

### 3.3 MD-net – Netcabines – MD-aftakkingen

Net als in 2016, werd in 2017 de aanlegplanning MD volledig overhoopgehaald door de wijzigingen op het niveau van het project Zuidverbinding (project voor het nieuwe station Forêt de Soignes: verbindingen tussen de netten van Sibelga en het net van Fluxys — werk met vaste teams). De gerealiseerde hoeveelheden stemmen bijgevolg niet overeen met de begrote hoeveelheden:

- er werd 8.386 m MD-leidingen aangelegd (Uitbreiding: 411 m — Verplaatsing: 108 m — Verkaveling: 188 m — Verbinding station Forêt de Soignes: 7.643 m — Systematische vervanging stalen leidingen: 36 m — Lussen netten: 0 m) tegenover een gepland totaal van 12.526 m.
- Er werden 17 netcabines gebouwd of vernieuwd, tegenover een gepland totaal van 21.

Het doel dat gesteld werd bij de herschikking van de werkplanning, is bereikt. Alle aanlegwerken MD van Sibelga in het kader van het project Zuidverbinding zijn immers gerealiseerd in 2 jaar tijd, in 2016 en 2017.

Naar aanleiding van de risicoanalyse die uitgevoerd werd voor de stalen leidingen, werd slechts 36 m leidingen vervangen op initiatief van Sibelga in 2017. We brengen in herinnering dat de budgetten die zijn voorzien voor de vervanging van stalen leidingen of het lussen van de netten enkel worden geactiveerd als we dat, op technisch en economisch vlak, kunnen motiveren. Hierop wordt een uitzondering gemaakt als de onmiddellijke veiligheid in het gedrang komt. Doorgaans kunnen die investeringen enkel gerechtvaardigd worden als ze in coördinatie met andere werken uitgevoerd kunnen worden. In 2017 waren er geen voorstellen tot coördinatie voor plaatsen waar dergelijke investeringen noodzakelijk waren.

We merken op dat de 'Mandatory' plaatsingen (zie 7.1 Algemeen — uitbreiding/verplaatsing/verkaveling) uitgevoerd op verzoek van de klanten of op verzoek van derden aanzienlijk lager liggen dan de begrote hoeveelheden (707 m aangelegde leidingen tegenover een gepland totaal van 1.700 m terwijl wij 4.425 m aanlegden in 2015 en 2.052 m in 2016).

Net als in 2016, stellen wij in 2017 een forse daling vast van het aantal aanvragen voor cabines met meerdere meetinstallatie (2017: budget 5 cabines, 2 cabines gerealiseerd).

Op het vlak van investeringen in de 'gebouwen' voor netcabines, werden er 11 luiken en 10 ventilatiesystemen vernieuwd alsook 5 nieuwe kasten en 1 nieuwe kuip geïnstalleerd.

### 3.4 Klantencabines

In 2017 liggen de gerealiseerde hoeveelheden lager dan de begrote hoeveelheden:

- er werden 7 klantencabines gebouwd of vernieuwd, tegenover een gepland totaal van 19.

Net als in 2016, stelden we een lichte daling vast van het aantal aanvragen voor nieuwe aansluitingen. Die daling zette zich in 2017 nog sterker door.

Dit kan verklaard worden door de volgende vaststellingen:

1. de laatste jaren zijn, alvorens te starten met het renoveren van gebouwen, meerdere 'klanten'-drukreduceercabines van het net weggenomen. De aanvragen voor nieuwe aansluitingen, na de renovatie, laten op zich wachten;
2. wij hebben ervoor geopteerd verkavelingen LD 100 mbar te ontwikkelen, wat het aantal nieuwe klantencabines dat op jaarbasis wordt geplaatst, mee zou doen dalen. Dankzij de ontwikkeling van netten die bevoorrad worden onder een druk van 100 mbar kan de installatie van 'klanten'-drukreduceercabines immers vermeden worden. Voor een groot aantal verkavelingsprojecten zijn de leidingen momenteel aangelegd, maar voor die verkavelingen werden er nog geen aanvragen voor aansluitingen ingediend. Wij bevinden ons dus in ongeveer dezelfde situatie als voor de projecten voor de renovatie van gebouwen: de projecten zijn er wel, maar er worden nog geen nieuwe aansluitingen gerealiseerd.

### 3.5 LD-net

In de jaren 2013 en 2014 lag de hoeveelheid leidingen aangelegd naar aanleiding van externe aanvragen, bestemd voor:

- het versterken en uitbreiden van de LD-netten,
- het verplaatsen van LD-leidingen,
- verkavelingen,

beduidend lager dan de begrote hoeveelheden. De hoeveelheden die sinds 2015 werden gerealiseerd, overschreden daarentegen de begrote hoeveelheden (volgens het historisch overzicht jaarlijks gepland totaal voor de aanleg van LD-leidingen: 4.200 m – gerealiseerd in 2015: 7.092 m – gerealiseerd in 2016: 5.574 m – gerealiseerd in 2017: 4.741 m).

De realisatie van verschillende belangrijke projecten van oude verkavelingen, projecten die opgestart werden in 2008 en 2010 en waarmee in 2015 werd begonnen, werd immers voortgezet in 2016 en 2017. Wij stellen evenwel een geleidelijke daling vast van de op jaarbasis aangelegde hoeveelheden. Dat laat veronderstellen dat we zouden moeten terugkeren naar een situatie die meer in de lijn ligt van de vroegere hoeveelheden, namelijk 4.200 m aangelegde LD-leidingen per jaar naar aanleiding van externe aanvragen.

### 3.6 LD-aftakkingen

In 2017 werden er 491 nieuwe aftakkingen geïnstalleerd (390 plaatsingen, 33 versterkingen en 68 verplaatsingen) op verzoek van klanten, tegenover een voorzien aantal van 640. Paradoxaal genoeg steeg het aantal LD-aftakkingen dat in het kader van verkavelingen aangelegd wordt en bleef het aantal offertes die betaald worden voor aanvragen van LD-aansluitingen, stabiel, maar ontvingen wij minder aanvragen voor de uitvoering van aansluitingswerken.

In 2017 werden er 1.599 LD-aftakkingen (826 volledige vervangingen, 638 gedeeltelijke vervangingen en 135 stijgleidingen) vernieuwd, overgedragen of gerenoveerd, terwijl er 2.245 'aftakkingen' waren voorzien:

- De stijgleidingen die aan de criteria “verouderde aansluiting” voldoen (zie punt 4.5) worden ofwel verwijderd met plaatsing van meters in de kelder, ofwel gerenoveerd door injectie van een afdichtingsproduct. De eerste optie geniet de voorkeur van Sibelga.  
Er werden 40 verouderde stijgleidingen gerenoveerd en 95 stijgleidingen werden verwijderd (120 in 2013, 171 in 2014, 114 in 2015, 123 in 2016). Dat maakt 135 stijgleidingen in het totaal, hoewel er 145 voorzien waren in het budget.
- Er werden 1.451 defecte en/of verouderde LD-aftakkingen vernieuwd, tegenover 2.050 zoals gepland. Deze doelstelling werd niet gehaald. Dat heeft te maken met het feit dat er een verband bestaat tussen de vernieuwing van verouderde aftakkingen en het programma voor de vervanging van meters om metrologische redenen (zie 3.7). De aftakkingen worden namelijk geleidelijk vernieuwd in functie van (1) de voortgang van het programma voor het vervangen van meters en (2) van de staat van veroudering van de betrokken aftakkingen.
- Er werden 13 LD-aftakkingen overgedragen of vernieuwd in het kader van de vervanging van verouderde LD-leidingen, tegenover een voorzien aantal van 50. Dat beperkte aantal is te verklaren door:
  - de vervanging van slechts 155 m verouderde leidingen, hoewel er 500 m was voorzien.
  - de grootte van de gemiddelde lengte van de onderlinge afstand tussen de vervangen aftakkingen: +/-12 m (die lengte wordt statistisch geraamd op 10 m).

### 3.7 Meters

In 2017 tekenden wij het volgende op:

- een aanzienlijke afname van het aantal meterplaatsingen op verzoek van de klanten (2017: 4.152 meters voorzien – 3.255 meters gerealiseerd, waarvan 2.483 plaatsingen, 68 versterkingen/verzwakkingen en 704 verplaatsingen);
- Minder metervervangingen naar aanleiding van een sanering of een defect dan voorzien in het budget
- de slechts gedeeltelijke realisatie van het programma voor het vervangen van meters om metrologische redenen (2017: doelstelling 4.379 meters – 3.448 meters gerealiseerd; in 2016 werden er 5.239 meters gerealiseerd).

Net als in 2016, stelden we in 2017 vast dat hoe dichter we bij het einde komen van het programma voor de systematische vervanging van meters om metrologische redenen, hoe korter de lijst wordt

met alternatieve adressen om die werken uit te voeren en hoe vaker we geconfronteerd worden met toegangsproblemen tijdens onze opdrachten om de meters te vervangen.

NB : Het feit dat het programma voor de systematische vervanging van meters om metrologische redenen niet gerealiseerd wordt, heeft een rechtstreekse impact op het aantal gerenoveerde LD-aftakkingen en op de metervervangingen waarvoor we zelf het initiatief namen.

## 4 ANALYSE VAN HET BESTAANDE NET

In dit hoofdstuk maken wij een analyse van de kwaliteit van het bestaande net en de netonderdelen aan de hand van de gegevens over de belastingen en de gegevens betreffende geregistreeerde storingen\*. Wij beginnen met een algemene beschrijving van de toelevering en van de infrastructuur. Daarna komen de verschillende asset-klassen afzonderlijk aan bod.

\*NB: Lekken en storingen in de werking van onze assets worden naar aanleiding van onderhoudswerken vastgesteld. Voor een beschrijving van het onderhoudsbeleid van Sibelga verwijzen wij naar bijlage 4 'Onderhoudsbeleid voor de gasnetten'.

### 4.1 Bevoorrading

Bijlage 1 geeft een schematisch overzicht van de bevoorrading van de netten die door Sibelga worden beheerd.

Het in Brussel verdeelde gas is van het type 'Slochteren'. Het wordt via HD-leidingen vanuit Nederland aangevoerd. Slochteren-gas wordt ook 'arm gas' of 'L-gas' genoemd. Het heeft een lagere calorische waarde dan 'rijk gas' of 'H-gas', dat bijvoorbeeld in de Noordzee of in Qatar gewonnen wordt.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt omgeven door een ring van HD-leidingen die eigendom zijn van Fluxys. Van daaruit wordt gas geleverd aan de ontvangststations, die op hun beurt het gas op het distributienet plaatsen.

De intercommunale SIBELGA bezit zeven ontvangststations verdeeld over drie verschillende GOS'en:

- de ontvangststations van Vorst en Woluwe bevoorraden een MD-net op 2,7 bar in het GOS Sibelga-Brussel, dat gedeeld wordt met de intercommunales IVERLEK, SEDILEC en IVEG, die zelf ook ontvangststations bezitten in hetzelfde GOS.  
NB: In het schema van de bevoorrading van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben wij de drukreducerstations Orée en Hippodrome van Sibelga al opgenomen, al worden ze pas in oktober 2018 in bedrijf gesteld. Ook die twee stations zullen bijdragen tot de bevoorrading van het GOS Sibelga-Brussel;
- het ontvangstation van Groot-Bijgaarden bevoorradt een MD-net op 1,7 bar in het GOS Iverlek-Dilbeek, dat gedeeld wordt met de intercommunale IVERLEK. Deze laatste heeft ook een ontvangstation in hetzelfde GOS;
- de ontvangststations van Anderlecht, Bever, Marly en Haren bevoorraden een MD-net op 1,7 bar in het GOS Sibelga-Kaai. Dit GOS wordt met geen enkele andere intercommunale gedeeld sinds de opdeling van de netten tussen de twee oude intercommunales Sibelgas-Zuid en Sibelgas-Noord. De ontvangststations van Bever en Haren worden door Eandis beheerd. De drukreducer- en meetlijnen naar het net van Sibelga zijn volledig gescheiden en beheerd door Sibelga.

## 4.2 Infrastructuur

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de verschillende assets, per assetklasse, die door Sibelga beheerd worden.

Asset-klasse	Eenheid	Hoeveelheid
Ontvangststations	aant.	7
Drukreducerstations	aant.	9
MD-leidingen	km	622
MD-aansluitingen voor netcabines	aant.	461
MD-aansluitingen voor klantencabines	aant.	1.633
Drukreducerlijnen klant	aant.	1.930
Residentiële MD-aansluitingen	aant.	740
LD-leidingen	km	2.292
LD-aansluitingen	aant.	187.705
LD-meters	aant.	504.894

Tabel 4.2 – Aantallen assets aanwezig op het gasnet

## 4.3 Ontvangststations en drukreducercabines

### 4.3.1 Belasting van de ontvangststations

Tabel 4.3.1 geeft de belasting – omgerekend naar een gemiddelde temperatuur van -11 °C – van de ontvangststations tijdens het jaar 2016/2017, t.o.v. de door Fluxys ter beschikking gestelde debieten.

Ontvangststation	Ter beschikking gesteld debiet (Nm <sup>3</sup> /h)	Piek jaar 2016-2017 bij gem. temp. van -11 °C [Nm <sup>3</sup> /h]
Marly	120.000	120.000
Anderlecht (Zuid)	147.000	134.000
Haren	20.000	17.000
Strombeek-Bever	35.000	12.500
Groot-Bijgaarden	50.000	44.700
Woluwe	130.000	130.000
Vorst	120.000	120.000

Tabel 4.3.1 – Belasting van de ontvangststations

Voor het eerst is het op -11 °C geraamde debiet voor elk ontvangststation van Sibelga kleiner dan of gelijk aan het door Fluxys ter beschikking gestelde debiet.

We brengen nog even in herinnering dat in het investeringsplan 2018-2022 werd vermeld dat dat:

- de overschrijdingen van de in Vorst en Woluwe ter beschikking gestelde debieten te maken hadden met de interconnectie van de netten; ze moesten in principe door Eandis en ORES verzekerd worden;
- het project tot opsplitsing van de netten, dat verder in dit document in detail aan bod komt, het mogelijk moest maken de omvang van dit probleem tegen 2018 terug te dringen (zie 5.7.5 Beroep tot nietigverklaring en schorsing).

Vandaag stellen wij voor het eerst vast dat die overschrijdingen verdwenen zijn. Ons doel lijkt behaald, hoewel de opsplitsing van de netten nog niet voltooid is. Het ontvangstation Woluwe blijft evenwel noodzakelijk voor de bevoorrading van de netten van Eandis in afwachting van het nieuwe Eandis-station Keiberg in Zaventem (zie 5.3 Opsplitsing van de netten met Eandis (GOS Iverlek-Dilbeek en Sibelga Brussel)).

Anderzijds wordt met Fluxys verder gewerkt op de verfijning van de raming van onze behoeften. Het is niet uitgesloten dat de terbeschikkingstelling van de stations Forest en Woluwe herbekeken zal worden na de inbedrijfstelling van het nieuwe ontvangstation Forêt de Soignes dat in het kader van het project Zuidverbinding werd gebouwd (zie 3.2 Ontvangststations & drukreducerstations).

#### **4.3.2 Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering**

De kwaliteit van de levering wordt bepaald door de aan de klant ter beschikking gestelde druk alsook door de calorische waarde van het gas en de afwezigheid van stof, water en vreemde elementen in het gas.

In de ontvangststations is er een permanent toezicht op de toevoerdruk van het MD-net.

De continuïteit van de levering op de MD- en LD-netten van Sibelga van haar kant, is verzekerd dankzij de structuur van haar ontvangst- en drukreducerstations, alsook dankzij de telecontrole ervan vanuit het Bedrijfsvoeringscentrum Netten.

De calorische waarde van het gas wordt gemeten en bewaakt door Fluxys. Tot op vandaag werden hier geen problemen vastgesteld.

NB : bij toepassing van de ordonnantie betreffende de vrijmaking van de gasmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en van het advies nr. 20110527-113 van Brugel, heeft Sibelga op 18 mei jongstleden zijn 'Verslag over de kwaliteit van de prestaties voor gas van de Brusselse distributienetbeheerder – Sibelga' overgemaakt aan Brugel.

#### **4.3.3 Kwaliteit van de uitrustingen**

Gelet op de afbouw van onze voorraden onderdelen in combinatie met het feit dat de bevoorrading van onderdelen voor bepaalde uitrustingen die in de drukreducerstations en -cabines gebruikt worden, moeizaam tot zelfs onbestaand wordt, zijn wij al een aantal jaren geleden gestart met een



programma tot preventieve vervanging van sommige van die uitrustingen en bijgevolg tot renovatie van bepaalde installaties.

Meer in het algemeen gesproken, hebben wij paradoxaal genoeg helaas ook moeten vaststellen dat bepaald materiaal dat gebruikt wordt voor de renovatie van onze installaties (stations, cabines, netafsluiters, meetinrichtingen enz.) niet langer de verwachte bedrijfszekerheid haalt (zie 5.7.3. Overheidsopdrachten).

Bijvoorbeeld: Opdracht voor stalen schuifafsluiters.

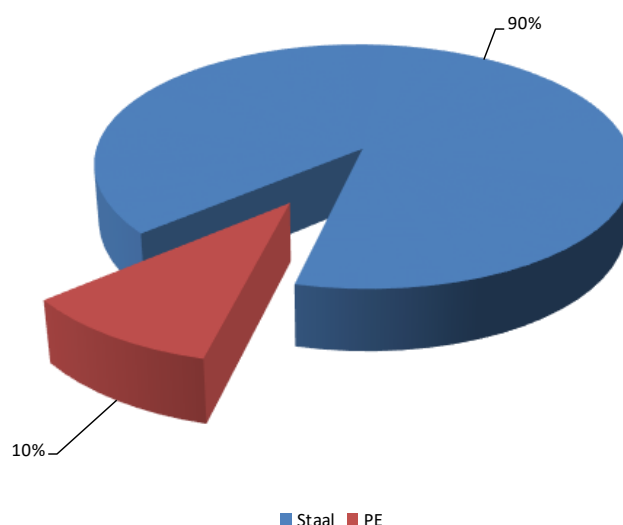
In 2017 werd een nieuwe federale opdracht gelanceerd voor de levering van schuifafsluiters. Sibelga was niet tevreden over haar leverancier en ging dus op zoek naar andere bevoorradingsbronnen. Wij moesten vaststellen dat de kwalificatie van de leveranciers die de offerteoproep hebben beantwoord, veel gecompliceerder bleek dan verwacht. Dat was met name het geval voor de afsluiters met een grote nominale diameter (DN 350 en DN 500). Zonder dat wij onze kwaliteitseisen hadden verhoogd ten opzichte van eerdere opdrachten, nam de kwalificatie van de gekozen leverancier veel meer tijd in beslag dan voorzien. Dat kon dan ook pas in de loop van 2018 worden afgerond. Anderzijds hebben wij geen leverancier gevonden die ons DN 350-afsluiters kan leveren die beantwoorden aan onze vereisten en moesten wij instemmen met de levering van DN 400-afsluiters.

## 4.4 MD- en LD-netten

### 4.4.1 Beschrijving van de infrastructuur

De basisgegevens met betrekking tot de ouderdom en de aard van de MD- en LD-leidingen werden samengebracht in onderstaande grafieken en tabellen.

#### MD-leidingen

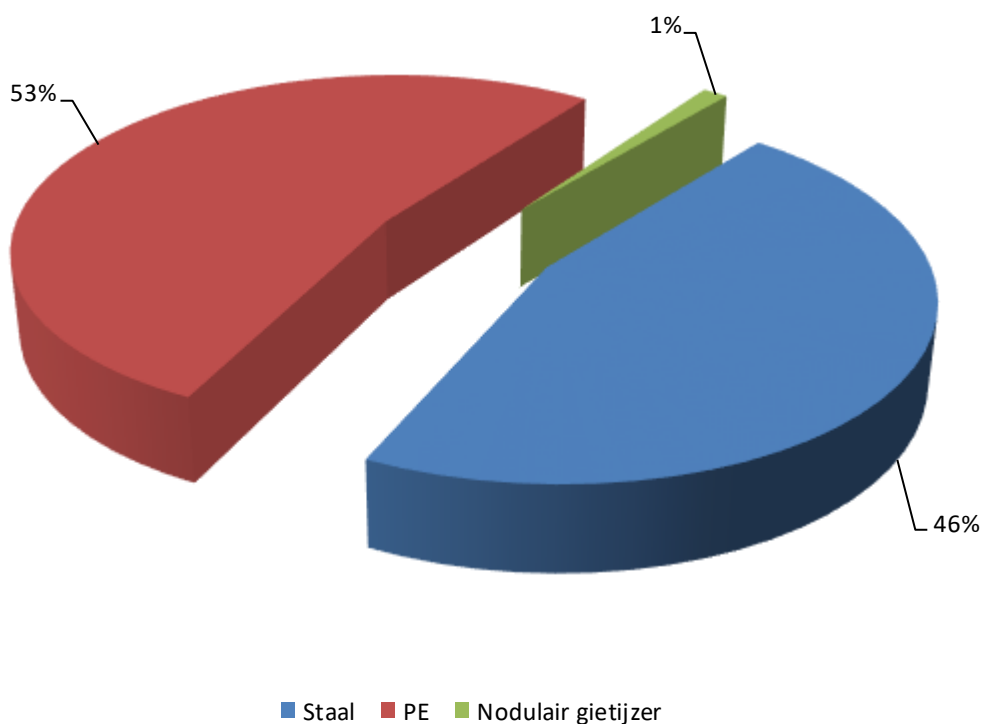


Grafiek 4.4.1-1 — Uitsplitsing van het MD-net naar materiaal

Ouderdom	Lengte [m]			Aandeel in het totaal
	Staal	PE	Totaal	
< 20 jaar	72.384	21.079	93.462	15,04%
20 - 50 jaar	320.498	41.219	361.717	58,20%
> 50 jaar	124.820		124.820	20,08%
Onbekend	41.286	241	41.527	6,68%
Totaal	558.988	62.539	621.526	
Aandeel in het totaal	89,94%	10,06%		

Grafiek 4.4.1-1 – Uitsplitsing van het MD-net naar ouderdom en materiaal

### LD-leidingen



Grafiek 4.4.1-2 – Uitsplitsing van het LD-net naar materiaal

Leeftijd	Lengte [m]			Totaal	Aandeel in het totaal
	Staal	PE	Nodulair gietijzer		
< 20 jaar	27.387	812.491		839.878	36,65%
20 - 50 jaar	671.668	394.950		1.066.735	46,54%
> 50 jaar	278.907	158		279.065	12,18%
Onbekend	76.656	492	29.185	106.215	4,63%
Totaal	1.054.617	1.208.091	29.185	2.291.894	
Aandeel in het totaal	46,02%	52,71%	1,27%		

Grafiek 4.4.1-2 – Uitsplitsing van het LD-net naar ouderdom en materiaal

#### 4.4.2 Belasting van de netten

Om haar studies over de gasnetten efficiënter te kunnen uitvoeren, maakt Sibelga gebruik van SynerGi, een softwarepakket voor het simuleren van de gasstromen in de netten.

Deze toepassing maakt het mogelijk om de belastingen van de leidingen te berekenen, de integratie van nieuwe aansluitingsaanvragen te simuleren, verschillende scenario's bij de vervanging van leidingen op te stellen of nog, verschillende mogelijke structuren te simuleren in het kader van eventueel lopende projecten zoals de opsplitsing van de netten of toekomstige projecten zoals de toevoeging van een injectiepunt of de overgang van L-gas naar H-gas (zie verder).

De strenge winters van 2008/2009 en 2009/2010 en de drukmetingen die uitgevoerd werden aan de uiteinden van onze netten, hadden Sibelga gesterkt in haar visie over hoe de netten verder moesten evolueren (zie 5.2 en 5.3). Net zoals voor de belastingen van de ontvangstations (zie 4.3) heeft de strenge winter van 2012/2013 aangetoond dat onze investeringen van de vorige jaren, en met name in het kader van de opsplitsing van de netten, de evolutie van onze netten gunstig beïnvloed hebben. In de winter van 2012/2013 hadden wij een sterke daling van de belastingverliezen vastgesteld aan de uiteinden van de Sibelga-netten (de drukmetingen die in extreme omstandigheden uitgevoerd werden aan het uiteinde van de netten Prins van Oranje in Ukkel, tonen een evolutie van de druk van 1,6 bar vroeger naar 2,1 bar nu), zie ook 4.3.1 Belastingen van de ontvangstations). Doordat we de laatste jaren een zachte winter kenden, kon die vaststelling voor de netten niet significant bevestigd worden.

#### 4.4.3 Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering en toeleveringszekerheid

De technieken voor de uitbating van gasnetten vereisen, zelfs bij lekken, maar zelden dat de levering onderbroken moet worden.

In 2017 bedroeg de gemiddelde onbeschikbaarheid per klant<sup>1</sup> als gevolg van door Sibelga uitgevoerde werken in het totaal 2 minuten en 12 seconden (in 2016 bedroeg die onbeschikbaarheid 1 minuten en 53 seconden).

De onbeschikbaarheid van de gaslevering laat zich als volgt uitsplitsen:

- geplande werken (systematische vervanging van meters, renovatie van installaties enz.): 1 minuut en 21 seconden (2016: 1 minuut en 47 seconden);
- ongeplande werken (interventies na oproepen gasreuk, vastgelopen meters, ...): 7 seconden (2016: 6 seconden);
- incidenten<sup>2</sup> (niet-voorzien werken die bij meerdere klanten een onbeschikbaarheid veroorzaakte): 44 seconden (2016: 0 seconden).

---

<sup>1</sup> NB. : het betreft hier informatie die door Sibelga aan Brugel meegedeeld werd in haar 'Verslag over de kwaliteit van de prestaties voor gas van de Brusselse distributienetbeheerder – Sibelga' (zie ook 4.3.2 Kwaliteit van de levering).

<sup>2</sup> In 2017 moesten, als gevolg van een instorting van de openbare weg aan de Leuvensesteenweg in Sint-Joost-ten-Node, de bewoners van 8 huizen geëvacueerd worden gedurende meerdere dagen door problemen i.v.m. de instabiliteit van de ondergrond. Om diezelfde redenen moest Sibelga de gastoevoer van die huizen fysiek onderbreken. De toevoer van die huizen kon pas na het akkoord van de gemeentelijke autoriteiten hersteld worden. Dat incident alleen al maakt 33% van de onbeschikbaarheid uit, hoewel het hier niet echt om een

De opsplitsing en de integratie van de netten (zie 5.3. Opsplitsing van de netten met Eandis) zullen, in combinatie met de toevoeging van het nieuwe ontvangststation Forêt de Soignes in 2018 bijdragen tot een verbetering van de toeleveringszekerheid op de netten.

#### **4.4.4 Kwaliteit van de levering – Druk**

Op de MD- en LD-netten wordt de netdruk op strategische plaatsen permanent gemeten.

Het MD-net omvat negen telegemeten drukopnames, naast de metingen die in de ontvangststations worden uitgevoerd, evenals 39 drukregistratietoestellen. Op het LD-net beschikt Sibelga over 145 drukmeters met registratie.

In 2017 hebben wij 81 oproepen van klanten ontvangen waarbij drukproblemen gemeld werden. 51% van die interventieaanvragen was gegrond, maar in geen enkele van deze gevallen was er een link met het net. Voor het grootste deel waren de problemen immers toe te schrijven aan een defect aan de gasmeter. De overige interventieaanvragen (49 %) hadden te maken met defecten aan de installatie van de klant, terwijl de netdruk conform was.

#### **4.4.5 Kwaliteit van de uitrusting – Bedrijfszekerheid van de leidingen**

Door middel van periodieke steekproeven op het net houden we permanent toezicht op de bedrijfszekerheid van de leidingen. Wat de controles betreft, houdt Sibelga een hoger gemiddeld ritme aan dan wat wettelijk voorgeschreven is (controle om de 5 jaar). De periodiciteit van de controles hangt af van het materiaaltype<sup>3</sup>. De stalen en PE-leidingen worden om de drie jaar nagekeken. In 2017 werd op die manier circa 1.036 km leidingen gecontroleerd (op een totaal van 2.913 km).

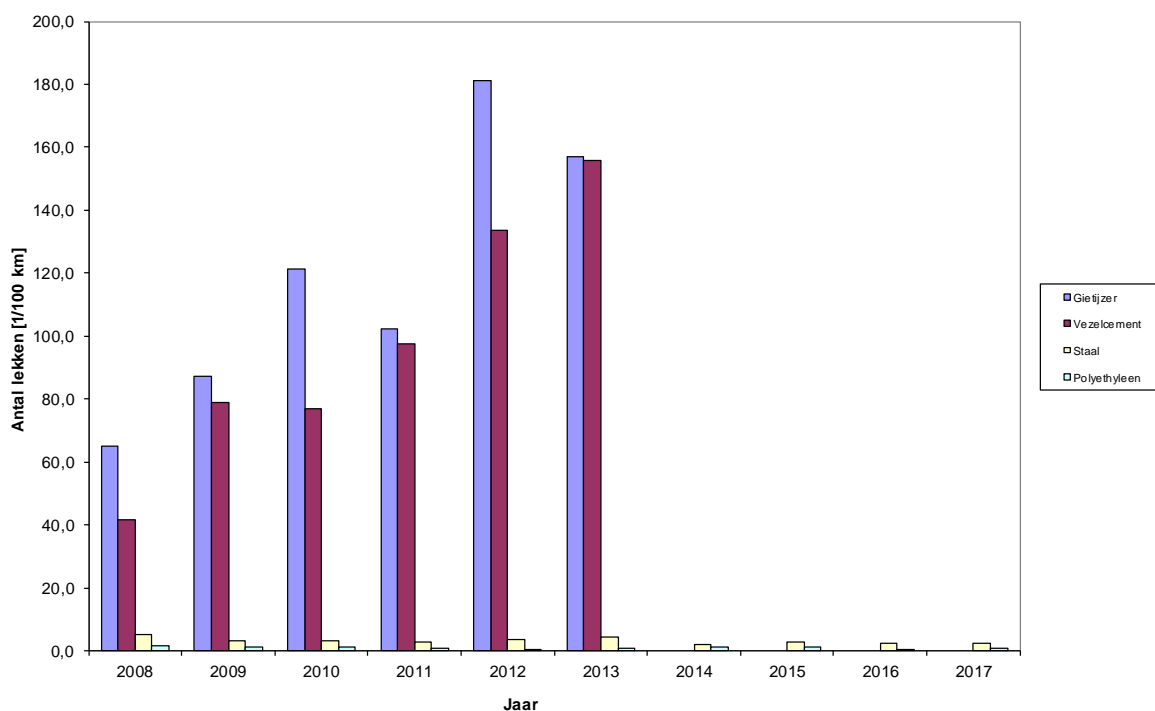
Alle vastgestelde lekken worden gedocumenteerd in een jaarverslag, dat overgemaakt wordt aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie.

In grafiek 4.4.5 - 1 wordt het aantal herstelde lekken per 100 km op het LD-net vergeleken volgens materiaaltype.

---

onbeschikbaarheid gaat aanzien de bewoners geëvacueerd waren om veiligheidsredenen. In werkelijkheid schommelde de totale onbeschikbaarheid per klant eerder rond 1 minuut en 28 seconden.

<sup>3</sup> De gietijzeren en vezelcementen leidingen werden voorheen jaarlijks op lekken gecontroleerd.



Grafiek 4.4.5 – 1 – Evolutie van het percentage herstelde lekken op de LD-netten

Het aantal lekken per 100 km op gietijzeren of vezelcementen leidingen lag gemiddeld tien keer hoger dan op PE- of stalen leidingen. Vanuit die vaststelling heeft Sibelga haar doelstelling bereikt om alle leidingen in grijs gietijzer en vezelcement te verwijderen tegen eind 2014.

In 2017 was het aantal herstelde lekken per 100 km op het LD-net 2,37 voor de stalen leidingen en 0,83 voor de PE-leidingen.

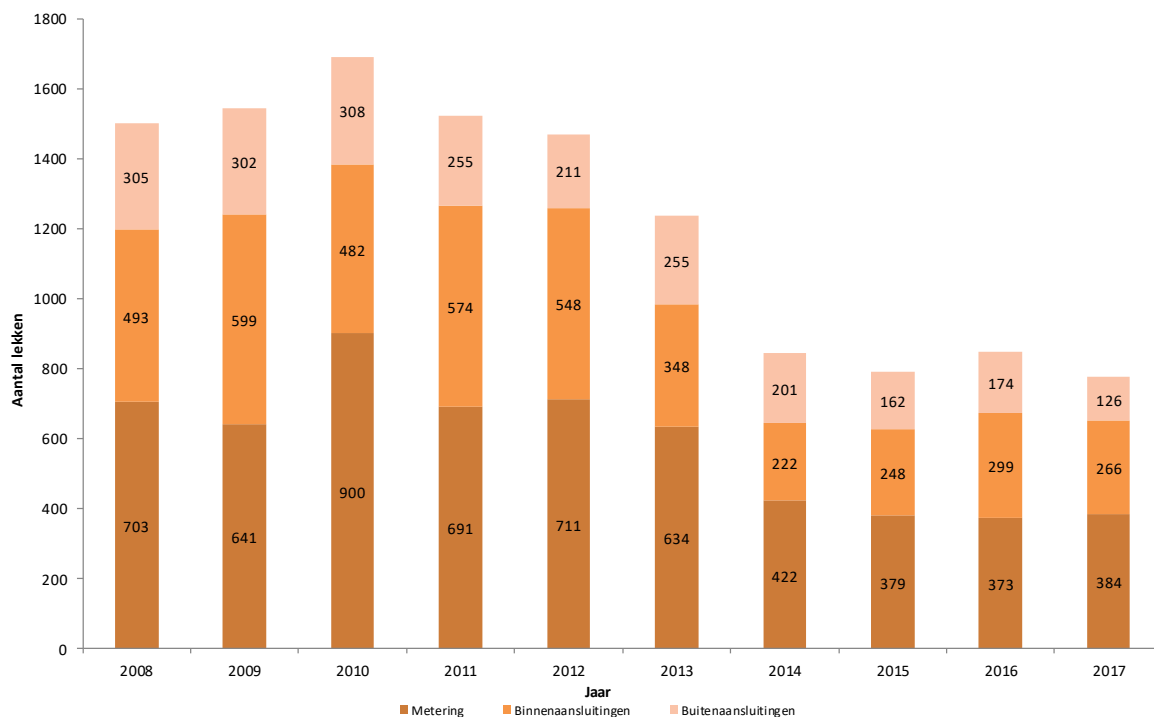
De stalen MD-leidingen worden van corrosie gevrijwaard door 68 posten van kathodische bescherming.

Een ander criterium om de staat van de leidingen te beoordelen, zou hun ouderdom kunnen zijn, maar uit onze analyses is nog geen correlatie gebleken tussen de ouderdom van de leidingen en het aantal lekken.

## 4.5 LD-aansluitingen

In het kader van een gasreuk stelt Sibelga permanent een specifiek telefoonnummer ter beschikking. In dit verband is haar personeel ook permanent aanwezig om de oproepen van de klanten onmiddellijk te beantwoorden.

In 2017 werden 776 lekken op LD-aansluitingen hersteld, waarvan 126 op onze buitenaansluitingen en 650 op onze binnenaansluitingen. Grafiek 4.5.1 toont het aantal op aansluitingen herstelde lekken, opgedeeld naar locatie van het lek.



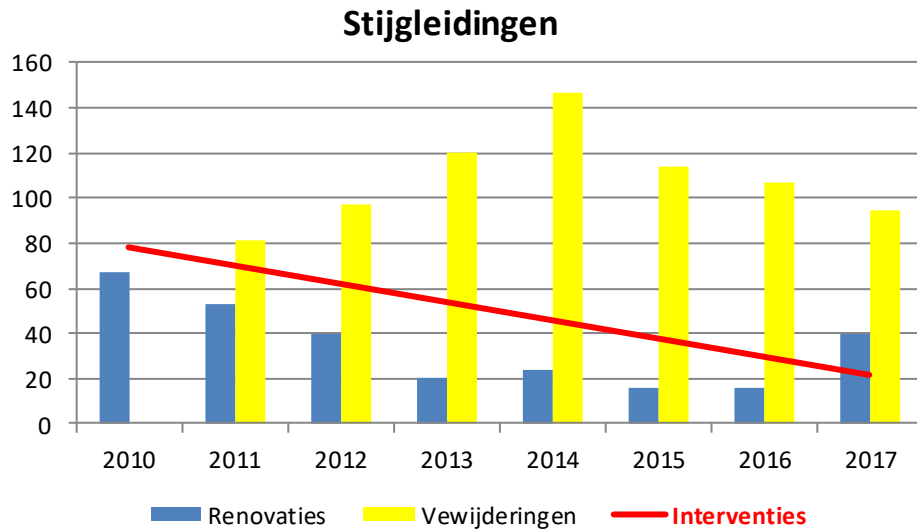
Grafiek 4.5.1 – Evolutie van de herstelde lekken op LD-aftakkingen

In 2017 kwam het aantal herstelde lekken per 100 aftakkingen uit op 0,408 (2016 = 0,446), meting inbegrepen. Rekenen wij de meetinrichting niet mee, dan zakt dit cijfer tot 0,206 (2016 = 0,249).

Lekken te wijten aan de meetgroepen en aan de schroefverbindingen waren in 2017 goed voor 78 % van de herstelde lekken op aftakkingen (2016 en 2015 = 75%)..

De verschillende onderdelen van aftakkingen die aan de oorsprong lagen van de herstelde lekken, werden omgezet in criteria voor het definiëren van de staat van veroudering van aftakkingen (inclusief de stijgleidingen). Deze specifieke criteria of eigenschappen (loden aftakkingen, schroefverbindingen zonder kraag, ¼ slag meterkranen met borgmoer, ½ slag meterkranen enz.) alsook de afwezigheid van een onderbrekingsinrichting op het gedeelte van de aftakkingen dat zich buiten bevindt, worden gebruikt voor het opmaken van preventieve renovatie- en/of revisieprogramma's voor de aftakkingen en de stijgleidingen. De grondige analyse van de lekken die wij elk jaar herstellen, wijst uit dat wij in het bijzonder aandacht moeten besteden aan de systematische vervanging van loden aftakkingen, de geleidelijke vervanging van aftakkingen uit geasfalteerd staal die ouder zijn dan 60 jaar en van aftakkingen zonder afsluiter, en aan de verwijdering, de herstelling en de vernieuwing van de stijgleidingen (zie 7.6 en 8.6 LD-aansluitingen).

De laatste jaren merken we een geleidelijke daling van het aantal lekken op aftakkingen op. Onder meer uit die daling kunnen we afleiden dat het beleid ter vervanging van 'verouderde' aftakkingen en het beleid voor het systematisch vervangen van membraanmeters (zie 4.6.3 Kwaliteit van de uitrusting – Betrouwbaarheid van de metingen) positieve effecten opleveren. Grafiek 4.5.2 over de jaarlijkse evolutie van het aantal interventies op stijgleidingen, illustreert eveneens de positieve gevolgen van het investeringsbeleid dat Sibelga voert voor die verouderde installaties.

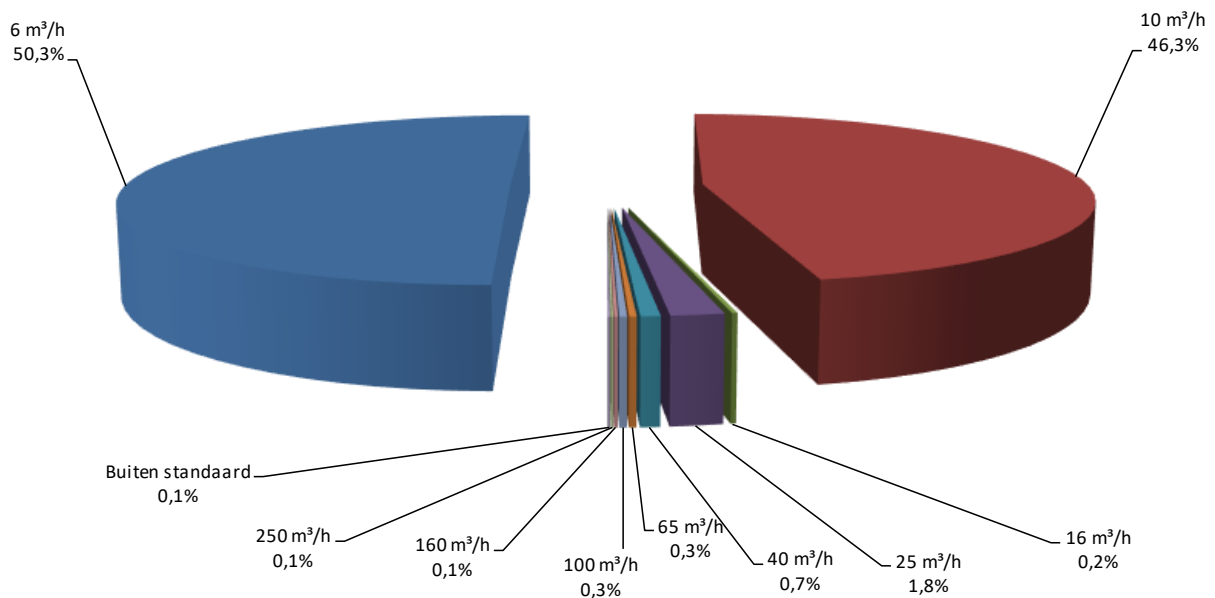


Grafiek 4.5.2 – Aantal renovaties en verwijderingen van stijpleidingen tegenover de evolutie van de interventies naar aanleiding van defecten op stijpleidingen

## 4.6 Gasmeters

### 4.6.1 Beschrijving van het meterpark

Eind 2017 telde het Sibelga-gasmeterpark in totaal 504.894 meters. Onderstaande grafiek toont de uitsplitsing ervan naar kaliber:



Grafiek 4.6.1 – Uitsplitsing van het meterpark naar kaliber

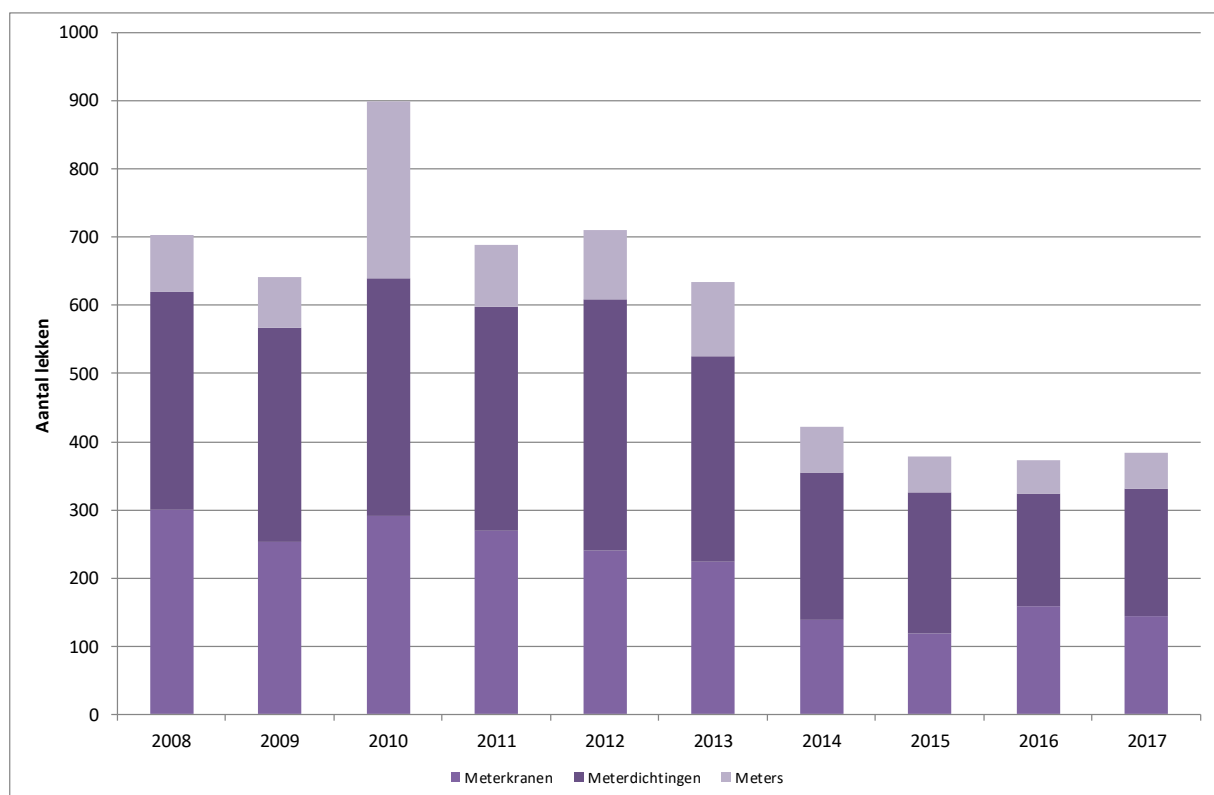
Eind 2017 waren er 429.701 leveringspunten actief.

#### 4.6.2 Kwaliteit van de levering – Druk

Zoals aangegeven in 4.4.4 Kwaliteit van de levering – Druk op de MD- en LD-netten, waren de gasmeters in 2017 oorzaak van +/- 28 drukproblemen. Het betreft in hoofdzaak vastgelopen meters.

#### 4.6.3 Kwaliteit van de uitrustingen – Betrouwbaarheid van de metingen

In 2017 werden 384 lekken hersteld op het gedeelte van de meetinrichting van aansluitingen. Grafiek 4.6.3 toont het aantal op de meetinrichting herstelde lekken, opgedeeld naar locatie van het lek.



Grafiek 4.6.3 – Evolutie van de herstelde lekken op de meetinrichting

In 2017 werden er 0,076 lekken per 100 meters hersteld (2013 = 0,127, 2014 = 0,084, 2015 = 0,075, 2016 = 0,074).

De grondige analyse van de lekken die wij elk jaar herstellen, wijst uit dat wij in het bijzonder aandacht moeten besteden aan de systematische vervanging van meters van het tweepijpstype door eenpijpstype bij het uitvoeren van werken die de vernieuwing vereisen van het binnengedeelte van de aftakkingen. De transmissie van mechanische spanningen toe te schrijven aan de binneninstallaties van onze klanten kan immers oorzaak zijn van lekken aan de drie componenten van de meetinrichting (kranen, afdichtingen, meters) maar vooral aan de dichtingen. Nu blijkt dat meetinrichtingen die uit eenpijpsmeters bestaan hiervoor minder gevoelig zijn.



## 5 ANALYSE VAN DE EXTERNE FACTOREN

In dit hoofdstuk bespreken wij de externe factoren die een impact hebben op de evaluatie van de staat van onze assets: incidenten, belastingevolutive, werken van derden of veranderingen in de wetgeving.

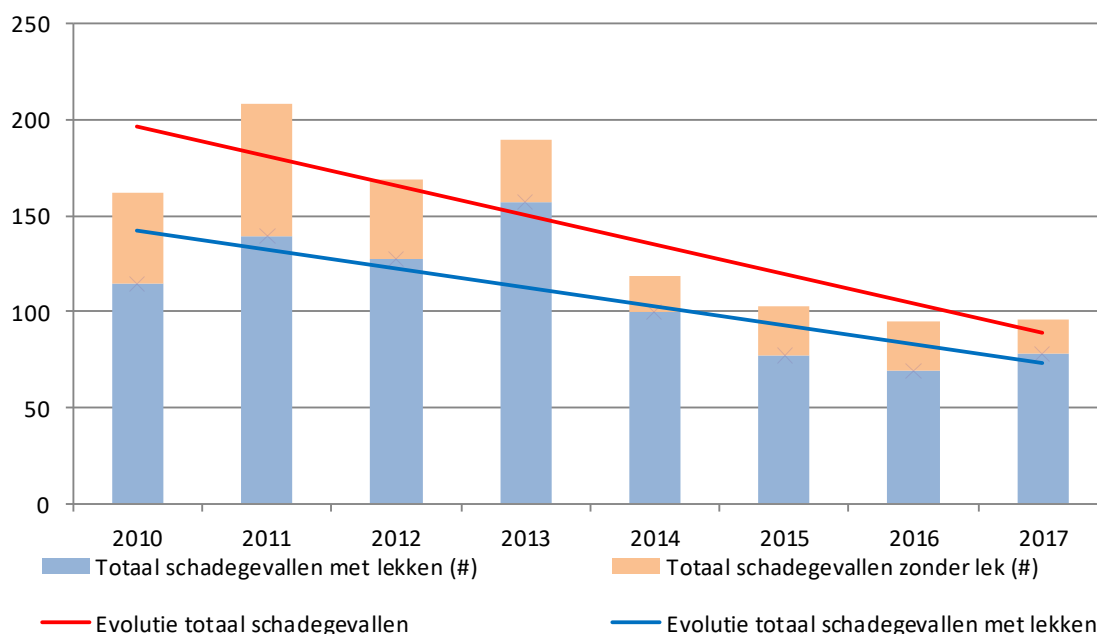
### 5.1 Incidenten

In 2017 waren er drie grote incidenten op de gasnetten:

- Op 18 maart 2017, Waterloosesteenweg nr.192 te Sint-Gillis: ontploffing in een woning waarin een handelszaak en drie appartementen zijn ingericht, vermoeden van een lek op de binneninstallatie van de klant.
- Op 25 maart 2017, Evariste De Meersmanlaan nr. 70 in Sint-Agatha-Berchem: ontploffing in een woning waarin een handelszaak en twee appartementen zijn ingericht, vermoeden van een lek op de binneninstallatie van de klant.
- 7 september 2017, Leuvensesteenweg nr. 258 in Sint-Joost-ten-Node: verzakking van de openbare weg als gevolg van een lek in het waterdistributienet. Gevolgen: (1) afsluiting en buitenbedrijfstelling van de hoofdleidingen van het gasdistributienet en (2) onderbreking van de gastoevoer van 23 klanten gedurende meerdere dagen (zie 4.4.3 Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering en toeleveringszekerheid).

Die incidenten stellen noch de (1) staat van onze netten, noch (2) de uitvoering van ons 'Veiligheidsplan' in vraag (zie 6.3).

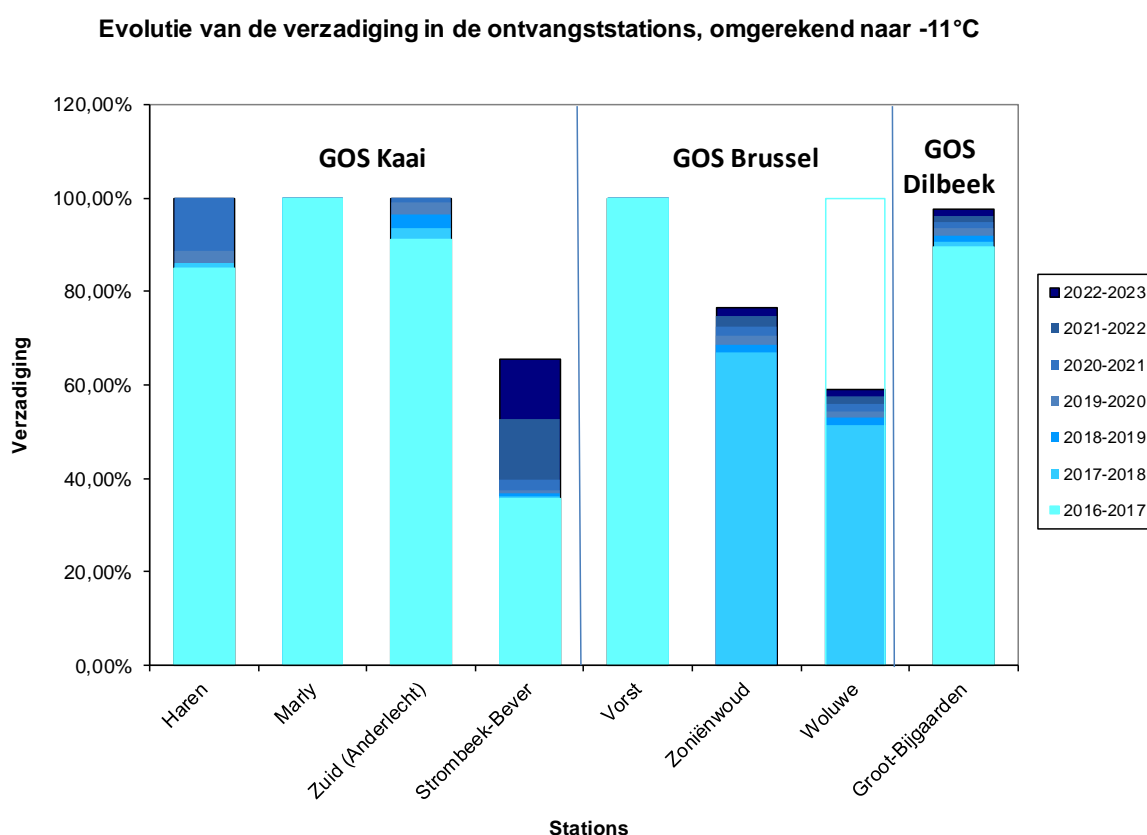
Als we de schade bekijken aan MD- en LD- distributieleidingen en aftakkingen van Sibelga, die aan derden is toe te schrijven, dan stellen we een dalende tendens vast. Grafiek 5.1. toont dit ook aan.



Grafiek 5.1 – Evolutie van het totale aantal schadegevallen m.b.t. Sibelga-installaties veroorzaakt door derden

## 5.2 Evolutie van de belasting van de ontvangstations

Grafiek 5.2.1. geeft een beeld van de geschatte evolutie van de belasting van de verschillende ontvangstations voor de komende 5 jaar. Deze schatting is berekend op basis van de verbruikspiek tijdens het gasjaar 2016-2017 (01/10/2016 tot 30/09/2017 – zie 4.3.1 Belasting van de ontvangstations) en omgerekend naar een gelijkwaardige temperatuur van -11 °C. We hebben rekening gehouden met een jaarlijkse groei van het debiet op de winterpiek met 1,5 %<sup>4</sup>.



Grafiek 5.2.1 – Prognoses inzake belastingevoluitie van de ontvangstations

Zoals we in onze vorige investeringsplannen aanhaalden, heeft Sibelga het volgende voorzien om de toeleveringszekerheid van haar netten te verzekeren en om met name op langere termijn de problemen op te lossen in verband met de overschrijding van de ter beschikking gestelde volumes in de ontvangstations Forest en Woluwe (GOS Brussel):

- de inbedrijfstelling van een nieuw Fluxys-ontvangstation Forêt de Soignes in het zuiden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2018;

<sup>4</sup> NB : De dimensionering van de netten wordt bepaald aan de hand van het uurdebiet dat tijdens de piekbelasting dient te worden gewaarborgd. Voor de gasnetten is men van mening dat dit maximale debiet zal worden bereikt bij -11°C. Bij -11°C draaien de ketels op volle kracht, wat het volgende impliceert: (1) een **maximale gelijktijdigheidscoëfficiënt** voor de werking van de ketels en (2) een lager/afnemend energierendement van de ketels (het rendement van condensatieketels neemt af in functie van de belasting).

De jaarlijkse evolutie van de gasverkoop heeft slechts een onrechtstreekse invloed op de dimensionering van de netten die in feite afhankelijk is van de piek.

Zo kan het heel goed zijn dat er een versterking van de netten moet worden voorzien omdat wij een toename verwachten van het piekdebiet, terwijl paradoxaal genoeg de prognoses inzake de jaarlijkse verkoop van gas, om diverse redenen, een dalende evolutie zouden kennen (voorbeelden: de vervanging van 'lagetemperatuur'- door condensatieketels, de verhoging van de energieprestaties van gebouwen, enz.).

- de opsplitsing van de netten met Eandis (zie volgende paragraaf);

Wij stellen vast dat wij op weg zijn om onze doelstelling te bereiken dankzij de gedane investeringen en de investeringen die op dit moment lopende zijn. Immers:

- hoewel meerdere ontvangststations hun ter beschikking gestelde debiet benaderen, is er vandaag, in tegenstelling tot vroeger, voor geen enkel station een overschrijding van dat debiet;
- vanaf 2018, na de inbedrijfstelling van het nieuwe ontvangststation Forêt de Soignes, zal de toevoer van de Sibelga-netten van het GOS Brussel op zeer lange termijn verzekerd zijn<sup>5</sup>.

NB : Dat nieuwe station zal ook van nut zijn om tegemoet te komen aan de toekomstige behoeften van de eilanden gecreëerd tijdens de spreiding van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas (zie 5.4 Overgang van L-gas naar H-gas).

### 5.3 Opsplitsing van de netten met EANDIS (GOS Iverlek-Dilbeek en Sibelga Brussel)

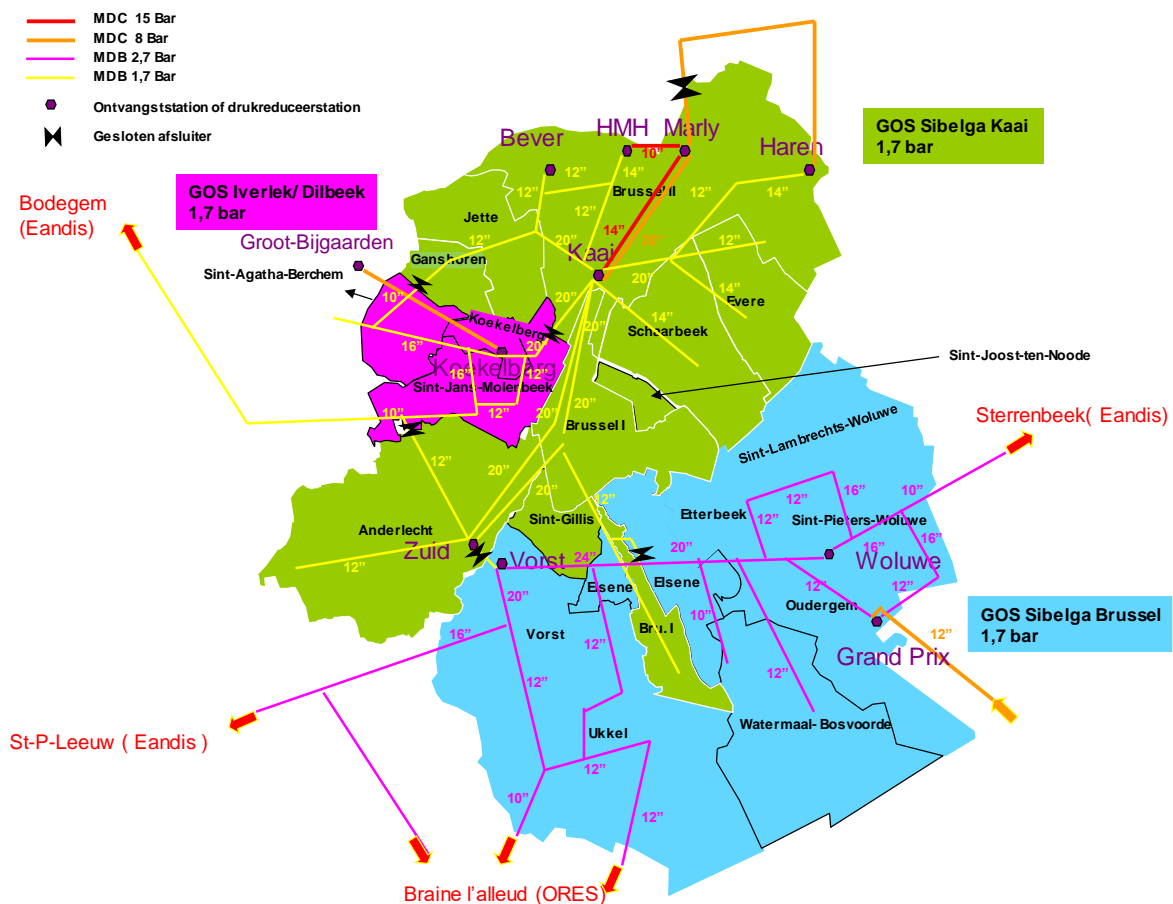
Met de bedoeling de uitbouw van de distributienetten in de toekomst beter te kunnen afstemmen op hun specifieke noden, hebben Sibelga en Iverlek beslist om hun netten volledig op te splitsen.

Om deze opsplitsing te realiseren, werden verschillende netstudies uitgevoerd in samenwerking met de verschillende betrokken netbeheerders, met name Sibelga en Iverlek. Deze studies hebben geleid tot het beste technisch-economische compromis tussen diverse aspecten van dit project.

Figuur 5.3.a geeft een schematische voorstelling van de huidige configuratie van onze netten.

---

<sup>5</sup> NB : De verdeling van de ter beschikking gestelde volumes tussen de ontvangststations zal wellicht worden herzien na de inbedrijfstelling van het nieuwe station forêt de Soignes en na de opsplitsing en de integratie van de netten.



Figuur 5.3 a – Schematische voorstelling van het huidige MD-net

Voor de opsplitsing van het net binnen het GOS Iverlek-Dilbeek is het scenario reeds uitgewerkt:

- opsplitsing van de netten van Sibelga en Iverlek
- Integratie van het net van Sibelga dat gevoed wordt door het ontvangstation Groot-Bijgaarden in het GOS Sibelga Kaai (ter herinnering, de bedrijfsdruk van het GOS Iverlek-Dilbeek werd al van 1,3 bar naar 1,7 bar omgeschakeld).

Voor dit project zijn geen investeringen door Fluxys nodig.

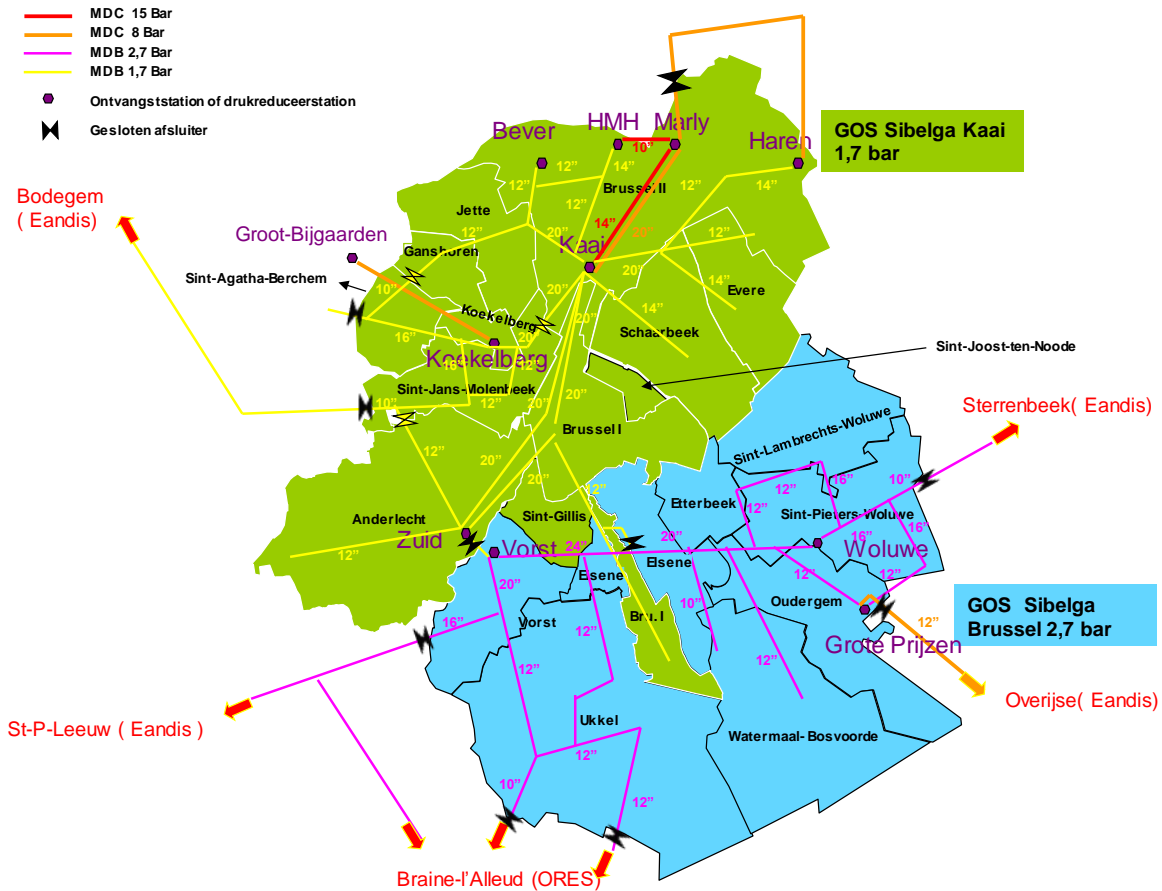
Technisch gezien is de integratie van de gemeenten Sint-Agatha-Berchem, Koekelberg en Sint-Jans-Molenbeek in het GOS Kaai reeds mogelijk. Immers:

- de werken die nodig waren om de netten van het GOS Iverlek/Dilbeek op te splitsen, zijn afgerond:
- de bedrijfsdruk van de netten van het GOS Iverlek/Dilbeek en die van het GOS Kaai werden geharmoniseerd (1,7 bar):
- ook de voorbereidingswerken voor de integratie van de gemeenten Sint-Agatha-Berchem, Koekelberg en Sint-Jans-Molenbeek in het GOS Kaai zijn afgerond.

Rekening houdend met het feit dat de realisatie van de omschakeling van de netten van Sibelga van L-naar H-gas (1) op korte termijn is gepland en (2) een opsplitsing van onze netten in eilanden impliceert

(zie 5.4 Overgang van L-gas naar H-gas), stelt Sibelga evenwel voor om de integratie van haar netten parallel met de omschakeling van de netten van L- naar H-gas te realiseren, dus van 2021 tot 2022.

Na uitvoering van dit scenario zal het gasnet van Sibelga dus in twee GOS'en opgedeeld zijn (GOS Sibelga Kaai en GOS Sibelga Brussel), in de plaats van drie, zoals vandaag het geval is, zoals weergegeven in figuur 5.3.b. hieronder:



Figuur 5.3 b — Schematische voorstelling van het MD-net na integratie van de GOS'en Iverlek en Kaai

Ter herinnering, de bouw van een nieuw ontvangstation te Zaventem, Keiberg genaamd, is noodzakelijk om het GOS Brussel te kunnen opsplitsen. Door het feit dat er verschillende malen beroep werd aangetekend tegen de projecten van Eandis en Fluxys, werd de bouw van dit station, oorspronkelijk voorzien voor 2012, uitgesteld tot 2019. Hoewel de werken van Fluxys begonnen waren, is er momenteel opnieuw beroep aangetekend tegen het Fluxys-project (zie 5.7.5 Beroep tot nietigverklaring en schorsing) waardoor Fluxys genoodzaakt werd om de werf voor onbepaalde tijd stop te zetten. Fluxys hoopt evenwel om de werken te kunnen heropstarten in 2019 aangezien er een nieuwe locatie werd gevonden voor de bouw van dit station.

Om de toekomst voor te bereiden en in staat te zijn aan alle leveringsaanvragen van klanten te voldoen met behoud van een optimale uitbating van de netten, heeft Sibelga daarnaast ook een richtplan opgesteld om de grote lijnen uit te tekenen van de toekomstige structuur van haar primaire netten, zijnde de middendruknetten.

Hiertoe moet uiteraard rekening gehouden worden met de opsplitsing van de netten, maar ook met andere factoren zoals:

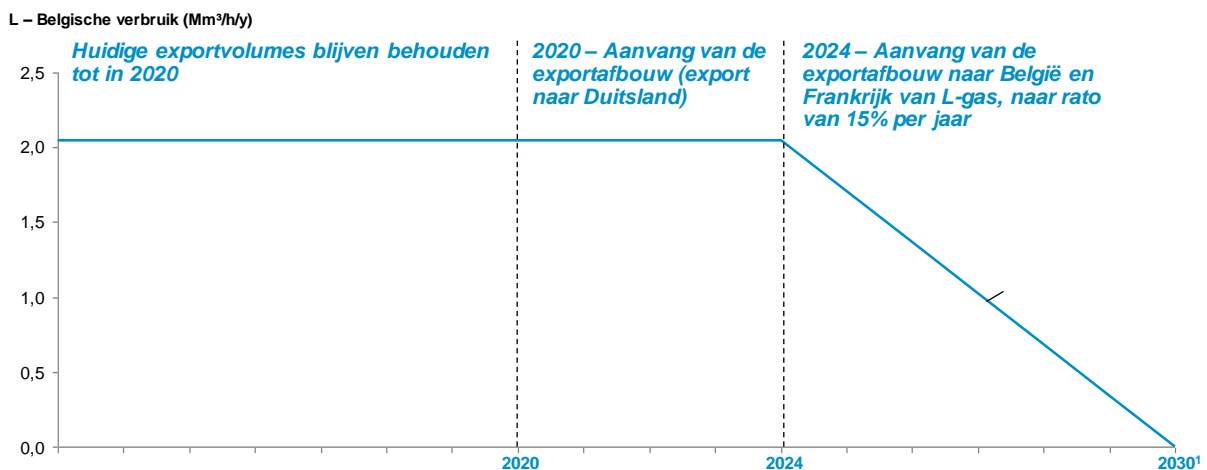
- de evolutie van het verbruik,
- de stadsontwikkelingszones (zie het Gewestelijk regeerakkoord 2014/2019<sup>6</sup> – Algemene Beleidsverklaring – Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling),
- de omschakeling van de netten van L- → naar H-gas (zie punt 5.4),
- de mogelijke gevolgen van de winterpieken,
- het streven naar maximale vereenvoudiging van het netbeheer om te zorgen voor meer bevoorradingszekerheid van de netten, en bijgevolg ook voor de klanten (bijvoorbeeld harmonisering van de drukwaarden, één enkel geaggregeerd station voor het hele Brussels Hoofdstedelijk Gewest, vermaasde netten, bouw van een nieuw ontvangststation enz.).

Dat stuurplan is gericht op de fusie, parallel met de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, van alle GOS'en van het Brusselse gewest in één GOS in 2023.

## 5.4 Overgang van L-gas naar H-gas

### 5.4.1 Achtergrond

Eind 2012 heeft het Nederlandse ministerie van Energie zijn buitenlandse collega's laten weten dat Nederland van plan is om de uitvoer van L-gas geleidelijk aan stop te zetten vanaf 2020. Vanaf 2024 zal de uitvoer naar België en Frankrijk met 15% per jaar verminderd worden om in 2030 te stoppen.



Grafiek 5.4.1 – Stopzetting van de L-gasleveringen door Nederland aan de buurlanden

Die beslissing wordt regelmatig in het Nederlandse Parlement besproken. Door het feit dat, zelfs al zijn ze klein, aardbevingen frequent voorkomen in het gasontginningsgebied in Nederland, zou de

<sup>6</sup> De Brusselse regering heeft 10 nieuwe 'prioritaire ontwikkelingspolen' geselecteerd. Die polen zijn de volgende: de sites Schaarbeek-Vorming en Tour&Taxis, die complementair zijn met de ontwikkeling van het Kanaal – de Heizelvlakte – de pool Reyers – de Zuidwijk – de site van het Weststation – de site Josaphat – de pool Delta-Vorstlaan – de site van de Kazernes van Etterbeek en Elsene – de site van de gevangenis van Sint-Gillis en Vorst – de Leopold III-laan en de NAVO-site.

productie van aardgas sneller kunnen worden verminderd. Dat zou kunnen leiden tot een voortijdige vermindering van de export van L-gas t.o.v. het bovenstaande scenario. De aardbeving met een magnitude van 3,4 die zich op maandag 8 januari 2018 voordeed in de provincie Groningen in Nederland zwingelde het debat over het stopzetten van de productie van L-gas door Nederland opnieuw aan. Het ging om de krachtigste aardstok die deze regio heeft gekend sinds 2012, volgens het metrologisch instituut KNMI. Hoewel Nederland heeft besloten de productie volledig stop te zetten in Groningen, is er op dit ogenblik geen vraag om de omschakelingsprogramma's versneld door te voeren.

Deze ontwikkelingen leiden tot de realisatie van een grootschalige omschakelingsoperatie. De klanten die vandaag worden bevoorrad met L-gas moeten worden voorzien van H-gas. Deze operatie die geleidelijk dient te gebeuren, vereist daarom:

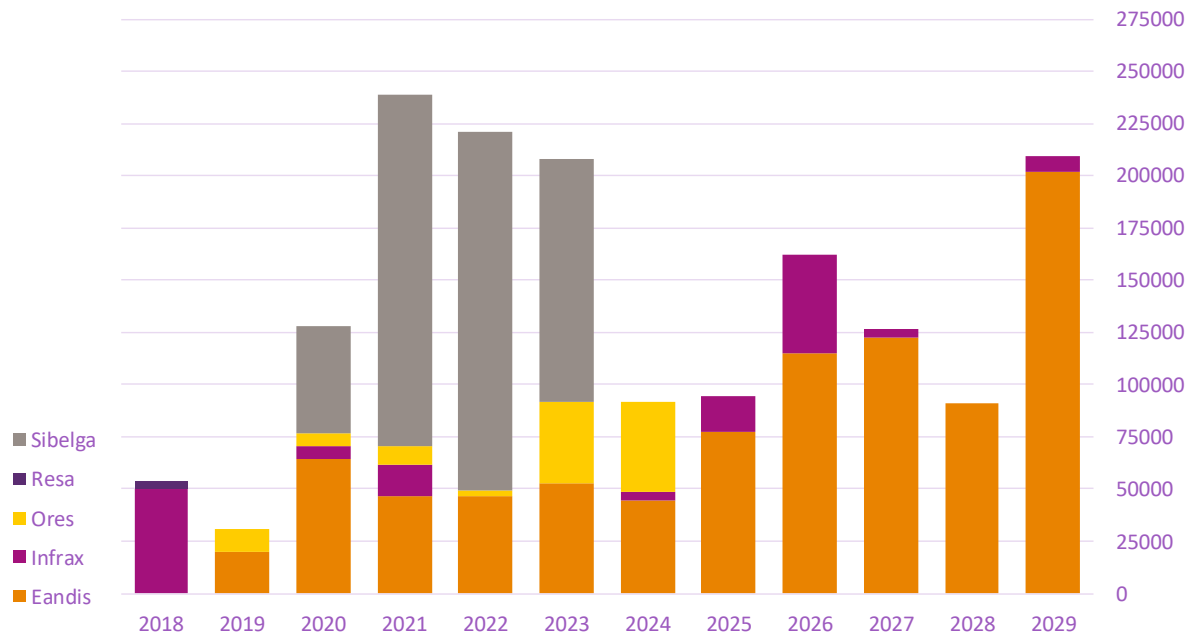
- de realisatie van migratieacties op het niveau van de transmissie- en distributienetten, waarvoor eventueel voorbereidende investeringswerken nodig zijn;
- de compatibiliteit van de toestellen van de eindgebruikers, klanten die nu met L-gas bevoorrad worden, met het H-gas.

#### **5.4.2 Federale initiatieven**

Sinds 2016 is de omschakeling indicatief in sequenties opgesplitst in overleg binnen Synergrid om het volgende mogelijk te maken: (1) over voldoende tijd te beschikken voor het eventueel inspecteren en aanpassen van de binneninstallaties van klanten en (2) het coördineren van de noodzakelijke aanpassingen aan de uitrusting en de netten van de transmissie- en distributienetbeheerders.

Synergrid heeft een eerste planningsontwerp aan de energieleveranciers meegedeeld – in aanwezigheid van de netbeheerders, de regulatoren en vertegenwoordigers van de Belgische overheid – tijdens een infosessie op 1 juli 2016. Het ging om een planning ter indicatie waar sindsdien slechts enkele kleine aanpassingen aan zijn doorgevoerd. Voor het Brusselse gewest is de planning ongewijzigd gebleven. In het scenario dat vandaag op tafel ligt (zie grafiek 5.4 2), is voorzien dat de omschakeling van de netten van Sibelga van start gaat in 2020.

## Scenario 2018 - # toegangspunten per jaar



Grafiek 5.4.2 – Fasering van de omschakeling van de distributienetten van L- naar H-gas

Bovendien heeft het werk gerealiseerd door Synergrid ook geleid tot de opstelling van (1) een veiligheidsgerelateerde risicoanalyse voor de gebruikers van gastoestellen en hun omgeving tijdens de omschakeling, (2) een voorstel tot verdeling van de rollen en verantwoordelijkheden waarbij ook de energieleveranciers betrokken zijn en (3) een voorstel voor de organisatie en het beheer van de klantencommunicatie. Die werken werden voorgesteld aan de federale en gewestelijke autoriteiten die de werkgroep Concere uitmaken. Dat heeft geleid tot de invoering van de federale communicatiecampagne 'Gas verandert'. In oktober 2017 werd deze campagne, die onder meer op de klanten is gericht, gelanceerd.

In 2018 werden de netten van Hoboken van L-gas naar H-gas (meer dan 38.000 klanten) omgeschakeld. Zoals vermeld in het IP Gas 2016 - 2020, is dit het eerste pilotproject dat representatief is voor wat de omschakeling zal inhouden voor de netten in Antwerpen en Brussel<sup>7</sup>.

Daarnaast ging Gas.be verder met het informeren van de installateurs. Dat houdt voornamelijk het volgende in:

- het opstellen van technische codes,
- het organiseren van infosessies,
- het uitwerken van een site voor de gasinstallateurs.

<sup>7</sup> NB : We kunnen de omschakeling van de netten van Leopoldsburg en Houthalen , die plaatsvond vóór de omschakeling van de netten van Hoboken, niet als representatief beschouwen voor wat de omschakeling zal inhouden voor de netten van het Brussels gewest. De voornaamste redenen daarvoor zijn: (1) het gaat om netten die recentelijk (in de jaren tachtig) zijn aangelegd (2) het geleverde gas is altijd aardgas geweest, (3) het gaat hoofdzakelijk om MD B-netten en/of netten met een druk van 100 mbar en (4) het aantal klanten bij wie een omschakeling nodig was, was beperkt (Leopoldsburg +/- 3.250 klanten, Houthalen +/- 5.250 klanten). Eigen aan Brussel, Antwerpen en Hoboken is: (1) de netten zijn veel ouder, (2) er werd stadsgas verdeeld vóór de distributie van aardgas, (3) het zijn hoofdzakelijk netten met een druk van 24 mbar en (4) het aantal klanten bij wie een omschakeling nodig is, ligt aanzienlijk hoger (Brussel 500.000, Antwerpen 276.000, Hoboken 38.000).



### 5.4.3 Omschakeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

#### 5.4.3.1 Wettelijk en financieel kader

Op regionaal niveau heeft Sibelga verschillende punten gerealiseerd waardoor de overheid een kader kan uitwerken om de omschakelingsacties praktisch en in alle zekerheid te laten verlopen. Die punten omvatten meer bepaald:

- een veiligheidsgerelateerde risicoanalyse voor de gebruikers van gastoestellen<sup>8</sup>,
- een kosten-batenanalyse van de technische omschakelingsmodaliteiten<sup>9</sup>,
- een studie via steekproeven van de technische kenmerken van het gastoestellenpark in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest<sup>10</sup>.

Met name naar aanleiding van die werken valideerde de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, tijdens haar sessie van 22 juni 2017, een nota die het operationeel kader en de omschakelingsmodaliteiten vastlegt. In die nota worden voornamelijk de volgende principes vastgelegd:

- de compatibiliteit van een gastoestel met H-gas valt onder de bevoegdheid van de eigenaar van het toestel; hij wordt ertoe aangezet een compatibiliteitscontrole te laten uitvoeren en desgevallend de nodige aanpassingen te laten doorvoeren door een professional naar keuze, bijvoorbeeld in het kader van de verplichte periodieke controle;
- De opdracht van Sibelga bestaat erin een uitgebreid communicatieplan op het niveau van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor te bereiden en uit te voeren. Dat plan is erop gericht de gasafnemers in te lichten over de omschakelingsmodaliteiten;
- Sibelga is belast met de financiering van de operaties voor de controle en de aanpassing van de gastoestellen van de netgebruikers die zich in een preciaire of kwetsbare situatie bevinden.

In november 2017 legde Sibelga aan de regering het communicatieplan voor dat erop gericht is de gasafnemers in te lichten. Het werd goedgekeurd in januari 2018. In 2018 werden de communicatiecampagnes die gericht zijn op de klanten, opgestart en dat zowel op federaal en gewestelijk niveau als op het niveau van de distributienetbeheerders. Zo lanceerde de gewestelijke minister van Leefmilieu en Energie, mevrouw Céline Fremault, op donderdag 31 mei de campagne om de Brusselaars te informeren over de omschakeling van arm naar rijk gas. Zoals in het communicatieplan is voorzien, nam Sibelga van haar kant de volgende maatregelen: 24 maanden voor de effectieve datum van de omschakeling bij de klanten (1) een eerste infobericht sturen naar de klanten bij wie de omschakeling zal gebeuren in 2020 (zie figuur 5.4.3.2 Eerste jaar) en (2) een site [gasverandert.brussels/](http://gasverandert.brussels/) online zetten die een antwoord biedt op de vragen die de Brusselse klant zich kan stellen. Enkele voorbeelden:

- In welk jaar gebeurt de omschakeling voor mij?
- Wanneer en hoe wordt ik op de hoogte gebracht?
- Wat moet ik doen?

---

<sup>8</sup> Gasomschakeling in Brussel — Risicoanalyse, Y.C. Wijnia — Asset Resolutions, november 2016

<sup>9</sup> Omschakeling L-H - Kosten-batenanalyse van de technische modaliteiten van de omschakeling, Sibelga, november 2016

<sup>10</sup> Omschakeling L-H — Statistische evaluatie van de technische kenmerken van het gastoestellenpark in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Sibelga, november 2016

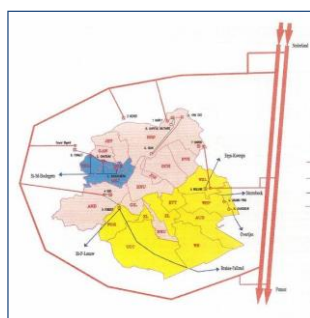
- Wie kan de compatibiliteit van mijn gastoestellen verifiëren?
- Over welke toestellen gaat het?
- enz.

In het kader van de EPB-verwarmingsreglementering<sup>11</sup> hebben de autoriteiten de compatibiliteitscontrole en de afregeling van de gastoestellen geïntegreerd in de verplichte periodieke controle van de installaties voor centrale verwarming.

### 5.4.3.2 Planning

Het scenario dat Sibelga op basis van de federale indicatieve planning op dit ogenblik overweegt voor de omschakeling van de netten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (zie figuur 5.4.2 en 5.4.3.2) loopt over 4 jaar.

- **Eerste jaar**  
(51.000 klanten)
- **Tweede jaar**  
(162.000 klanten)
- **Derde jaar**  
(177.000 klanten)
- **Vierde jaar**  
(117.000 klanten)



Figuur 5.4.3.2. — Spreiding van de omschakeling van de netten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 5.4.3.3 Voorbereidende investeringen

Reeds in het investeringsplan 2017 – 2021 waren, enkel in het kader van de netten, de eerste investeringen opgenomen die vereist zijn om van start te gaan met de omschakeling van de Brusselse netten in 2020. Die investeringen zullen aangevuld moeten worden, afhankelijk van: (1) de lessen die getrokken worden uit de omschakeling van de netten in Hoboken (pilotproject) en (2) de resultaten van de nog uit te voeren detailstudies met het oog op de aanpassing van de Sibelga-netten om de bevoorrading van de klanten te verzekeren tijdens alle fasen van de omschakeling. Die studies zullen uitgevoerd worden in nauwe samenwerking met Fluxys. Het operationeel kader dat door de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd aangekondigd, zou het in elk geval mogelijk moeten

<sup>11</sup> De EPB-reglementering is gericht op het verlagen van het verbruik van primaire energie en de CO<sub>2</sub>-uitstoot met betrekking tot de exploitatie van gebouwen (energieprestatie en binnenklimaat van gebouwen).

maken om het creëren van eilanden tijdens de omschakelingsfasen, en dus de voorbereidende investeringen die daarvoor nodig zijn (plaatsing van afsluiters), te beperken. Momenteel heeft Sibelga, rekening houdend met de eerste feedback die de omschakeling van de netten van Hoboken heeft opgeleverd, erin voorzien 4 eilanden te creëren die overeenstemmen met de 4 fasen van de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van L- naar H-gas (zie figuur 5.4.3.2).

## 5.5 Veranderende wetgeving

### 5.5.1 Beheer van het meterpark

De wettelijke verplichting om balgengasmeters in het dertigste jaar na de productiedatum systematisch te vervangen, is weggefallen door het Koninklijk Besluit van 3 augustus 2012 betreffende de opvolging in bedrijf van de gasmeters voor huishoudelijk, handels- en licht industrieel gebruik. Deze verplichting blijft echter van toepassing voor alle meters in bedrijf, die vóór 1982<sup>12</sup> zijn gefabriceerd.

Sinds 2012, met uitzondering van de meters in een station, gebeurt de beslissing tot het vervangen van een groep van meters enkel op basis van steekproeven die op verzoek van de dienst Metrologie van de FOD Economie, KMO's, Middenstand en Energie uitgevoerd worden in het kader van de specifieke wetgeving. Afhankelijk van de resultaten van de controles zal de dienst Metrologie elk jaar de vervanging van bepaalde meterseries opleggen.

Voor de meters in ontvangstations is in een overgangsperiode voorzien tot eind 2020 om te komen tot de invoering van controles en revisie/herijking of de systematische vernieuwing van de meters elke 15 of 30 jaar. Sibelga heeft gekozen voor de systematische vervanging van deze meters in ontvangstations.

Op dit ogenblik heeft Sibelga de financiële middelen uitgetrokken om , vanaf 2018, jaarlijks 2.000 meters te vervangen onder de noemer metrologie. Omdat de resultaten van toekomstige controles onzeker zijn, is het mogelijk dat die financiële middelen in de toekomst aangepast moeten worden.

### 5.5.2 Smart Metering

In het kader van de richtlijn 2009/72/EC, zijn er in België verschillende studies uitgevoerd m.b.t. de kosten en baten. Financieel vallen de businesscases met smart metering die op Belgisch vlak bestaan (waaronder 3 businesscases die in 2012 in de 3 gewesten uitgevoerd werden en die aan de Europese instanties meegedeeld werden), doorgaans negatief uit voor de markt in zijn geheel, en nadrukkelijk negatief voor de distributienetbeheerder, die als beheerder van het meetsysteem het gros van de kosten moet dragen.

---

<sup>12</sup> NB : In het kader van de uitvoering van het KB van 1972, zijn enkel de actieve meters vervangen. Bijgevolg blijft, ondanks de publicatie van een nieuw KB, het KB van 1972 van toepassing voor de meters vervaardigd vóór 1982 die in het verleden inactief waren, wanneer ze opnieuw actief worden (→vervanging van de meter).

In vergelijking met elektriciteitsmeters is de businesscase voor gasmeters nog minder gunstig aangezien de DNB's menen dat ze geen meteropeningen en -sluitingen vanop afstand kunnen doen.

De studies die in ons land zijn uitgevoerd, hebben geleid tot de conclusie dat een grootschalige implementatie van slimme elektriciteits- en gasmeters in België niet rendabel was. Deze conclusie ontheft België van een grootschalige implementatie van slimme meters vóór 2020.

Evenwel heeft de meerderheid van de landen van de Europese Unie besloten om van start te gaan met een grootschalige implementatie van slimme elektriciteitsmeters, waardoor er wellicht een druk zal ontstaan op die paar landen die een grootschalige implementatie als niet rendabel beschouwen. Enerzijds is het duidelijk dat de slimme elektriciteitsmeter de norm zal worden in Europa. Ook is het zeer waarschijnlijk dat we op een bepaald moment moeilijkheden zullen ondervinden om leveranciers te vinden van conventionele elektriciteitsmeters, aangepast aan de Europese markt; anderzijds, veronderstellen we dat er een politieke druk zal zijn van de Europese Commissie.

Om deze redenen is Sibelga van mening dat de implementatie van slimme elektriciteitsmeters vroeg of laat onvermijdelijk is. Met het oog op de voorbereiding van een dergelijke implementatie, is Sibelga ervan overtuigd dat er een proefproject 'Smart Metering' moet komen met een dubbel doel: zorgen voor de goedkeuring van de technologieën waarvoor gekozen is, maar ook en vooral voor de invoering van alle businessprocessen. Via een dergelijk proefproject zal Sibelga de nodige ervaring verwerven om een grootschalige implementatie op te starten in een relatief korte tijd. In dit proefproject werd oorspronkelijk de nadruk in hoofdzaak gelegd op de elektriciteitsmeters en subsidiair op de slimme gasmeters. Dit proefproject had tot doel Sibelga de kans te bieden om een expertise op te bouwen in het domein van 'Smart Metering gas' die nuttig zou kunnen zijn op een langere termijn.

Wij hadden in het kader van een dergelijk proefproject dus de plaatsing van 5000 slimme elektriciteitsmeters en 500 slimme gasmeters voorzien.

Rekening houdend met de beleidslijnen die vandaag uitgestippeld zijn in de ordonnanties gas en elektriciteit, heeft Sibelga de geplande plaatsing van de slimme gasmeters opgeschort.

De twee voornaamste redenen voor die kentering zijn:

- de onzekerheid over de communicatietechnologie van de elektriciteitsmeters (de PLC-technologie die tot op heden beoogd werd, leent zich niet voor een implementatie op nicheniveau), terwijl de gekozen optie inhoudt dat de elektriciteitsmeter gebruikt wordt als gateway voor de gasmeter, vanuit een streven naar een geoptimaliseerde geografische implementatie;
- de zeer beperkte perspectieven op het vlak van implementatie die in de ordonnantie gas zijn opgenomen, in combinatie met relatief hoge vaste kosten voor de toepassing van de technische oplossingen, maken de plaatsing van slimme gasmeters vandaag 'onredelijk op financieel vlak', zelfs voor het DEE-segment.

## 5.6 Externe aanvragen

Hoewel de laatste jaren een daling is vastgesteld, wordt onze onderneming vaak aangesproken in het kader van projecten tot verbetering van de mobiliteit, uitbouw van industriële activiteiten, terbeschikkingstelling van nieuwe woningen, enz.

Vaak betreft het grootschalige projecten, die gespreid over vele jaren hun beslag krijgen. De planning voor de uitvoering van de werken is doorgaans gekoppeld aan het verkrijgen van werfvergunningen en de uitkering van de toegezegde budgetten. Ondanks hun omvang zijn dergelijke werken nauwelijks te plannen op middellange of lange termijn. Het feit dat sommige werken om redenen van bevoorradingszekerheid alleen tijdens de zomerperiode toegelaten zijn (van mei tot september), maakt het inplannen ervan des te problematischer.

De jongste jaren werden wij vooral door de MIVB<sup>13</sup> betrokken bij projecten waarbij trams een eigen bedding krijgen en door Vivaqua bij de vernieuwing van rioleringen, maar ook door bouwheren van grote vastgoedprojecten die de heraanleg van wegen impliceren. Voor die projecten moeten wij vaak en doorgaans in **een korte periode**, bestaande infrastructures die noodzakelijk zijn voor de toeleveringszekerheid van onze klanten, verplaatsen of uitbreiden. Het is niet altijd mogelijk om de verwachtingen van de klant in te vullen, omdat de planning van Sibelga vaak afhangt van diverse externe factoren (zie 5.7 Niet-beheersbare factoren).

Anderzijds verwachten wij mogelijke ontwikkelingen op het vlak van voertuigen op aardgas en van injectie van biomethaan in onze netten.

## 5.7 Niet-beheersbare factoren

### 5.7.1 Weersomstandigheden

Zoals reeds werd vermeld, kunnen sommige werken omwille van de bevoorradingszekerheid van onze netten alleen tijdens de zomerperiode uitgevoerd worden (van mei tot september).

Sibelga legt deze eis op omdat er een nauwe wisselwerking is tussen de belasting van een distributienet en de weersomstandigheden (Brussels gewest: meer dan 80 % van het verbruik is het gevolg van de nood aan verwarming). Hoe meer bewolking, neerslag en wind er is, hoe kouder het wordt:

- hoe hoger het verbruik van de klanten zal zijn;
- hoe sneller de transportreservercapaciteit van het distributienet zal dalen,
- hoe meer afhankelijk we zullen zijn van de injectie- en transportcapaciteit van onze netten.

De onbeschikbaarheid van de distributie-installaties die deel uitmaken van de ruggengraat van onze netten en instaan voor de bevoorrading van die netten (bijvoorbeeld ontvangststation,

---

<sup>13</sup> Recentste aanvragen: tramlijn 9, metro Noord.

drukreducerstations, hoofdleidingen aan de uitgang van stations, specifieke doorgang bij kunstwerken enz.) moet beperkt worden tot de zomerperiode omdat de behoefte aan energietransportcapaciteit op onze netten in die periode laag is. Anders, moeten er 'aanvullende' werken<sup>14</sup> worden gepland (zie 5.7.2 hieronder) om de bevoorrading van de netten tijdens de winterperiode te garanderen.

Over het algemeen ontstaat er snel een wanverhouding tussen de investeringen<sup>15</sup> die nodig zijn voor die 'aanvullende' werken en de kosten voor een aanpassing van de planning van de werken.

Twee kenmerkende voorbeelden van problematische projecten m.b.t. situaties in de nabijheid van een injectiepunt dat noodzakelijk is voor de bevoorrading van de netten van Sibelga:

- Het project in het kader van de verbinding van de MIVB (tramlijn 9) tussen het Simonisplein in Koekelberg en de parking C aan de paleizen op de Heizel (betrokken injectiepunt: het ontvangstation Bever dat nodig is voor de bevoorrading van het MD B-net).
- Het project voor de renovatie van de Leopold II-tunnel in Sint-Jans-Molenbeek (betrokken injectiepunt: , de netdrukreducercabine Jennart die nodig is voor de bevoorrading van het LD-net).

## 5.7.2 Door de klant gewenste termijn vs. uitvoeringstermijn voor Sibelga-werken

De uitvoeringstermijn die de bouwheer voor sommige van zijn projecten wenst<sup>16</sup> staat soms in schril contrast met de termijnen die Sibelga nodig heeft voor:

- de levering van 'niet-standaard'-uitrusting/uitrusting die 'buiten de normen' valt<sup>17</sup> nodig voor Sibelga-werken (6 maanden en meer: afsluiters, regelaars en meters voor stations enz.);
- het uitvoeren van technieken voor specifieke plaatsingen<sup>18</sup> (plaatsing in een kabelgang, gerichte boring enz.);
- het verkrijgen van administratieve goedkeuringen<sup>19</sup> (stedenbouwkundige vergunning, coördinaties enz.);
- de eventuele aankoop van een terrein (bijvoorbeeld voor de verplaatsing van een station).

Sibelga kan haar installaties enkel verplaatsen indien alle voorwaarden, zowel administratief als technisch, vervuld zijn.

---

<sup>14</sup> Voorbeelden: verplaatsing injectiepunt, plaatsing in kabelgang, gerichte boring enz.

<sup>15</sup> Die investeringen zouden al snel meerdere honderdduizenden euro's, en zelfs meer dan een miljoen euro, kunnen bedragen.

<sup>16</sup> Die wordt beïnvloed door de mogelijke gevolgen die er kunnen zijn voor de mobiliteit, financiën van de bouwheer (vergoedingen voor vertragingen), het plaatsvinden van internationale culturele/sportieve evenementen (vastliggende periodes) enz.

<sup>17</sup> Het is voor Sibelga onmogelijk/onbetaalbaar om alle materieel in voorraad te hebben, gezien de voorgeschiedenis van haar netten en de diversiteit van het materieel dat doorheen de tijd is gebruikt. Het niet-strategische materieel dat amper voorkomt op onze netten, wordt geval per geval besteld. Voorbeeld: het project Docks en de heraanleg van wegen die ermee gepaard gaat, verplicht Sibelga om een collector MD B uitgerust met 5 afsluiters met grote nominale diameter te verplaatsen.

<sup>18</sup> Idem materieel. Als we kunstwerken moeten kruisen, wat slechts uitzonderlijk gebeurt; moeten er vaak ongebruikelijke technieken toegepast worden. Die technieken maken dan ook geen deel uit van onze standaard opdrachten voor aannemers. Voorbeeld: voor het weliswaar geannuleerde project voor het nieuwe nationaal stadion waarin n de constructie van een tunnel voor het autoverkeer en het openbaar vervoer voorzien werd, moest Sibelga haar MD B-leidingen aan de Romeinsesteenweg verplaatsen en nieuwe leidingen plaatsen in een kabelgang.

<sup>19</sup> Die termijnen zijn strikt vastgelegd. Ze beantwoorden zelden aan de termijnen die de klant wenst.

We merken al te vaak op dat de bouwheren onvoldoende rekening houden met de impact van een project op de ondergrondse installaties van de concessiehouders bij (1) het ontwerp van hun project en (2) de planning van de uitvoering ervan<sup>20</sup> en (3) de uitvoering van de werken<sup>21</sup>.

### 5.7.3 Overheidsopdrachten en beschikbaarheid/kwaliteit van het gasmaterieel

De marktevoluties en de mondialisering van de markten perken de concurrentie meer en meer in. Opdrachten waarop slechts 1 of 2 inschrijvers reageren, zijn niet langer zeldzaam.

De mondialisering van de markten en de schaalvoordelen die daaruit voortvloeien voor de ondernemingen, brengen onrechtstreeks problemen mee voor ons:

1. Beperkte keuze als gevolg van de rationalisering van de leveringscatalogi van de ondernemingen,
2. problemen met de kwaliteit van de service en de levering,
3. problemen met het naleven van de levertermijnen,
4. problemen i.v.m. de prijs.

Het is ook zo dat wij ons vroeger, voordat er overheidsopdrachten werden uitgeschreven, rechtstreeks tot de fabrikanten richtten. Dat kan nu niet meer. Die (buitenlandse) fabrikanten zouden moeten inschrijven voor de opdracht, maar dat doen ze niet. Dat is enerzijds toe te schrijven aan het feit dat de Belgische markt te klein en te specifiek is, en anderzijds aan het feit dat de fabrikanten, als gevolg van verschillende herstructureringen, geen interne competenties meer hebben op het vlak van verkoop en er de voorkeur aan geven hun producten via de meer gestandaardiseerde/commerciële kanalen aan de man te brengen. Wij zijn dus steeds vaker aangewezen op doorverkopers.

De inschrijvers vormen bijgevolg enkel een tussenschakel tussen de opdrachtgever en de fabrikant. Het gamma dat zij aanbieden, beperkt zich ook niet tot de producten van één fabrikant<sup>22</sup>. De opdrachtgever kan te maken krijgen met 'multisourcing' (1 artikel: meerdere fabrikanten, meerdere kwaliteitsniveaus).

Die inschrijvers staan vaak machteloos als er zich een technisch/kwaliteitsprobleem voordoet als gevolg van een defect aan het geleverde materieel. Het oplossen van het probleem is meestal complexer dan toen we nog een beroep deden op de fabrikant en het duurt ook langer (garantie fabrikant >> garantie leverancier).

Bijgevolg stellen we een achteruitgang vast:

- van de kwaliteit van het geleverde materieel,

---

<sup>20</sup> Het project voor de renovatie van de Leopold II-tunnel heeft een grote impact op de mobiliteit. In die omstandigheden is het moeilijk om de eisen inzake de bevoorradingszekerheid van de gasafnemers (zie 7.7.1) te verzoenen met de eisen die te maken hebben met de uitvoeringstermijn van de werken (zie 5.7.2) om de gevolgen voor de mobiliteit te beperken.

<sup>21</sup> Tijdens de uitvoering van de werken voor de heraanleg van de wegen voor de tramlijn 9 werd er onvoldoende rekening gehouden met het risico op overstroming van de bestaande ondergrondse installaties als gevolg van hevige regenval. Gevolg: de drukreducerpost net Centenaire overstroomde volledig

<sup>22</sup> Dat betekent niet noodzakelijk dat ze de fabrikant vertegenwoordigen op wie de opdrachtgever (Sibelga) gewoonlijk een beroep doet.

- van de reactiviteit van de dienst-na-verkoop van de leverancier bij technische problemen.

Voor Sibelga leidt dat vaak tot organisatorische problemen, voor de planning van projecten en, in bepaalde gevallen, op het vlak van interventies/onderhoud.

#### **5.7.4 Ontwikkelingen op het vlak van de wetgeving**

Het is voor de DNB in sommige bijzonder gevallen niet mogelijk om meteen te voldoen aan zijn wettelijke verplichtingen. Anderzijds, heeft hij in sommige gevallen geen wettelijk kader om zich op te baseren en ondervindt hij moeilijkheden om een investeringsbeleid op lange termijn te ontwikkelen.

#### **5.7.5 Beroep tot nietigverklaring en schorsing**

We brengen in herinnering dat Fluxys in 2016 en 2017 te maken kreeg met problemen die te maken hadden met beroep dat werd aangetekend. We schetsen de situatie:

- De gemeente Overijse heeft tweemaal een beroep tot schorsing aangetekend tegen de bouwvergunning van het nieuwe Fluxys-ontvangststation Forêt de Soignes. In beide gevallen verwierp de Geschillenraad inzake vergunningen het verzoek tot schorsing die door de gemeente Overijse werd ingediend. Waar de werken van Fluxys oorspronkelijk voor 2016 waren voorzien, konden ze uiteindelijk in juni 2017 van start gaan en zouden ze in augustus 2018 afgerond moeten zijn. Dat komt neer op een vertraging van twee jaar.
- De gemeente Zaventem tekende, in 2017, ook een beroep tot schorsing aan tegen de bouwvergunning van het nieuwe Fluxys-station Keiberg. Dat station is absoluut noodzakelijk om de netten van het GOS Brussel te kunnen splitsen en om, op termijn, de gasnetten van Sibelga gemakkelijker te kunnen beheren (zie 5.3 – Opsplitsing van de netten met Eandis (GOS Iverlek-Dilbeek en Sibelga Brussel)).

Samengevat komt het erop neer dat de opsplitsing van de netten tussen Sibelga en Eandis, die oorspronkelijk voor 2012 was gepland, meerdere malen werd uitgesteld omwille van beroep dat aangetekend werd tegen de projecten van Eandis en Fluxys. Momenteel kunnen wij niet bevestigen dat die opsplitsing mogelijk zal zijn vóór de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, door de onzekerheid die heerst i.v.m. de realisatie van de werken van Fluxys.

De distributie- en transmissienetbeheerders worden steeds vaker geconfronteerd met een beroep tot nietigverklaring en schorsing. Die brengen aanzienlijke vertragingen (project Keiberg: meer dan 6 jaar) met zich van projecten die belangrijk zijn voor de bevoorradingzekerheid van hun netten.



## 6 STRATEGISCHE ASSEN VOOR DE VERDERE UITBOUW VAN DE GASDISTRIBUTIENETTEN

### 6.1 Prioritaire doelstellingen voor de uitbouw van de netten

Sibelga heeft een aantal prioritaire doelstellingen vastgelegd voor het beheer en de verdere uitbouw van de gasdistributienetten.

Met de bedoeling zowel de investeringen als het onderhoudsbeleid op die prioritaire doelstellingen af te stemmen, hanteert Sibelga geformaliseerde asset management-processen.

Deze processen houden in dat de analyse van de bestaande netten en van de externe factoren afgetoetst wordt aan deze prioritaire doelstellingen en dat afwijkingen en tekortkomingen systematisch gedefinieerd worden in 'vaststellingen'.

De verschillende 'oplossingen' (mogelijke investeringen en onderhoudsactiviteiten om deze vaststellingen weg te werken), worden vervolgens onderling vergeleken, afhankelijk van hun mogelijke effect op het bereiken van de prioritaire doelstellingen. Daardoor wordt het mogelijk ze volgens prioriteit te rangschikken en zo een pakket activiteiten te selecteren dat, binnen een gegeven globaal budget, de grootst mogelijke bijdrage levert tot de verwezenlijking van de prioritaire Sibelga-doelstellingen.

Als dusdanig worden de prioritaire doelstellingen van Sibelga met betrekking tot de LD- en MD-netten beschreven in de punten 6.1.1 tot 6.1.5.

Verder heeft Sibelga een milieubeleid vastgelegd waarmee in het investeringsplan rekening gehouden wordt. Voor een beschrijving ervan, zie punt 6.2 en bijlage 3.

Tot slot moet Sibelga ook rekening houden met bepaalde globale externe factoren die, alhoewel zij zich via toepassing van de asset management-processen in vaststellingen laten vertalen, specifieke vermelding verdienen vanwege hun strategisch belang:

- de ontwikkelingen inzake smart metering, waarover meer in punt 5.5.2
- de ontwikkelingen op regulatorisch en financieel gebied.

#### 6.1.1 Kostenbeheersing

Op de vrijgemaakte markt is de kostprijs voor het gebruik van het net een belangrijk onderdeel in de uiteindelijke kWh-prijs die de verbruikers aan de leveranciers betalen.

Het beheer van de distributienetten is echter, net als het beheer van de transmissienetten, een gereguleerde activiteit.

Sibelga wil de kosten van haar netten in de hand houden en afstemmen op de doelstellingen die de regulatoren opleggen.

Sibelga behaalt die doelstellingen enerzijds door haar technische investeringsactiviteiten onder controle te houden via een optimalisering van de eenheidskosten, en anderzijds door ervoor te zorgen dat de asset management-processen gunstig doorwegen op de investeringen die bijdragen tot lagere uitbatingskosten.

### **6.1.2 Kwaliteit van de levering**

Sibelga wil de kwaliteit van de levering gemeten naar continuïteit en geleverde druk constant houden.

Om die doelstellingen, en in het bijzonder de continuïteitsdoelstellingen te halen, moet Sibelga op drie gebieden werken:

- uitvoering van de investeringen die nodig zijn voor het vervangen van de assets die de performantie van het net op het vlak van 'kwaliteit' structureel het meest kunnen aantasten. Hierover handelt dit investeringsplan;
- implementatie van doelmatige uitbatings- en onderhoudsprocessen. Bijlage 4 bij dit investeringsplan geeft ter informatie een beschrijving van het onderhoudsbeleid; de uitbatingsactiviteiten vallen buiten het kader van dit investeringsplan;
- op termijn, de uitbouw van een Brussels net dat volledig losstaat van de aangrenzende netten van Vlaanderen en Wallonië (zie 5.3 Opsplitsing van de netten).

### **6.1.3 Veiligheid**

Het beheer van een distributienet impliceert het risicobeheer. De risico's in verband met het beheer van een distributienet moeten maximaal ingeperkt worden, zowel voor het eigen personeel en de onderaannemers van Sibelga als voor derden die in de buurt moeten komen van de Sibelga-installaties, die vaak in de stedelijke context geïntegreerd zijn.

Daarom houdt Sibelga een verhoogd ritme aan inzake controle op lekken in de netleidingen en worden permanent teams ter beschikking gehouden om bij de klanten in te grijpen.

Sibelga wil de risico's voorts tot een minimum beperken (1) via een oordeelkundige keuze van de materialen die op de netten gebruikt worden en door een bestendige bijschaving van de werkmethodes en van de opleiding van haar personeel, maar ook (2) door investeringen door te voeren daar waar deze een verregaande impact hebben inzake vermindering van de veiligheidsrisico's. Als dusdanig wordt de factor veiligheid overgewogen in de analyses van vaststellingen en oplossingen volgens de asset management-methodologie.

Anderzijds om de veiligheid van haar gasassets t.o.v. personen en goederen te optimaliseren, wenst Sibelga eveneens de bedrijfszekerheid van haar leidingen te waarborgen door permanent aandacht te besteden aan de volgende problemen:

- beschadigingen aan de ondergrondse installaties (bijvoorbeeld: gebrek aan ondersteuning van de leidingen bij wegspoeling van de ondergrond, leidingdoorboring als gevolg van een geleide boring, gebruik van zware werfmachines, enz.);
- de mogelijke impact van werven op plaatsen waar haar installaties zich op geringe diepte onder het oppervlak bevinden;
- veroudering van de gebruikte uitrustingen en materialen (bijvoorbeeld: staalneming op stalen en PE-leidingen voor analyse).

In dit kader werden drie acties geformaliseerd om de veiligheid van onze gasassets te waarborgen tegenover personen en goederen. Ze werden geïntegreerd in een 'Veiligheidsplan Gas'.

- 1) Het eerste 'Asset'-pakket beoogt alles wat verband houdt met de eventuele risico's met betrekking tot (1) de impact die de uitvoering van een werf in de nabijheid van onze assets kan hebben, en (2) de intrinsieke eigenschappen van onze gasassets. Initiatieven zoals het nemen van stalen op leidingen met het oog op het bepalen van de verouderingsstaat van de gebruikte materialen<sup>23</sup> of het opnieuw en meer in detail analyseren van vastgestelde incidenten en herstellingen van lekken, maken deel uit van dit pakket. De resultaten van deze analyses en beschouwingen kunnen aanleiding geven tot een bijsturing van het investeringsbeleid (zie 7.3).
- 2) Het tweede pakket met terugkerende acties in het teken van de 'Strijd tegen agressie', gaat verder door middel van bewustmakingsacties die wij voeren naar derden die werken in de buurt van onze leidingen en hun aftakkingen uitvoeren. Voortdurend vestigen wij hun aandacht op het belang van:
  - voorafgaande lokalisatie van onze installaties,
  - naleving van de gebruikelijke voorzorgen en regels van goed vakmanschap bij de uitvoering van hun werken (bijvoorbeeld: opsporen en vrijmaken van de installaties met manuele middelen, het gebruik van zware bouwmachines op voetpaden vermijden, ...).
  - naleving van de wettelijke voorschriften met betrekking tot de minimale tussenafstanden tussen ondergrondse installaties, enz.

In dat kader werkt Sibelga als operator voor het hele grondgebied dat door de 19 gemeenten van het Brussels gewest bestreken wordt, mee aan de portal KLIM<sup>24</sup> en draagt bij tot het promoten van het gebruik ervan door alle concessiehouders. Deze portal zorgt voor een betere informatiedoorstroming tussen concessiehouders en netbeheerders. Zo is elke werf die door een concessiehouder wordt opgestart het voorwerp van een verzoek tot onderzoek, met:

- identificatie van de aanvrager voor toezending van de plannen,

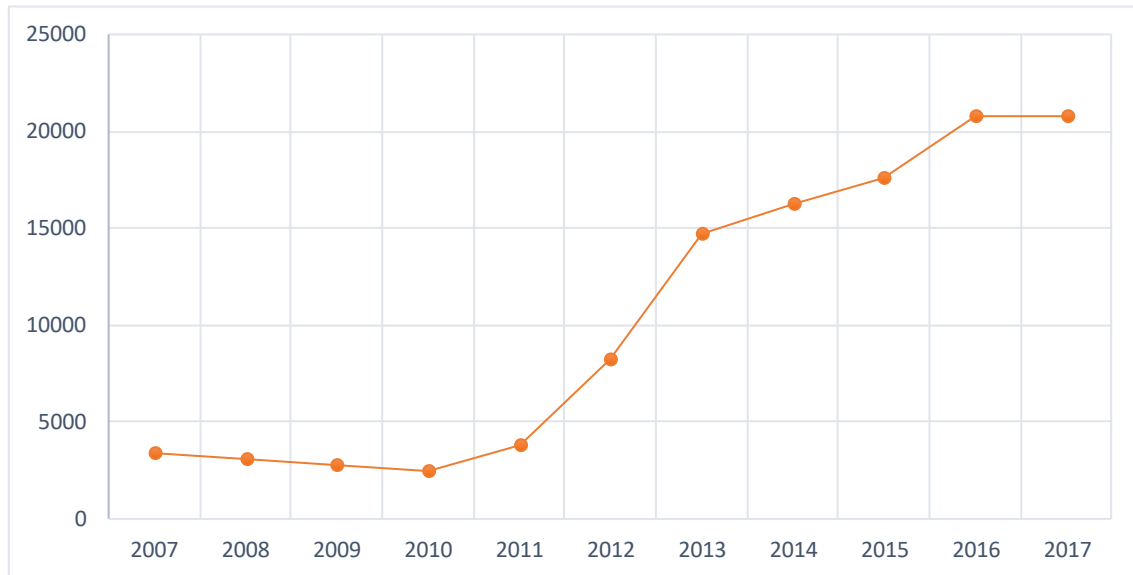
---

<sup>23</sup> Elk jaar worden er op het distributienet stalen genomen van PE-leidingen. Die worden naar Becetel verzonden voor analyse. De resultaten van deze analyse kunnen leiden tot nieuwe investeringen in onze LD- en MD-netten.

<sup>24</sup> NB.: Het Federaal Kabels en Leidingen Informatie Meldpunt (KLIM) werd aangewezen als systeem en de vzw 'CICC – KLIM' als organisme belast met het beheer, met betrekking tot alle kabels, buizen en leidingen op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de toegang tot en de uitwisseling van informatie over ondergrondse kabels, buizen en leidingen).

- aanduiding over de omvang van de werf,
- aanduiding over de aard van de werf,
- opstartdatum van de werf.

Hierdoor steeg het aantal planaanvragen bij Sibelga aanzienlijk de laatste jaren (zie grafiek nr. 6.1.3).



Grafiek nr. 6.1.3. Evolutie van het aantal planaanvragen

Deze aanpak leidde tot: (1) een sterke daling van het aantal voor Sibelga onbekende werven (die vroeger niet meegedeeld werden - zie 5.1), (2) de mogelijkheid voor Sibelga om haar antwoord, geval per geval aan de concessiehouder aan te passen op basis van de ingezamelde informatie, rekening houdend met het risiconiveau Low, Medium en High<sup>25</sup> dat de werf voor de installaties van Sibelga kan inhouden, en (3) de afstemming van het eventuele toezicht op de werf op dat risiconiveau. Het risiconiveau wordt bepaald op basis van het soort werf en de intrinsieke risico's (bijvoorbeeld: boringen, overlangse riolen, damplanken, enz.).

We dienen evenwel op te merken (1) dat de processen voor de behandeling van de aanvragen voor plannen en opvolging van risico<sup>26</sup>werven niet 100% sluitend zijn en (2) dat wij in 2017 opnieuw 94 schadegevallen geregistreerd hebben.

- 3) Het derde actiepakket, 'Verstoringen van de openbare weg' betreft verstoringen om allerlei redenen (beschadiging van riolen, grote uitgravingen voor de bouw van gebouwen, kunstwerken, enz.) die grote risico's inhouden voor de installaties van de netbeheerders. In deze context heeft Sibelga samen

<sup>25</sup> Voorbeeld van een 'High'-risico:

- verzending naar de aanvrager van de gas-/elektriciteitsplannen,
- verzending naar de aanvrager van een gepersonaliseerde brief,
- verplicht voorafgaand contact met Sibelga uitgaande van de aanvrager,
- verzending van de gegevens van de aanvrager door het systeem naar de cel Preventie, die verantwoordelijk is om na te gaan of de gegeven aanwijzingen nageleefd worden.

<sup>26</sup> Wij stellen vast dat een aanzienlijk aantal derden die plannen aanvragen hun werken niet aan ons melden en/of niet op onze berichten antwoorden.

met Vivaqua een werkwijze vastgelegd. Zo klasseert Sibelga de planaanvragen van Vivaqua volgens het risiconiveau en kan Sibelga voor de aanvragen met een hoog risico beslissen om:

- preventief op te treden voor de aanvang van werken van Vivaqua door de periodiciteit aan te passen van de systematische opsporing van lekken (waarbij ook grondverzakkingen kunnen worden opgespoord);
- een toezicht op de werken van Vivaqua te organiseren;
- voor en na de uitvoering van de werken de wegen te sonderen.

Naast de voornoemde risico's heeft Sibelga ook een algemeen risico bepaald in verband met de fysieke veiligheid van gebouwen met kritieke distributie-installaties (elektriciteit en gas). Dit risico omvat de gevolgen (1) van brand of ernstige rookontwikkeling in die gebouwen en (2) het binnendringen van onbevoegden in kwetsbare installaties.

De beoordeling van de risico's heeft er ons toe aangezet een globaal actieplan op te stellen (zie paragraaf 7.2).

#### **6.1.4 Wettelijke verplichtingen**

Sibelga wil volledig voldoen aan alle wijzigingen inzake wetgeving en op stapel staande regelgeving. Deze veranderingen zijn het gevolg van de vrijmaking van de markt en van de invoering van nieuwe voorschriften inzake veiligheid, kwaliteit of milieubeheer.

Sibelga stelt systematisch alles in het werk om de nieuwe installaties aan de wettelijke voorschriften aan te passen, onder meer via nauwe samenwerking met de andere operatoren binnen Synergrid of door middel van federale opdrachten voor de aanschaffing van apparatuur. Bepaalde aanpassingen om bestaande installaties opnieuw conform te maken, kunnen echter heel zwaar uitvallen, waardoor Sibelga dat soort programma's liefst in de tijd spreidt, in overleg met de betrokken overheden.

#### **6.1.5 Imago**

Sibelga bouwt haar netten en haar diensten zodanig uit dat ze beantwoorden aan de noden van klanten, leveranciers, overheden en regelgevers. Die doelstelling wordt doorgaans gehaald via de 4 voorgaande doelstellingen, zodat Sibelga geen specifiek imagorelateerd investeringsbeleid voorziet.

## **6.2 Strategische beslissingen voor de uitbouw van de netten en activiteiten van Sibelga**

### **6.2.1 Milieu**

Stricto sensu is dit geen dimensie waarmee Sibelga rekening houdt in haar asset management-processen. Het milieubeleid van Sibelga wordt voorgesteld in de bijlage 3. De specifieke milieu-acties in het kader van onze investeringsactiviteiten gas staan beschreven in hoofdstuk 7.

## **6.2.2 Tarief- en regelgevende omgeving**

Gezien de huidige regelgevende context voor de periode 2015-2019, zijn de voornoemde investeringen die in het huidige investeringsplan zijn opgenomen en uitsluitend bepaald op grond van het asset-management-beleid, door de tarieven gedekt tot in 2019.

## 7 INVESTERINGEN 2019 - 2023

In dit hoofdstuk komen de voorziene investeringen voor de komende vijf jaar aan bod. Na een beschrijving van de verschillende categorieën investeringen volgt een algemeen overzicht van de volumes die van 2019 tot 2023 gepland worden.

De voor 2019 geplande hoeveelheden worden in het hoofdstuk 8 in detail besproken.

### 7.1 Algemene bepalingen

Tabel 7.1 geeft een overzicht van de investeringen voor de periode 2019-2023.

De investeringen laten zich in drie categorieën indelen:

#### a. Investeringen op eigen initiatief

Wij plannen investeringen om de risico's en de problemen die we tijdens de analyse van het bestaande net en van de externe factoren vaststellen, weg te werken.

De nodige hoeveelheden worden gespreid over verschillende jaren om rekening te houden met de beschikbare middelen, zoals de beschikbare mankracht, zowel intern als extern, maar ook de geplande budgettaire middelen.

#### b. «Mandatory» investeringen op vraag van de klanten of op vraag van derden

De realisatie van nieuwe aansluitingen, het plaatsen van meters, werken aan bestaande aansluitingen, aangevraagd door klanten, alsook verplaatsingswerken op verzoek van derden, worden zo ingepland dat de gevraagde termijnen nageleefd worden.

De jaarlijkse hoeveelheden worden geraamd op basis van de historische gegevens.

#### c. Onvermijdelijke investeringen

Investeringen ter vervanging van defecte assets worden uitgevoerd om de continuïteit van de toelevering te waarborgen.

De jaarlijkse hoeveelheden worden eveneens geraamd vanuit een analyse van de historische gegevens.

Investeringsplan GAS 2018 - 2022							
Rubrieken	eenh.	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Ontvangstations en ontspanningsstations</b>							
Vervanging meters in stations (Synergrid)	aant.	2			1		
Vernieuwing ontspanningsstation Lusthuizen	aant.	1					
Vervanging RTU - Telemeting	aant.	1					
Vernieuwing van emissielijnen	aant.	3					
<b>MD-net</b>							
Aanleg MD-net voor uitbreidingen/versterkingen/verplaatsingen	m	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	
Vervanging stalen leidingen op ons initiatief, ingevolge studies	m	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
Nieuwe / vervanging post kathodische bescherming	aant.	3	3	3	3	3	
<b>Netcabines</b>							
Plaatsen van een nieuwe netcabine	aant.	9	9	9	9	9	
Vernieuwing van een netcabine	aant.	10	12	12	12	12	
Gebouw netcabine	aant.	17	16	16	16	16	
<b>Klantcabines</b>							
Plaatsen van een klantcabine	aant.	17	17	17	17	17	
Vernieuwing van een klantcabine	aant.	7	10	2	2	2	
<b>LD-net</b>							
Aanleg LD-leiding voor uitbreiding / versterking ingevolge vraag van klanten	m	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	
Aanleg LD-Leiding voor uitrusting van verkavelingen	m	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
Aanleg LD-leiding ingevolge vraag verplaatsing leidingen	m	500	500	500	500	500	
Vervanging LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	m	500	500	500	500	500	
Vervanging netdruk transmitters	aant.	75					
<b>LD-aansluitingen</b>							
Plaatsen / versterken / verplaatsen van LD-aansluitingen op vraag van de klant	aant.	633	633	633	633	633	
Vervangen van verouderde / lekke LD-aansluitingen	aant.	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	
Overdracht / verganging LD-aansluitingen met of zonder vervanging van de netleiding	aant.	50	50	50	50	50	
Behandeling stijgleidingen	aant.	145	145	145	145	145	
Vervanging huidrukregelaars	aant.	170	0				
<b>Meters</b>							
Plaatsen / versterken / verplaatsen gasmeter	aant.	4.152	4.152	4.152	4.152	4.152	
Vervanging gasmeters ingevolge vernieuwing van de aftakking of defecten	aant.	3.572	3.572	3.572	3.572	3.572	
Vervanging van LD-meters voor metrologische reden	aant.	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	

Tabel 7.1 – Investeringsplan gas 2019-2023



### **Belangrijke opmerkingen:**

Het kwam al ter sprake in 5.4.3.3 Voorbereidende investeringen: de investeringen in het kader van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas zouden vervolledigd moeten worden in functie van de lessen die getrokken werden uit de omschakeling van de netten van Hoboken (pilotproject).

Wij weten echter:

- dat het nodig zal zijn dat er personeel gemobiliseerd kan worden tijdens de omschakeling van de netten van L- naar H-gas (van 2020 tot 2023) en er bijgevolg een heroriëntering zal nodig zijn van onze resources die gewoonlijk ingezet worden voor onderhouds- en investeringsactiviteiten;
- dat het niet zeker is dat het mogelijk zal zijn lering te trekken uit de proefomschakeling van Hoboken;
- dat er nog weinig tijd is tot de omschakeling van de netten van start gaat.

In dat verband heeft Sibelga besloten om de investeringen te vervroegen die absoluut noodzakelijk zijn in 2018 en 2019 (bijvoorbeeld de vervanging van de huishoudelijke drukregelaars) en andere, minder dringende investeringen uit te stellen (bijvoorbeeld de renovatie van de net-drukreduceercabines). Daarbij houdt Sibelga voor ogen dat die investeringen vervolledigd zouden moeten worden in functie van de evolutie van het project en de proefomschakeling.

## **7.2 Ontvangststations en drukreduceerstations**

Zoals aangekondigd werd in het investeringsplan 2018-2022, hadden we, met het oog op de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, beslist om de renovatie te vervroegen van het drukreduceerstation Chalets in Sint-Agatha-Berchem naar 2018. Het nieuwe gebouw zal helaas niet tijdig beschikbaar zijn om er dit jaar nog de uitrusting van het nieuwe station in onder te brengen. Daarom zijn we genoodzaakt om de voornaamste investeringen uit te stellen tot 2019 .

Met het oog op de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, werd de werkplanning voor de stations volledig herschikt. Daarbij streefden we het volgende na:

- de toevoorzekerheid van de netten verbeteren tijdens elke fase van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas;
- personeel vrijmaken voor de omschakeling van de netten en in dat verband vermijden dat er tijdens de omschakelingsperiode investeringen gerealiseerd moeten worden die de inzet van een groot aantal personen vereisen.

Zo starten wij, gelet op de afbouw van onze voorraden onderdelen in combinatie met het feit dat de bevoorrading van onderdelen voor bepaalde uitrustingen die in de stations gebruikt worden zeldzaam tot zelfs onbestaand wordt, met een programma tot preventieve vervanging van sommige van die uitrustingen en bijgevolg met een programma tot renovatie van bepaalde installaties. Dit kwam reeds ter sprake in 4.3.3. Kwaliteit van de uitrusting, Zo liet de firma Emerson ons in 2012 weten dat ze op zeer korte termijn de productie van de pneumatische regelaars Bristol en de reparatiekits van diezelfde regelaars wou stopzetten. Een onvermijdelijke beslissing die Sibelga deed besluiten om een stock aan te leggen met strategische onderdelen om interventies aan die installaties te kunnen uitvoeren. Zo wou Sibelga vermijden dat grote werken dringend uitgevoerd moesten worden. Die stock is kleiner aan het worden en het wordt tijd om de renovatiewerken in te plannen van de emissielijnen die met deze regelaars zijn uitgerust en het investeringsplan aan te passen. Sibelga stelt dus voor om in 2019

slechts één emissielijn te renoveren van het ontvangststation Forest (in het IP 2018-2022 was voor 2018 de renovatie voorzien van de twee lijnen van het ontvangststation Forest) en daarnaast in 2019 ook de renovatie uit te voeren van twee emissielijnen van het station Sud. Verder stelt Sibelga voor om het einde van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas af te wachten om in 2024 het renovatieprogramma te hervatten van de emissielijnen die met Bristol-regelaars zijn uitgerust.

Daarnaast is er gepland om, in het kader van het programma voor de systematische vervanging van meters van stations die ouder zijn dan 15 jaar, slechts één meter van het station Forest te vervangen (het oorspronkelijke programma voorzag in de vervanging van twee meters in 2018) en verder ook een meter van het station Marly in datzelfde jaar 2019. Voor 2022 staat de vervanging van een meter in het station Sud op de planning.

Samengevat: in de plaats van de vernieuwing van twee emissielijnen en twee meetlijnen, stelt Sibelga voor om drie emissielijnen en één enkele meetlijn te vernieuwen.

Tot slot zijn er ook nog financiële middelen voorzien voor andere werken die hier niet in detail worden besproken. Het gaat algemeen gesproken om werken met een beperktere omvang, die uitgevoerd moeten worden naar aanleiding van incidenten of herstellingen van uitrustingen en om verschillende kleine werken aan gebouwen.

Soms betreft het grotere werken zoals de beveiliging van ontvangststations en drukreducerstations. Sibelga plant om 2 à 4 sites per jaar te beveiligen in de periode van 2019 tot 2022 (2019: 2 stations, 2020: 4 stations, 2021: 4 stations en 2022: 2 stations).

Zoals in paragraaf 6.1.3 aangegeven, is er immers een globaal actieplan opgesteld voor de beveiliging van de gebouwen en sites met kritieke distributie-installaties. Daartoe heeft Sibelga in 2016 aan een gespecialiseerd studiebureau een opdracht gegund om een systematische analyse te maken van de diverse situaties en op grond daarvan een strategie voor de apparatuur en de organisatie voor te stellen om te komen tot een beter risicobeheer. Afhankelijk van de beslissingen die na de evaluatiefase worden genomen, plant Sibelga dus investeringen in de ontvangst- en drukreducerstations op het vlak van (1) branddetectie, (2) toegangscontrole en bewaking van de lokalen en sites, (3) verbetering en versterking van de fysieke beveiligingsinrichtingen ervan (hekken, deuren enz.). Die werken worden bepaald op basis van een algemene en specifieke analyse van de betrokken sites.

### 7.3 MD-net

Behoudens uitzonderlijke gevallen plannen wij elk jaar de aanleg van 1,7 km MD-leidingen, bestaande uit:

- versterkingen,
- uitbreidingen als gevolg van nieuwe aanvragen,
- verplaatsingen van installaties op verzoek van derden.

Op basis van de risicoanalyse van stalen leidingen, is Sibelga in 2013 gestart met een specifiek programma voor systematische vervanging van stalen leidingen<sup>27</sup>. Hiervoor werden jaarlijks financiële middelen voorzien voor de aanleg van 1.000 m leidingen per jaar.

Die financiële middelen zouden ook aangewend kunnen worden onder bepaalde voorwaarden met het oog op het verhogen van de bevoorradingszekerheid en het vergemakkelijken van het beheer van de MD-netten B, met name in een toestand N-1. Deze investeringen zullen enkel gerealiseerd worden wanneer zich opportuniteiten voordoen die ze technisch en economisch verantwoord maken (coördinaties, externe aanvragen voor gaslevering, aanvragen voor verplaatsingen van installaties, enz.).

We merken op dat bepaalde werken voor het aanleggen van leidingen ook voortvloeien uit het plaatsen van afsluiters (die afsluiters dragen bij tot de bevoorradingszekerheid van de netten en de eilanden die gecreëerd zullen worden in het kader van de omschakeling van de netten van L-naar H-gas - zie bijlage 2) en van uitrustingen voor kathodische bescherming (isolerende verbindingstukken, meetpunten, enz.).

Er zijn ook nog financiële middelen voorzien voor andere werken die hier niet in detail worden besproken. Het gaat om werken met een beperktere omvang die uitgevoerd moeten worden naar aanleiding van incidenten of herstellingen van uitrustingen (afsluitkranen, sifons, dichtingsringen enz.)

#### **7.4 Net- en klantencabines en bijhorende aansluitingen op het MD-net**

Momenteel is de vraag naar nieuwe leveringscapaciteit die de installatie van nieuwe netcabines vereist, stabiel. Wij schatten dat er daarvoor elk jaar 7 nieuwe netcabines zouden moeten worden geïnstalleerd. Bovendien voorzien wij erin om jaarlijks twee bijkomende nieuwe netcabines te plaatsen om het in sequenties opsplitsen van de<sup>28</sup> omschakeling van de netten van L-naar H-gas, evenals de overgang van de leveringsdruk van de LD-netten van 24 mbar naar 21 mbar veilig te laten verlopen (zie bijlage 2).

Uitgaande van de plaatsingen van de voorbije jaren als gevolg van leveringsaanvragen van klanten, verwachten wij de bouw van 17 klantencabines per jaar. Wij plannen ook de renovatie van 7 klantencabines in 2019, 10 in 2020, en vervolgens van 2 cabines per jaar (die renovaties worden voornamelijk uitgevoerd ter voorbereiding van de omschakeling van de netten).

De installatie van een nieuwe cabine omvat de vervaardiging, de plaatsing, de aftakking op het MD-net en de inbedrijfstelling ervan.

Via het preventieve onderhoud van deze installaties (zie bijlage 4) kunnen wij een reeks indicatoren opvolgen, die een beeld geven van de werking en de ouderdom van de verschillende onderdelen van de MD-aansluitingen. Alhoewel deze installaties doorgaans oud zijn, blijven zij bedrijfszeker.

---

<sup>27</sup> NB : Sibelga schenkt met name bijzondere aandacht aan de leidingen op geringe diepte onder het oppervlak omdat deze aan zwaardere mechanische spanning blootstaan.

<sup>28</sup> NB : De omschakeling van de LD-netten zal gebeuren per eiland, wat een voorlopige destructurering van de netten met zich brengt. Voor elk eiland zal de bevoorradingszekerheid gegarandeerd moeten worden.

Tot op heden bestonden er twee beleidstypes voor het renoveren van cabines op eigen initiatief:

- vervanging van uitrustingen die niet langer verkocht worden, en recyclage van deze uitrustingen tot reservestukken;
- renovatie van cabines waarvan de uitrusting onder corrosie te lijden heeft.

Daar werd nu nog een bijkomend criterium aan toegevoegd:

- de compatibiliteit van de beveiligings- en drukreducerinrichtingen om een 21 mbar<sup>29</sup>-net met H-gas te bevoorraden.

Voortaan wordt dat criterium in rekening genomen bij het opstellen van het programma voor de renovatie van cabines.

Op dit moment ligt het voorziene tempo voor de vernieuwing van de netcabines op 10 cabines per jaar en dat tempo wordt vanaf 2020 verhoogd tot 12 cabines per jaar. Zoals reeds vermeld werd, is het niet uitgesloten dat dit tempo in de toekomst lager gelegd zal worden in het kader van de omschakeling L naar H.

Die inrichtingswerken omvatten de aanpassing van leidingen, de vervanging van drukregelaars en/of van kuipen, toegangsluiken, ventilatiesystemen alsook van cabinekasten.

Er zijn ook nog financiële middelen voorzien voor andere werken die hier niet in detail worden besproken. Het gaat om werken met een beperktere omvang, die uitgevoerd moeten worden naar aanleiding van incidenten of herstellingen van uitrustingen en om verschillende kleine werken aan gebouwen (zie 8.5: toegangsluiken tot putten, ventilatie van cabines enz.).

In het kader van deze investeringen worden alle maatregelen getroffen om de milieu-impact van onze drukreducerinstallaties tot een minimum te beperken. De belangrijkste impactfactoren die in aanmerking worden genomen zijn:

- het lawaai,
- de visuele impact.

## 7.5 LD-net

Om te kunnen voldoen aan externe aanvragen voor het verplaatsen van installaties, verkavelingen en gasleveringscapaciteit, voorzien wij in de aanleg van 4,2 km leidingen per jaar.

Bovendien hebben wij financiële middelen voorzien voor de vervanging van 500 m leidingen die beschadigd werden of verouderd zijn (bijvoorbeeld verroeste leidingen met of zonder lek). Die financiële middelen zouden ook aangewend kunnen worden voor de versterking van de LD-netten in

---

<sup>29</sup> Voordat H-gas in het net geïnjecteerd wordt, moet de gasdruk verlaagd worden van 24 mbar naar 21 mbar.

het kader van opportuniteiten die zich aandienen en/of de omschakeling van de netten van L- naar H-gas (idem MD-netten, zie 7.3 en bijlage 2).

Tijdens deze werken zullen alle maatregelen getroffen worden om de impact van onze werken op het milieu tot een minimum te beperken. De belangrijkste impactfactoren die in aanmerking worden genomen zijn:

- hinder voor de buurtbewoners (toegang woning, netheid werf, lawaai, enz.);
- selectieve afvalsortering;
- mobiliteit.

Hier geven wij de voorkeur aan projecten die met onderlinge coördinatie plaatsvinden. Ook werken wij in het kader van wegeniswerken nauw samen met de gemeenten.

Met het oog op de voorbereiding van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, werd besloten om de vernieuwing van de installaties voor telemeting van de druk van de netten, te vervroegen naar 2018 en 2019.

## 7.6 LD-aansluitingen

Wij hebben gepland om jaarlijks 1.200 aftakkingen in slechte of verouderde staat te vervangen. Die vervangingen gebeuren:

- geleidelijk als ze aangemerkt zijn naar aanleiding van het systematisch toezicht op de netten, bij de uitvoering van werken of na interventieaanvragen voor gasreuk;
- op initiatief van Sibelga, als het gaat om residentiële aftakkingen van het type 'Mandet' in het kader van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas<sup>30</sup> (zie bijlage 2).

Wij voorzien ook de vervanging van 50 extra aftakkingen als gevolg van de vernieuwing van het LD-net (zie 7.5 LD-net – Financiële middelen voor de vervanging van 500 m leidingen).

Wij plannen de vernieuwing of verwijdering van 145 stijgleidingen per jaar in het kader van het programma tot vernieuwing van aftakkingen of na een interventieaanvraag voor 'gasreuk' of ook proactief, uit eigen beweging, zonder dat er een interventie aan voorafging.

Voor de aanvragen van onze klanten tot plaatsing, versterking en verplaatsing van aansluitingen, gaan wij uit van in totaal 633 te bouwen nieuwe aansluitingen per jaar.

Wij plannen ook de vervanging van 170 huishoudelijke drukregelaars in 2019 vóór de omschakeling van de netten.

---

<sup>30</sup> Als er geen LD-net is om een residentiële klant te bevoorraden, dan bestaat de mogelijkheid om die klant te bevoorraden via een MD B-net en een huishoudelijke drukregelaar die doorgaans 'Mandet' genoemd wordt. Vóór de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, moeten de regelaars 'Mandet - 24 mbar' vervangen worden door regelaars 'Mandet - 21 mbar'.

Naast de aftakkingen, brengen die aanvragen ook andere werken van kleine omvang mee die in het budget zijn voorzien, zoals het plaatsen van een behuizing voor meters, het plaatsen van een extra afsluiter, de levering en plaatsing van leidingen met een lengte buiten de standaardnorm, enz.

## 7.7 Meters

### *a. Werken op verzoek van de klanten*

Net zoals voor de aansluitingen wordt het verwachte aantal plaatsingen, verplaatsingen, versterkingen en vervangingen op vraag van de klanten, gebaseerd op de gerealiseerde hoeveelheden van de jongste jaren. Tabel 7.1 geeft een overzicht van deze investeringen (4.152 meters per jaar).

### *b. Werken in het kader van meters met teleopneming*

Zoals we reeds eerder opmerkten, is de veralgemening van Smart Metering gas in het residentiële segment niet in voorliggend investeringsplan opgenomen en om de redenen uiteengezet in paragraaf 5.5.2 heeft Sibelga besloten om de plaatsing van 500 slimme gasmeters die oorspronkelijk in het kader van het pilootproject 'Smart Metering elektriciteit' was voorzien, op te schorten.

### *c. Bij wet voorgeschreven vervanging van meters*

Voor de vervanging van meters met non-conformiteiten op metrologisch vlak, wordt er op jaarbasis een voorlopige begroting van +/- 1.600 meters berekend. Daar komen 400 meters bij die van het net worden weggenomen voor het uitvoeren van metrologische controles.

Pro memorie (zie 5.5 Veranderende wetgeving): allicht zal Sibelga zich genoodzaakt zien om het aantal jaarlijks te vervangen meters te herzien gelet op de onzekerheid aangaande de resultaten van de toekomstige controles die uit te voeren zijn op verzoek van de dienst 'Metrologie' (krachtens de nieuwe geldende wetgeving).

### *d. Vervanging meters*

In 2011 is beslist om bij de uitvoering van renovatiewerken aan het binnengedeelte van aftakkingen, systematisch over te gaan tot de vervanging van de meters van het tweepijpstype door meters van het eenpijpstype (zie 4.6.3 Kwaliteit van de uitrusting – Betrouwbaarheid van de metingen).

Sibelga voorziet daartoe in de vervanging van 3.572 meters bij interventies op defecten of bij saneringswerken<sup>31</sup>.

### *e. Diverse werken m.b.t. meters*

Verschillende werken voor het plaatsen/vervangen/verplaatsen van meters vloeien voort uit andere ingrepen van kleinere omvang, hoofdzakelijk bestaande uit kwaliteitstests van nieuwe meters, plaatsing van omzetters, impulsname, herstellingen van schade, enz.

---

<sup>31</sup> Voorbeelden: wij plannen eveneens de vervanging van 500 meters op jaarbasis in het kader van het revisieprogramma voor stijgleidingen en van 170 meters naar aanleiding van fraude die werd opgespoord op onze installaties.

## 8 DETAIL VAN DE INVESTERINGEN GEPLAND VOOR 2018

### 8.1 Algemene bepalingen

Voor 2019 beschikken wij over precieze gegevens over de uit te voeren werken. Voor de meeste werken is er immers een gedetailleerde studie verricht en de meeste werken zijn nominatief.

Tabel 8.1 geeft een overzicht van de investeringen die voor 2019 gepland zijn. De motivaties of de verschillende types investeringen worden als volgt gedefinieerd:

1	Verzadiging	Investering voor het versterken van een subnet dat vanwege de verbruikstoename overbelast is.
2	Externe aanvraag – vermogen	Investering naar aanleiding van een verzoek om vermogen en/of voor de uitvoering van een werk aan een aftakking of een meter.
3	Externe aanvraag – verplaatsing	Investering naar aanleiding van een aanvraag voor een verplaatsing
4	Externe aanvraag – verkaveling	Investering in een verkaveling
5	Externe aanvraag – technische verplichting	Investeringen naar aanleiding van een externe gebeurtenis (Elia, Fluxys, regulator, ...)
6	Economische of kwaliteitsimpact	Investering om de exploitatiekosten en/of de kwaliteit van de netten en diensten (interventieduur, impact defect, aantal defecten, ...) te verbeteren
7	Wettelijk	Investering om de installaties in regel te brengen met de wettelijke of regelgevende voorschriften
8	Techniek	Investering als gevolg van technische incompatibiliteit met de huidige criteria.
9	Veiligheid	Investering om de veiligheid van personen en goederen te verbeteren (specifieke financiële middelen).
10	Slijtage	Investering ter vervanging van een defecte asset, ....

## 8.2 Ontvangststations

In 2019 hebben wij de renovatie voorzien van een emissielijn van het ontvangststation Forest en van twee emissielijnen van het ontvangststation Sud. De ontspanners waarmee die lijnen zijn uitgerust, zijn verouderd. Ze dateren van het einde van de jaren zeventig. Aansluitend op die renovatiewerken zullen wij ook, zoals dat werd overeengekomen met Fluxys, twee meters vervangen.

Daarnaast zal ook het drukreducerstation Chalets volledig gerenoveerd worden voordat de netten worden omgeschakeld van L- naar H-gas doordat de uitrusting van dat station verouderd is.

Wij plannen ook de vernieuwing van de RTU van het ontvangststation Grand-Bigard en de RTU van het drukreducerstation Koekelberg alsook de plaatsing van een RTU in het kader van de vernieuwing van het drukreducerstation Chalets.

## 8.3 MD-net

Wij voorzien een begroting voor de plaatsing van 1.000 m leidingen in het kader van het programma tot vervanging van stalen leidingen (zie 4.4.5. Kwaliteit van de uitrustingen – Bedrijfszekerheid van de leidingen).

De rest van de verwachte plaatsingen, met name 1.700 m, is bestemd voor projecten met betrekking tot externe aanvragen voor gaslevering en verplaatsingen van installaties.

Voor de kathodische bescherming van het MD-net plant Sibelga ook de vervanging van twee aftapposten alsook de plaatsing van een nieuwe.

## 8.4 LD-net

Voorts wordt 4.2 km leidingen voorzien om tegemoet te komen aan externe aanvragen naar nieuw of bijkomend vermogen.

Zoals beschreven in punt 7.5, voorzien we extra financiële middelen voor de vervanging van 500 m beschadigde of verouderde leidingen. Indien nodig kunnen die financiële middelen ook aangewend worden voor de versterking van de LD-netten met het oog op de omschakeling van de netten van L-naar H-gas (net als voor de MD-netten, zie bijlage 2).

Het programma voor de vernieuwing van de installaties voor telemeting van de druk zal in 2018 van start gaan en in 2019 verdergezet worden met de installatie van 75 druktransmitters.



## 8.5 Net- en klantencabines en MD-aansluitingen

Bovenop de 43 cabines (9 nieuwe netcabines, 10 renovaties van bestaande netcabines, 17 nieuwe klantencabines en 7 renovaties van klantencabines), plannen wij werken burgerlijke bouwkunde voor 17 netcabinelokalen. Het betreft de plaatsing van 6 nieuwe kasten en 1 nieuwe kuip, evenals 10 renovaties van toegangsluiken, voor sommige daarvan gecombineerd met aanpassingen aan de ventilatie van de lokalen om de condensatie en het roesten van de uitrusting tegen te gaan.

Meer dan 50 % van deze netcabines zullen bijdragen aan het veiligstellen van de bevoorrading van de netten tijdens de omschakeling van de netten van L- naar H-gas (zie bijlage 2). 5 van de 7 geplande vernieuwingen van klantencabines kaderen in de omschakeling van de netten.

## 8.6 LD-aansluitingen

Het is de bedoeling om 1.200 aansluitingen en 145 'verouderde' stijgleidingen te vernieuwen. De vervanging van deze installaties zal geïnitieerd worden door de vervanging van meters om metrologische redenen en door interventies wegens 'gasreuk', maar ook proactief, op eigen initiatief van Sibelga, zonder dat er voordien een interventie geweest is (zie 7.6).

Om te anticiperen op de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, zullen wij ook 170 huishoudelijke drukregelaars vervangen.

## 8.7 LD-meters

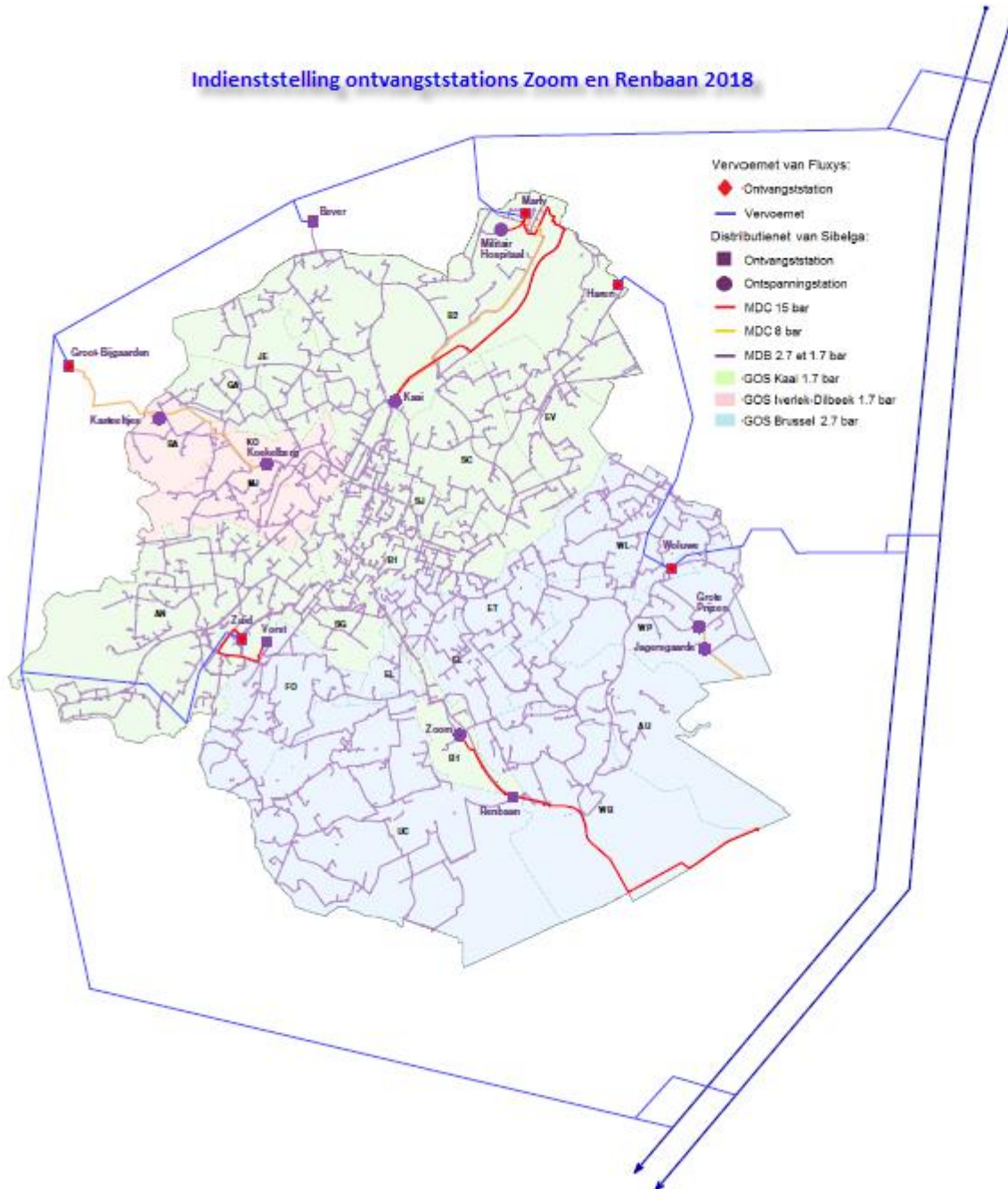
Wij voorzien de vervanging van 2.000 meters om metrologische redenen in 2019.

Wij verwachten 7.724 extra plaatsingen, versterkingen, verplaatsingen of vervangingen van gasmeters, waarvan 4.152 op verzoek van klanten en 3.572 als gevolg van meterdefecten, aanvragen voor werken aan aftakkingen en om technologische redenen of voor specifieke projecten.

Synthese van de investeringen GAS 2019 van Sibelga												
Rubrieken / Motivaties	Eenh.	Totaal Voorzien 2018	Totaal Voorzien 2019	Externe vraag Capaciteit	Externe vraag Verplaatsing	Externe vraag Verkaveling	Economische impact of kwaliteit	Verzadiging	Veiligheid	Ingevolge defect	Technologisch	Wettel.
<b>Ontvangstations &amp; ontspanningsstations</b>												
Vervanging van meters in ontvangstations	aant.	3	2				2					
Telesignalisatie, telemeting en telebediening	aant.	3	3								3	
Vernieuwing ontspanningsstation Lusthuizen	aant.	0	1								1	
Vernieuwing emissielijn	aant.	2	3								2	
<b>MD-net</b>												
Aanleg MD-leiding	m	3.200	2.700	700	700	300			1.000			
Nieuwe / vervanging PC post	m	3	3					1			2	
<b>MD-aansluitingen</b>												
Plaatsen MD-aansluiting klantcabine	aant.	17	17	17								
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting netcabine	aant.	11	11	7			2		2			
<b>Netcabines</b>												
Nieuwe netcabine	aant.	9	9	7			2					
Vernieuwing van een netcabine	aant.	12	10				2		4		4	
Plaatsing/Vernieuwing van een cabinelokaal	aant.	17	17	2			2		2		11	
<b>Klantcabines</b>												
Plaatsing klantcabine	aant.	17	17	17								
Vernieuwing van een klantcabine	aant.	7	7				2				5	
<b>LD-net</b>												
Aanleg LD-net volgens buiten aanvraag	m	4.200	4.200	2.200	500	1.500						
Aanleg LD-net voor vernieuwing LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	m	500	500				500					
Vervanging netdruk transmitters	m	75	75								75	
<b>LD-aansluitingen</b>												
Plaatsen / Versterken / Verplaatsen gasaansluiting	aant.	633	633	633								
Vervangen verouderde/defecte LD-aansluiting	aant.	1.400	1.200							500	250	450
Overdracht LD-aansluiting met of zonder vernieuwing ingevolge vernieuwing net	aant.	50	50						50			
Behandeling van de stijgleidingen	aant.	145	145						145			
Vervanging netdruk transmitters	aant.	1.170	170								170	
<b>Meters</b>												
Plaatsen / Versterken / Verplaatsen / Vervangen gasmeters	aant.	12.003	9.724	4.152			170		500	922	1.980	2.000

Tabel 8.1 – Investerings gas 2019

# BIJLAGE 1: SCHEMA VAN DE BEVOORADING VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



## BIJLAGE 2: INVESTERINGEN & OMSCHAKELING VAN DE DISTRIBUTIENETTEN VAN L- NAAR H-GAS.

De distributienetten moeten aangepast en gewijzigd worden om H-gas in een net te kunnen injecteren dat met L-gas wordt bevoorraad.

Er is een grondige studie nodig om te bepalen welke maatregelen er genomen moeten worden voor elk net. Die grondige studies zijn voornamelijk gebaseerd op de lessen die getrokken werden uit de omschakeling van proefnetten van L- naar H-gas. Uit die studies komen investeringen naar voren m.b.t.:

- de creatie van eilanden en aanpassingswerken aan de netten;
- de drukafregelingen op het distributienet

### 1. Creatie van eilanden & werken voor de wijziging van de netten

Het distributienet moet in 'eilanden' worden onderverdeeld waarbinnen de klanten **gelijktijdig** van L- naar H-gas kunnen overstappen. Er moeten afsluiters of bolle bodems worden geplaatst om die eilanden te creëren.

Door middel van eventuele nieuwe lussen moeten we de veiligheid en bevoorradingscontinuïteit permanent verzekeren voor de klanten die met L- en met H-gas worden bevoorraad.

**Indien nodig kan er L-gas worden geïnjecteerd in een net voor H-gas om het onder druk te houden. Het omgekeerde, H-gas injecteren in een niet-aangepast net voor L-gas, is verboden.**

De eilanden moeten vastgelegd worden in functie van:

- de manier waarop de acties werden vastgelegd die ondernomen moeten worden om de compatibiliteit te verzekeren van de installaties/toestellen van de gebruikers en de beschikbare mankracht;
- de huidige structuur van het distributienet;
- de kosten en de technische haalbaarheid van wijzigingen aan het net;
- de beschikbare mankracht en technische middelen om de wijzigingen door te voeren;
- het in sequenties opsplitsen van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas (opsplitsing in sequenties vastgelegd samen met Fluxys);
- de opgelegde termijnen.

Bij gebrek aan een proefproject dat representatief is voor het Brusselse gewest, zijn wij ervan uitgegaan dat een gelijktijdige omschakeling bij 200.000 klanten mogelijk is. Op basis van de proefomschakeling van de netten van Hoboken zou Sibelga het maximale aantal klanten bij wie gelijktijdig een omschakeling kan worden uitgevoerd moeten kunnen bevestigen, en bijgevolg de nodige investeringen voor het creëren van eilanden op die netten kunnen optimaliseren. Daarbij moet de bevoorradingszekerheid gegarandeerd worden voor elk eiland dat op die manier wordt gecreëerd.

Hieronder worden de netinvesteringen beschreven die noodzakelijk zijn voor de omschakeling van L- naar H-gas.

## **1.1. Netten LD 20/25**

### **1.1.1. Versterking**

De overgang van een exploitatiedruk van 25 mbar naar 21 mbar zou kunnen leiden tot punten met te lage druk op de LD-nettennormaal verbruik van aardagas. Er moet dus nagegaan worden of het eventueel noodzakelijk is bepaalde netten en/of aftakkingen te versterken.

Sinds 2008 dragen de investeringen die Sibelga heeft gedaan voor de vernieuwing (cf. programma voor het systematisch vervangen van leidingen in grijs gietijzer en vezelcement) en de uitbreiding van de LD-netten bij tot een versterking van de bevoorrading van de LD-netten.

### **1.1.2. Creatie van eilanden en plaatsing van afsluiters, lussen en bijkomende injectiepunten**

Om een eiland te creëren is het nodig afsluiters of bolle bodems te plaatsen. Bovendien moet er, om de bevoorrading van dat eiland te verzekeren, eventueel voorzien worden de netten te lussen en/of nieuwe netcabines te bouwen (hiervoor werd een budget voorzien, zie 7.4 Net- en klantencabines en bijhorende aansluitingen op het MD-net).

## **1.2. Netten LD 100**

### **1.2.1. Versterking**

Het toelaatbare drukverlies op een net LD 100 dat wordt bevoorraad met L-gas, is bijna identiek aan het toelaatbare drukverlies op een net LD 100 dat wordt bevoorraad met H-gas. De netten LD 100 moeten dan ook niet worden versterkt.

### **1.2.2. Creatie van eilanden en plaatsing van afsluiters, lussen en bijkomende injectiepunten**

Als de omschakeling van L- naar H-gas voor alle injectiepunten van het net LD 100 (netcabines) gelijktijdig kan gebeuren en de werkrachten beschikbaar zijn om alle huisdrukregelaars stroomopwaarts van de meter tijdig aan te passen om de druk te verlagen tot 21 mbar, dan is het creëren van eilanden niet nodig.

In het Brussels gewest komen niet veel netten LD 100 voor, de creatie van 'bijkomende' eilanden LD 100 is dus niet nodig.

## **1.3. MD-netten**

### **1.3.1 Versterking**

Het drukverlies op een MD-net dat wordt bevoorraad met L-gas, ligt voor eenzelfde geleverd vermogen hoger dan het drukverlies op een MD-net dat wordt bevoorraad met H-gas. De MD-netten moeten dan ook niet worden versterkt.

### **1.3.2. Creatie van eilanden en plaatsing van afsluiters, lussen en bijkomende injectiepunten**

Om een eiland te creëren is het nodig afsluiters (zie 7.3 MD-net) of bolle bodems te plaatsen. Voor de bevoorrading van dit eiland kan het lussen van de netten en/of de constructie van nieuwe ontvangst- en drukreducerstations bovendien voorzien moeten worden.

Het nieuwe ontvangststation Forêt de Soignes, evenals de projecten voor de opsplitsing en samenvoeging van netten (zie 5.3 Opsplitsing van de netten met Eandis), dragen bij tot het veiligstellen van de bevoorrading met H- en L-gas van de eilanden die tijdens de omschakeling van de netten worden gecreëerd.

## **2. Drukafregelingen op het distributienet**

Voordat H-gas in het net geïnjecteerd wordt, moet de gasdruk verlaagd worden van 25 mbar naar 21 mbar.

De instelpunten van de huisdrukregelaars, regelaars, monitors, afsluiters en veiligheidskleppen moeten aangepast worden.

Om de hinder te beperken:

- de afregeling in de netcabines moet gebeuren tijdens periodes waarin het verbruik lager ligt en het H-gas moet vóór de winterperiode geïnjecteerd worden;
- de huisdrukregelaars of de individuele regelaars zouden voordien al afgeregeld kunnen worden.

### **2.1. Netten LD 20/25**

Aangezien de klanten rechtstreeks (zonder huisdrukregelaar of regelaar) op het distributienet aangesloten zijn, is er geen werk nodig op de aftakking als het drukverlies op die aftakking aanvaardbaar blijft, rekening houdend met de verlaging van de distributiedruk.

Vóór het injecteren van het H-gas, moeten er aanpassingen gebeuren aan de afregeling van de instelpunten van de veiligheidsafsluiter, de ontluchtingsklep, de monitor en de regelaar die in de netcabines zijn geïnstalleerd. In bepaalde gevallen kunnen de regelaars niet correct werken op 21 mbar. Die moeten vervangen worden in het kader van de vernieuwing van de netcabines (zie 7.4 Net- en klantencabines en bijhorende aansluitingen op het MD-net).

## 2.2. Netten LD 100

Normaal gezien zou het duurder zijn om huisdrukregelaars ter plaatse af te regelen dan om ze te vervangen. Daarom heeft Sibelga de vervanging gepland van huisdrukregelaars met een uitgangsdruk ( $P_{\text{uitgang}}$ ) van 25 mbar door huisdrukregelaars met  $P_{\text{uitgang}}$  21 mbar in 2018.

Afhankelijk van hoe de omschakeling van de netten van L- naar H-gas in sequenties wordt opgesplitst, zullen de eerste 100 mbar-netten van Sibelga in 2022 worden omgeschakeld.

## 2.3. MD-netten

### 2.3.1. Aftakking met een regelaar 'Mandet' van het type B10, B25 of B40

Dezelfde problematiek als bij de LD 100-netten doet zich ook hier voor: normaal gezien zou het duurder zijn om regelaars ter plaatse af te regelen dan om ze te vervangen. Sibelga heeft in haar planning de vervanging van regelaars met een uitgangsdruk ( $P_{\text{uitgang}}$ ) van 25 mbar door regelaars met  $P_{\text{uitgang}}$  21 mbar gespreid over een periode van 2 jaar (2018,2019) ( zie 7.6 Aansluitingen LD).

### 2.3.2. Aftakking met een netcabine met meerdere meetinstallaties of een klantencabine

In de klantenkastjes en -cabines waar de uitgangsdruk 25 mbar bedraagt, moeten instelpunten van de veiligheidsafsluiter opnieuw afgeregeld worden, alsook van de de ontluchtingsklep, de monitor en de regelaar die erin zijn geïnstalleerd. Een beperkt aantal regelaars (16) kunnen niet correct werken onder 21 mbar. Volgens de planning worden die vervangen in 2018, 2019 en 2020.

Voor de klantencabines en netcabines met meerdere meetinstallaties met een uitgangsdruk die hoger ligt 25 mbar, en als de binneninstallatie een drukregelaar heeft stroomopwaarts van de gastoestellen, dan moeten de instelpunten in de klantencabine/netcabine met meerdere meetinstallaties niet gewijzigd worden; de regelaars in de binneninstallaties van de klant moeten wel aangepast worden samen met de binneninstallatie.

## BIJLAGE 3: MILIEUBELEID

Het milieubeleid van Sibelga beoogt het behoud van de milieukwaliteit door rekening te houden met alle mogelijke milieueffecten die door haar activiteiten teweeggebracht worden; daarbij kan het gaan om milieu-invloeden door het bestaan of de werking van haar installaties, of door de activiteiten van het personeel en de leveranciers van Sibelga.

Gevolg is dat Sibelga al haar acties aan de volgende stelregels toetst:

- strikte opvolging van de wettelijke en reglementaire voorschriften; overleg en samenwerking met de autoriteiten om de gestelde doelen inzake milieukwaliteit te bereiken;
- bijzondere aandacht voor het milieu in het kader van de samenwerking met al haar stakeholders (gemeentelijke partners, klanten en leveranciers);
- beperking van het eigen energieverbruik, van welke aard dan ook, in het kader van een beter energiebeheer, met andere woorden, door de voorschriften in verband met een rationeel energiegebruik (REG) intern toe te passen;
- voor de verbruikte energie, maximale inzet van de milieuvriendelijkste productiebronnen (met name kwalitatieve warmte-krachtkoppeling, fotonvoltaïsche panelen, microwindturbines, plaatsing van nieuwe ventilatie-installaties met energierecuperatie en van nieuwe verwarmingsketels),
- minimalisering van de eigen afvalproductie;
- vermindering van het verbruik van water afkomstig van het distributienet door regenwater als alternatieve oplossing te gebruiken;
- scheiding van de afvalwaternetten;
- promotie van een optimale recyclage en verwijdering van afvalstoffen met eerbied voor het milieu;
- toepassing van de methodes en gebruik van de materialen die het meest zuiver of het best recycleerbaar zijn ;
- uitbating van een passief gebouw op de site
- alle medewerkers, evenals onze onderaannemers en leveranciers (opgenomen in de e-learningmodule ABC Contractors), sensibiliseren inzake de milieuproblemen;
- opvolgen van de praktische resultaten en vastleggen van de doelstellingen met behulp van meetbare parameters, waar nodig gepaard gaande met correctiemaatregelen;
- aanmoediging van onze klanten om, met het oog op duurzame ontwikkeling, rationeel om te gaan met energie (externe toepassing van het REG-beleid, onder andere via het magazine Energids);
- uitwerking van actieplannen die concreet vormgeven aan en/of de draagkracht vergroten van de bovenvermelde stelregels. Deze actieplannen bevatten proactieve procedures gericht op de aspecten die het voordeligst zijn voor het milieu, maar toch economisch haalbaar blijven en verder gaan dan de wettelijke en reglementaire voorschriften.

Dankzij deze initiatieven heeft Sibelga voor het beheer van haar zetel aan de Werkhuizenkaai in juni 2009 het label van 'ecodynamische onderneming' met twee sterren gekregen van het Brussels gewest. Dat is bevestigd in 2012 en in 2015 heeft Sibelga voor een periode van drie jaar het label 'ecodynamische onderneming' met drie sterren gekregen (NB: Zoals in het vorige investeringsplan ter sprake kwam, verlengde het BIM het



certificaat tot 2018, aangezien het systeem dat voor de certificering gehanteerd wordt, geëvalueerd wordt ). Sindsdien voerde het BIM een nieuw systeem in en over dat systeem werd gecommuniceerd. Sibelga overweegt dus om een certificering te beogen in 2018 via het nieuwe systeem met het label van ecodynamische ondernemingen.

Enkele illustraties van het milieubeleid:

a. Naleving van de wettelijke en reglementaire verplichtingen

De naleving van de reglementaire en wettelijke milieuverplichtingen is voor Sibelga van bijzonder belang, zowel wat haar installaties, als het werk van haar personeel en haar onderaannemers betreft.

De naleving van de milieuregels en -wetten voor werken aan onze installaties wordt geëist bij elke bestelling, in de vorm van strenge voorschriften in onze bestekken die naleving van deze regels en wetten voorschrijven.

De Interne dienst voor Preventie en Bescherming (IDPB), zo nodig bijgestaan door een xterne dienst voor Preventie en Bescherming (EDPB) of elke andere externe organisatie gespecialiseerd in een domein van de preventie, ziet er systematisch op toe dat al onze bestellingen voorzien worden van specifieke bepalingen die afhankelijk zijn van het soort werk dat uitgevoerd of het soort materiaal dat geleverd moet worden, en controleert het hele proces tot en met de inbedrijfstelling.

Wat de afvalproductie betreft, gelden voor de onderaannemers strenge voorschriften en moeten zij te allen tijde kunnen bewijzen dat het afval dat zij geproduceerd hebben, op een bij wet geoorloofde manier afgevoerd werd. Dat geldt in het bijzonder voor niet-recycleerbaar afval, dat naar een voor dat soort afval erkend stort afgevoerd moet worden (bv. aarde).

Bijzondere aandacht gaat naar de naleving van de asbestwetten uit 2006. Hiervoor werd een specifieke werkgroep opgericht. In 2011 kwam die werkgroep met een campagne om het personeel te sensibiliseren en een opleiding over de technische methodes die de activiteiten met asbestrisico beschrijven.

Tot slot krijgen onze bestaande installaties elk jaar, volgens het Asset Management-proces, een evaluatie van het risico voor het milieu waarna desgevallend tot de vereiste investeringen besloten wordt. Zo voert Sibelga al vele jaren een campagne tot plaatsing van een opvangbak onder oliehoudende transformatoren.

b. Afvalrecyclage.

Op haar site aan de Werkhuizenkaai heeft Sibelga ~400 K€ geïnvesteerd in de aanleg van een containerpark, om de 21 soorten afval die door ons eigen personeel voor al onze activiteiten geproduceerd worden, optimaal te sorteren. Zo beschikken wij over 16 kanalen, waardoor zowat 50 % van alle afval (in gewicht) dat door onze activiteiten geproduceerd wordt, gerecycleerd/gevaloriseerd wordt. Op termijn is het de bedoeling dat aandeel verder te verhogen. In 2017 is 49,3% van het ingezamelde afval gerevaloriseerd (hergebruik in een industrieel proces) en 48,7% van het afval gerecycleerd (met inbegrip van asbest waarvoor een specifieke behandeling vereist is).

c. Inzet van milieuvriendelijke energiebronnen.

Sibelga zorgt autonoom voor een maximale compensatie van haar stroomverliezen

(144,89 GWh in 2017) door middel van schone energiebronnen. Zo produceerden de wkk-installaties van Sibelga 30,46 % van deze verliezen in 2017. Op de site van Sibelga werd eveneens een microwindturbine geïnstalleerd, en ook een laadpaal voor elektrische voertuigen die werkt met fotovoltaïsche panelen.

d. Minimalisering van de eigen afvalproductie of uitstoot

Een nieuwe Car Policy waarin de nadruk ligt op een beperking van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en waarin het verbod op het gebruik van dieselveertuigen is opgenomen, is van toepassing sinds 1 januari 2017.

Vanaf die datum zijn enkel nog de volgende voertuigen toegelaten: benzinevoertuigen; NGV-voertuigen (op aardgas); hybridevoertuigen (elektriciteit + benzine); hybride plug-in (elektriciteit + benzine).

Voor het hele park leasingvoertuigen geldt dat de motoren maximum 165 g CO<sub>2</sub> per km mogen produceren. Om de aanschaf van meer milieuvriendelijke voertuigen te bevorderen, heeft Sibelga bovendien per motoruitvoering een 'spilindex' vastgelegd en op basis van deze spilindex werd een bonus-malussysteem ingevoerd.

Bovendien wordt ons personeel aangemoedigd om voor het woon-werkverkeer gebruik te maken van het openbaar vervoer of de fiets, dit zowel via bestaande geldelijke voordelen alsook door specifieke faciliteiten voor fietsers (fietsenstalling, vestiaires, douches). Bovendien heeft Sibelga de installatie gefinancierd van het eerste private 'Villo'-station aan de ingang van de site. Het station is toegankelijk voor het publiek.

Voor het personeel dat met de wagen naar het werk komt, werd in de onderneming een carpoolingdatabase samengesteld om een rationeel gebruik van voertuigen te bevorderen.

Bij Sibelga wordt momenteel nagedacht over de 'vergroening' van haar vloot bedrijfsvoertuigen, voor zover de huidige organisatie van de distributie van brandstof (NGV of elektriciteit) compatibel is met de vereisten van haar teams op het vlak van mobiliteit op het grondgebied van het Brussels gewest en rekening houdt met haar 'woonplaats-werf'-beleid. Er is een lastenboek gelanceerd voor de aankoop van utilitaire voertuigen op elektriciteit en aardgas. Het is de bedoeling een reeks 'test'-voertuigen aan te kopen waarmee Sibelga haar aanpak wat de 'vergroening' van haar voertuigenvloot kan verfijnen.

e. Actieplannen

In 2014 heeft Sibelga de uitwerking van het milieuplan afgerond. Dat plan geldt voor een periode van 3 jaar (2015-2017). De milieuwergroep staat in voor de jaarlijks uitgevoerde acties en voor de trimestriële opvolging. Op dit moment wordt een nieuw actieplan 2018-2021 opgesteld met het oog op de certificering volgens het nieuwe systeem met het ecodynamische label van het BIM.

## BIJLAGE 4: ONDERHOUDSBELEID VOOR DE GASNETTEN

### 1. Algemene bepalingen

Het onderhoud van de assets op het gasnet is bedoeld om incidenten tot een minimum te beperken en de goede werking van die assets tijdens hun hele levensduur te verzekeren.

De verschillende soorten onderhoud per assetklasse en -type kunnen in enkele categorieën worden ondergebracht:

#### 1.1. Preventief onderhoud

Preventief onderhoud, wat inhoudt dat er voor een bepaalde apparatuur een interventie wordt uitgevoerd voordat er zich een defect heeft voorgedaan, is bedoeld om de waarschijnlijkheid van defecten of de kans op het slechter functioneren van apparatuur te beperken.

Er zijn drie soorten preventief onderhoud:

- systematisch of geprogrammeerd onderhoud,
- onderhoud onder voorwaarden,
- predictief onderhoud.

##### 1.1.1. *Systematisch of geprogrammeerd onderhoud*

Dit soort onderhoud wordt met vastgelegde tussentijden en zonder voorafgaandelijke controle van de toestand van de assets in kwestie uitgevoerd.

Deze geprogrammeerde onderhoudsbeurten kunnen de volgende interventies omvatten:

- a. gewoon onderhoud van de uitrustingen om deze in goede werkingsstaat te houden. Hier hebben wij het in het bijzonder over reiniging, afstelling en smering, ... met de bedoeling slijtage te voorkomen. In principe worden geen onderdelen vervangen. In de meeste gevallen wordt de gasuitrusting voor dit gewoon onderhoud buiten dienst gesteld.
- b. Periodieke revisie  
Bij een periodieke revisie wordt een technische installatie gedeeltelijk of volledig gedemonteerd, gereinigd en geïnspecteerd.
- c. periodieke vervanging  
Periodieke vervanging van sleetgevoelige onderdelen kan door de producenten van de uitrusting worden aanbevolen.

d. onderhoud met aanpassingen of upgrades

Onderhoud met aanpassingen bestaat uit de upgrade van een technische installatie als gevolg van technologische ontwikkelingen (b.v. communicatietechnologieën), nieuwe veiligheidsvoorschriften, enz.

Dit soort onderhoud is erg belangrijk en wordt als een investering beschouwd. De desbetreffende werken worden desgevallend opgenomen in het investeringsplan.

e. Controles en inspecties

Bij een inspectie wordt de staat van uitrustingen gecontroleerd door middel van werkingsproeven, metingen of een gewoon visueel onderzoek, zonder dat onderdelen vervangen of hersteld worden. Voor dit soort tussenkomsten is een buitenbedrijfstelling van de installaties niet nodig.

Deze controles wijzen uit of de installaties in overeenstemming zijn met de geldende normen, voorschriften en regelgeving, maar leveren ook een beeld op van hun prestaties.

### 1.1.2. *Onderhoud onder voorwaarden*

Onderhoud onder voorwaarden is gebaseerd op de bewaking van de evolutie van de belangrijkste parameters betreffende de kwaliteitstoestand van een asset en de capaciteit van die asset om correct te werken.

### 1.1.3. *Predictief onderhoud*

Dit onderhoud wordt ingepland op basis van de resultaten van metingen of analyses van de uitrusting of van parameters die significant zijn voor een verslechterde werking. Predictief onderhoud vertaalt zich in de programmering van onderhoudsinterventies en maakt het mogelijk nodeloze interventies te vermijden.

## 1.2. **Correctief onderhoud**

Dit soort onderhoud wordt uitgevoerd nadat een defect vastgesteld werd en is bedoeld om de goede werkingsstaat van de uitrusting te herstellen.

## 2. **Preventief onderhoud van de gasnetten**

Sibelga doet er alles aan om het bestaande net zo bedrijfszeker mogelijk te houden en doet dat door een aantasting van de infrastructuur tegen te gaan.

Preventief onderhoud:

- vermindert de risico's op defecten,
- verhoogt de veiligheid,
- verlengt de levensduur van uitrustingen,
- vermindert de risico's op zware kosten,
- maakt het mogelijk de noodzakelijke onderdelen in voorraad te houden,
- maakt persoonlijk contact met de klanten mogelijk,
- zorgt voor een balans tussen veiligheid, kwaliteit en besparing.

Daarom heeft Sibelga, in aanvulling op het curatief onderhoud en de vervanging van verouderde uitrusting, voor bepaalde assets op haar net een preventief onderhoudsbeleid ingevoerd, met de bedoeling incidenten zoveel mogelijk te beperken.

Het onderhoud is gekoppeld aan een inspectie- en onderhoudsfrequentie, die specifiek is voor elk type materieel. Het dient tevens om de evolutie op te volgen van de werkingsstaat en de veroudering van de verschillende onderdelen van het net, op korte of middellange termijn.

Een inspectie is bedoeld om de toestand van uitrusting te controleren door middel van werkingsproeven of een gewoon visueel onderzoek, zonder dat onderdelen vervangen of hersteld worden.

Onderhoud is een interventie waarbij een vervanging, herstelling of een reiniging van een onderdeel van de uitrusting doorgevoerd wordt. Een dergelijke tussenkomst vindt plaats nadat een meting uitgevoerd werd waarvan de uitslag buiten de aanvaardbare normen valt.

Het onderhoudsprogramma wordt elk jaar opgesteld en aangepast op basis van de feedback en de investeringswerken.

## **2.1. Preventief onderhoud in de ontvangststations, de drukreducerstations en de drukreducercabines**

### **2.1.1. Algemene toestand van stations en cabines**

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'controles en inspecties'**

Elk ontvangst- en drukreducerstation alsook alle netcabines krijgen minstens jaarlijks een onderhoudsbeurt.

De klantcabines van hun kant krijgen om de drie jaar een onderhoud.

De na dergelijke interventies geformuleerde opmerkingen hebben doorgaans te maken met:

- problemen met waterinsijpeling, verluchting, corrosie van uitrusting, tags,
- de toestand van deuren en toegangsluiken, de verlichting,
- de toegankelijkheid van onze installaties (vervanging cilinder deurslot, toegang belemmerd, begroeiingen, enz.),
- de opslag van materiaal in de lokalen die ons ter beschikking gesteld worden,
- slecht aangesloten equipotentiaalverbindingen,
- de aanwezigheid van ongewenste uitrustingen (elektrokleppen, enz.).

Uitgaande van deze opmerkingen wordt een actieplan opgesteld en worden allerlei maatregelen getroffen.

## **b. Onderhoud onder voorwaarden**

Als er bij de controle opmerkingen geformuleerd worden aangaande een klantencabine, krijgt de eigenaar of de technisch beheerder van het lokaal in kwestie een brief waarin hij aangemaand wordt het lokaal dat hij ons ter beschikking stelt, opnieuw conform te maken.

### **2.1.2. Onderhoud van de drukreducer- (emissie-) en meetlijnen**

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'gewoon onderhoud'**

Een visueel onderzoek van de algemene staat van de leidingen, afsluiters, filters, drukregelaars, veiligheidskleppen, van het meetsysteem (corrosie, condensatie, mossen, enz.) en van de omgevingsomstandigheden (vocht, stof, dieren, ...) wordt uitgevoerd met de frequenties zoals aangegeven in 2.1.1 'Algemene toestand van stations en cabines'.

De buitenste delen van die uitrusting worden gereinigd en zo nodig hersteld.

#### **b. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'controles en inspecties'**

Een werkingsproef maakt deel uit van het onderhoud van de regelings- en veiligheidsinrichtingen. Opzet van dergelijke proef is de apparatuur te laten werken en een aantal zaken te checken:

- de insteldruk,
- de dichtheid,
- de inschakeldruk.

De meetsystemen in stations worden jaarlijks gecontroleerd en voor de meters in cabines is dat om de drie jaar.

De vervuiling van de filters wordt gecontroleerd, stof wordt verwijderd en naar een specifiek verwerkingscentrum afgevoerd. Zo nodig worden de filterpatronen vervangen.

De dichtheid van de lijnen wordt gecontroleerd.

Opzet van het onderhoud is een mogelijke functiestoornis door problemen te voorkomen en zo een ononderbroken toelevering naar de klanten en tegelijk ook de veiligheid te handhaven.

#### **c. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'periodieke vervanging'**

Afhankelijk van de resultaten van de uitgevoerde controles en inspecties zoals hierboven beschreven, kan het noodzakelijk blijken om bepaalde regelinrichtingen te demonteren en de vervanging uit te voeren van sleetgevoelige stukken zoals kleppen, **diabolo's**, dichtingen, ...

### **2.1.3. Onderhoud van de geurtoevoeg-installaties**

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'controles en inspecties'**

Elke maand worden van onze netten monsters aardgas afgenomen door het KVBG-laboratorium om na te gaan of de geurtoevoer naar behoren werkt en dat de geur merkbaar en alarmerend is ("onaangenaam").

Dankzij de telemeting hebben wij ook een goede online controle over de goede werking van onze geurtoevoerinstallaties voor aardgas.

#### **b. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'gewoon onderhoud'**

Elke week vindt een visuele controle van de algemene toestand van pompen, tanks, flexibele buizen, afsluiters, filters en meters plaats naar aanleiding van het opnemen van de meterstanden in stations, en hetzelfde gebeurt bij elke bijvulling van de THT-tanks (tetrahydrothiofeen, het product dat voor de geurtoevoeging van aardgas gebruikt wordt).

#### **c. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'revisie & periodieke vervanging'**

Elk jaar worden de pompen op hun goede werking gecontroleerd, zo nodig gedemonteerd en de sleetgevoelige stukken (membranen, dichtingen, assen, enz.) vervangen. Tegelijkertijd worden de filters vóór de pompen gereinigd.

### **2.1.4. Onderhoud van de batterijen & No-break**

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'gewoon onderhoud'**

Onze stations zijn uitgerust met batterijen met 'slimme' gelijkrichter, die zelf de nodige tests uitvoert en bij storing wordt een alarm naar het BCD gestuurd. De verschillende oorzaken worden geanalyseerd en onregelmatigheden gecorrigeerd.

Deze uitrusting heeft tot doel een ononderbroken werking te waarborgen van de installaties voor telemeting, telecontrole en odorisatie van de stations.

## 2.2. Onderhoud van de netten

### 2.2.1. Onderhoud van de MD- & LD-leidingen

#### a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'controle en inspectie'

##### Systematische lekopsporing

Om de drie jaar gaat Sibelga haar MD- en LD-netten helemaal af om de aanwezigheid van gas te detecteren. De frequentie van deze systematische opsporing kan voor assets die als risicovol te boek staan, aangepast worden (voorbeeld: de lekopsporing vond jaarlijks plaats op de leidingen uit grijs gietijzer en vezelcement).

##### Controle van de werven

In het kader van werken uitgevoerd in de nabijheid van haar installaties, zal Sibelga, op verzoek, voor nauwkeurige lokalisatie en identificatie ter plaatse gaan.

Bovendien plant Sibelga zelf de invoering van een uitgebreidere opvolging van en een verhoogd toezicht op sommige werven van derden. Het doel van dit verhoogd toezicht is het opsporen van alle situaties die een bedreiging kunnen vormen voor de integriteit van haar installaties. Het toezicht van de werven is afgestemd op de omgeving en de mechanische kenmerken van onze installaties.

##### Drukmetingen

Drukopnemers zijn geïnstalleerd om de druk op de midden- en lagedruknetten van Sibelga in realtime te meten.

##### Potentiaalmetingen op LD- en -MD-leidingen

Elk jaar wordt een meetcampagne gevoerd waarbij de potentiaal en de spanningsschommelingen gemeten worden. Om een beter beeld te hebben van hoe onze LD- en MD-netten beschermd zijn, worden elk jaar op alle meetpunten op de netten manuele potentiaalmetingen uitgevoerd.

##### Controleposten kathodische bescherming

De onttrekkings- en drainageposten waarop wij aangesloten zijn (→ inclusief de posten waarvan wij geen eigenaar zijn (posten VIVAQUA, Fluxys, MIVB ...)), worden één maal per maand bezocht. Potentiaal- en stroommetingen worden uitgevoerd en wij nemen de meterstanden van de elektriciteitsmeters op.

#### b. Onderhoud onder voorwaarden

Een statistische analyse van het aantal lekken die elk jaar op onze netten hersteld worden, geeft een beeld van hoe die netten evolueren en hoe oud ze zijn.

Elk jaar worden gedeeltes PE-leidingen afgenomen van de netten van de distributienetbeheerders en opgestuurd naar Becetel (Belgian Research Centre for Pipes and Fittings) waar gekeken wordt hoe de ouderdom



van die leidingen evolueert. Daarnaast kan Sibelga beslissen over te gaan tot eenmalige kwaliteitsbeproeving op andere leidingmonsters.

Dankzij die analyse kunnen wij de vervanging van leidingen doelgerichter maken.

### **c. Predictief onderhoud**

Via analyse van de potentiaalmetingen die elk jaar op onze netten uitgevoerd worden, kunnen wij bepalen welke leidinggedeeltes buiten bescherming vallen en kunnen wij dienovereenkomstig handelen om op een nakend dichtheidsprobleem te anticiperen.

Zo nodig worden bijkomende stroomsterktemetingen uitgevoerd om fouten in de bekleding van onze leidingen of mogelijke ongewenste contacten tussen infrastructures op te sporen.

Uit die metingen en analyses kan blijken dat het nodig is om bepaalde verbindingen tussen beschermde en onbeschermde netten te wijzigen. Het is de bedoeling om onze LD-netten zo veel mogelijk te beschermen zonder daarom de bescherming van onze MD-netten in gevaar te brengen.

### **2.2.2. Onderhoud van de afsluiters**

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'gewoon onderhoud'**

De afsluiters op onze MD-netten worden om de 5 jaar gecontroleerd. Zij worden gecontroleerd op bereikbaarheid, dichtheid en bedienbaarheid. Het onderhoud moet ervoor zorgen dat manoeuvres tijdens interventies in alle veiligheid kunnen plaatsvinden.

De overeenstemming tussen de plannen en de realiteit op het terrein wordt nagekeken en zo nodig worden de kenplaten van de afsluiters vervangen.

### **2.2.3. Onderhoud van de sifons**

#### **a. Onderhoud onder voorwaarden**

Afhankelijk van de drukverliezen die wij op onze netten vaststellen en/of de weersomstandigheden worden 'sifon'-rondes georganiseerd om de transportcapaciteit van onze netten te verbeteren door het stof en/of aanwezige condensatie in bepaalde leidinggedeeltes te verwijderen.

## **2.3. Onderhoud van gebouwen en omgeving**

Sibelga staat in voor het onderhoud en de instandhouding van de gebouwen en de omgeving van haar ontvangststations, drukreducerstations en netcabines. Het onderhoud van de gebouwen en de omgeving van de klantcabines is de verantwoordelijkheid van de klant of van de eigenaar die de lokalen ter beschikking stelt van Sibelga.

### **2.3.1. Onderhoud van de kuipen**

Kuipen zijn ondergrondse, ontoegankelijke ruimtes waarin zich de drukreducerlijn van een netcabine bevindt. Zonder onderhoud kunnen de ventilatieopeningen op het voetpad verstopt raken en kan ook de waterdichtheid niet langer gewaarborgd worden. Bij zware regenval kunnen de putten ook overstroomd raken.

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud – 'gewoon onderhoud'**

Het onderhoud van een kuip omvat een reiniging van de dichtingsvoegen, een reiniging van de kuip en van de verluchtingen.

#### **b. Onderhoud onder voorwaarden**

Na zware regenval wordt een ronde georganiseerd waarbij de kuipen leeggepompt worden.

### **2.3.2. Onderhoud van de bovengrondse kasten**

#### **a. Onderhoud onder voorwaarden**

Heel wat bovengrondse kasten uit polyester zijn bedekt met graffiti, tags en affiches.

Daarom worden voor die cabines regelmatig een reiniging en antigrffitibehandeling georganiseerd. De gegevens op het schema betreffende de ligging worden gecontroleerd en desgevallend aangevuld. Bij die gelegenheid wordt zo nodig ook een nieuwe identificatieplaat aangebracht.

### **2.3.3. Omgeving**

#### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud**

Een aantal gebouwen bevinden zich op terreinen van de intercommunale. In die gevallen staat Sibelga in voor het onderhoud ervan.

Anderzijds moeten voor bepaalde cabines die toegankelijk zijn via een trap, de bladeren en het andere afval eens per jaar verwijderd worden om een veilige toegang te waarborgen.

Staan daarbij eveneens op het programma: reiniging van de dakgoten, snoeien van hagen, gras maaien en afval verwijderen.

#### **2.3.4. Daken, deuren en deksels**

##### **a. Preventief onderhoud onder voorwaarden**

Toegang tot de netcabines is voor onze interventieteams van het grootste belang.

De vervanging van verroeste deuren en deksels en de herstelling van daken en dakgoten in slechte staat, staan op het programma.

#### **2.3.5. Brandblusapparaat**

##### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud**

Jaarlijks voert een erkend bedrijf een ronde uit langs alle ontvangst- en drukreducerstations waar zich een brandblusapparaat bevindt. Op elk apparaat wordt een stempel met geldigheidsdatum aangebracht.

#### **2.3.6. Heftoestel**

##### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud**

De heftoestellen in de stations en cabines zijn ofwel afgesloten met een hangslot en mogen alleen gebruikt worden na inspectie door een erkende instelling, ofwel worden zij door diezelfde erkende instelling om de 3 maanden gecontroleerd.

Het afsluiten geldt voor de heftoestellen die alleen uitzonderlijk gebruikt worden, bijvoorbeeld bij de vervanging van materieel.

Het betreft uitsluitend uitrustingen die eigendom zijn van de intercommunale Sibelga.

Het gebruik van dit materieel veronderstelt het opnieuw in bedrijf stellen en een grondige controle alsook het aanpassen ervan indien dit nodig en vereist is.

#### **2.3.7. Inspectieronde insecten/knaagdieren**

##### **a. Systematisch of geprogrammeerd onderhoud**

Stations en cabines zijn geen permanent bezette ruimtes en zij hebben diverse toegangs- of ventilatieopeningen. Daardoor kunnen insecten en/of kleine dieren zoals knaagdieren binnendringen in het station of de cabine. Daardoor ontstaat het risico dat die dieren schade veroorzaken aan de installaties (voorbeeld: dieren die kabels voor telemeting of telecontrole doorknagen). In die lokalen worden vallen opgesteld.

### 3. Correctief onderhoud

Om een ononderbroken exploitatie veilig te stellen, heeft Sibelga een permanentie georganiseerd (24 uur per dag, 7 dagen per week) die de bewaking van haar netten centraliseert.

Het bedrijfsvoeringscentrum van Sibelga fungeert als tussenschakel tussen de klanten, de concessiehouders en de hulpdiensten (politie, brandweer, ...) die om allerlei redenen een interventie vragen (oproepen: gasreuk, zonder gas, te weinig druk, brand, ontploffing, CO-probleem, schade aan de netten, ...) en de operationele diensten (de permanentie, de wachtdienst en de dienst Exploitatie gas) die alles in het werk zullen stellen om de veiligheid van personen en goederen te verzekeren en onze installaties zo snel mogelijk weer operationeel te maken.