

Investeringsplan Gas

2021 - 2025

31/05/2020



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Definities	5
3	Overzicht van de realisaties 2019	8
3.1	Synthese	8
3.2	Ontvangststations & drukreducerstations	9
3.3	MD-net – Netcabines – MD-aftakkingen	9
3.4	Klantencabines	10
3.5	LD-net	10
3.6	LD-aftakkingen	11
3.7	Meters	12
4	Analyse van het bestaande net	13
4.1	Bevoorrading	13
4.2	Infrastructuur	14
4.3	Ontvangststations en drukreducercabines	14
4.3.1	Belasting van de ontvangststations	14
4.3.2	Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering	15
4.3.3	Kwaliteit van de uitrustingen	16
4.4	MD- en LD-netten	16
4.4.1	Beschrijving van de infrastructuur	16
4.4.2	Belasting van de netten	18
4.4.3	Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering en toeleveringszekerheid	19
4.4.4	Kwaliteit van de levering – Druk	19
4.4.5	Kwaliteit van de uitrustingen – Bedrijfszekerheid van de leidingen	20
4.5	LD-aansluitingen	20
4.6	Gasmeters	22
4.6.1	Beschrijving van het meterpark	22
4.6.2	Kwaliteit van de levering – Druk	23
4.6.3	Kwaliteit van de uitrustingen – Betrouwbaarheid van de metingen	24
5	Analyse van de externe factoren	25
5.1	Incidenten	25
5.2	Evolutie van de belasting van de ontvangststations	26
5.3	Splitsing van de netten met Fluvius (GOS Iverlek-Dilbeek en Sibelga Brussel)	28
5.4	Overgang van L-gas naar H-gas	31
5.4.1	Achtergrond	31
5.4.2	Federale initiatieven	32
5.4.3	Omschakeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	34
5.5	Veranderende wetgeving	37
5.5.1	Beheer van het meterpark	37
5.5.2	Smart Metering	38
5.6	Externe aanvragen	39
5.7	Niet-beheersbare factoren	39

5.7.1	Weersomstandigheden	39
5.7.2	Door de klant gewenste termijn vs. uitvoeringstermijn voor Sibelga-werken	40
5.7.3	Overheidsopdrachten en beschikbaarheid/kwaliteit van het gasmaterieel.....	41
5.7.4	Ontwikkelingen op het vlak van de wetgeving	42
5.7.5	Beroep tot nietigverklaring en schorsing.....	42
6	Strategische assen voor de verdere uitbouw van de gasdistributienetten.....	44
6.1	Prioritaire doelstellingen voor de uitbouw van de netten	44
6.1.1	Kostenbeheersing	44
6.1.2	Kwaliteit van de levering.....	45
6.1.3	Veiligheid	45
6.1.4	Wettelijke verplichtingen	48
6.1.5	Imago	48
6.2	Strategische beslissingen voor de uitbouw van de netten en activiteiten van Sibelga	48
6.2.1	Milieu	48
6.2.2	Energietransitie.....	48
6.2.3	Tarief- en regelgevende omgeving	50
7	Investeringen 2021 – 2025	51
7.1	Algemene presentatie van de investeringen 2021-2025	51
7.2	Detail van de investeringen gepland voor 2021.....	53
7.3	Ontvangststations en drukreducerstations	56
7.4	MD-net.....	57
7.5	Net- en klantencabines en bijhorende aansluitingen op het MD-net.....	57
7.6	LD-net	59
7.7	LD-aansluitingen	59
7.8	Meters	60
	BIJLAGE 1: Schema van de bevoorrading van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	61
	BIJLAGE 2: Investeringen & Omschakeling van de distributienetten van L- naar H-gas.	62
	BIJLAGE 3: Milieubeleid	66
	BIJLAGE 4: Onderhoudsbeleid voor de gasnetten	70

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 aan de beschermde verbruikers elektriciteit en aardgas aan het specifiek sociaal tarief 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 overeenstemming zouden blijven met de wettelijke verplichtingen, met daarbij de hoogst mogelijke veiligheid voor alle betrokken partijen, en tegen een optimale kostprijs, komt Sibelga de plicht toe om:

- investeringen te doen, zowel in de vervanging van verouderde uitrustingen als investeringen voor uitbreiding en versterking van de bestaande netten;
- onderhoudsactiviteiten uit te voeren, met name binnen de perken 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 2021-2025 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 2019 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.

Dit investeringsplan 2021-2025 houdt nog geen rekening met de impact van de maatregelen ter bestrijding van de verspreiding van het covid-19 virus; het kan dus nog aangepast worden na evaluatie van die impact.

2 DEFINITIES

<u>Asset Management</u>	<p>Beheer van de assets</p> <p>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.</p>
<u>Asset</u>	<p>In dit investeringsplan worden in het bijzonder de verschillende elementen van het net bedoeld.</p>
<u>Biogas</u>	<p>Biogas is een hernieuwbare energie geproduceerd door anaerobe fermentatie van organisch afval of slib van zuiveringsstations door een samenwerking van verschillende micro-organismen die in de natuur aanwezig zijn.</p>
<u>Biomethaan</u>	<p>Biomethaan is een gas dat geproduceerd wordt door de zuivering van biogas. Bij die zuivering wordt ernaar gestreefd de kenmerken van aardgas maximaal te benaderen.</p>
<u>Netcabine</u>	<p>Drukreduceercabine 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.</p> <p>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.</p>
<u>Klantencabine</u>	<p>Drukreduceercabine 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.</p> <p>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.</p>
<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>

Enkele voorbeelden van asset-klassen zijn: leidingen, afsluiters, meters enz.

L-gas (Low)

Arm gas: gas waarvan de bovenste Wobbe-index (Ws) bij 15 °C en 1.013,25 mbar tussen 39,1 MJ/m³ en 44,8 MJ/m³ 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/m³ en 54,7 MJ/m³ ligt (volgens EN 437). Dit gas heeft een hoog calorisch vermogen.

'N-i ':

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

PE

Polyethyleen: kunststof die voor gasleidingen gebruikt wordt.

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.

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).

<u>Ontvangststation</u>	Station voor de injectie van aardgas in een distributienet vanuit een transmissienet.
<u>GOS</u>	<p><u>Geaggregeerd ontvangststation</u>: een fictief ontvangststation dat de functie groepeert van verschillende ontvangststations die een van de onderling gekoppelde netten bevoorraden.</p> <p>Tussen twee aangrenzende GOS'en kunnen koppelpunten bestaan voor eventuele noodgevallen.</p> <p>Een GOS kan tussen verschillende intercommunales gedeeld worden.</p> <p>De GOS'en werden opgericht om de energieaankopen en de evolutie ervan te kunnen berekenen.</p>
<u>Drukreducerstation</u>	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.
<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 2019

3.1 Synthese

Tabel 3.1. geeft een samenvattend overzicht van de investeringen die in 2019 gerealiseerd werden in vergelijking met wat in het Investeringsplan 2019-2023 voorzien was. De markante verschillen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

Synthese van de investeringen GAS 2019 van Sibelga									
Rubrieken / Motivaties	Eenheid	Type investering							
		Onvermijdelijk		Mandatory		Risiko/opportuniteit		Groot totaal	
		Totaal Voorzien 2019	Totaal gerealiseerd 2019 (#)	Totaal Voorzien 2019	Totaal gerealiseerd 2019 (#)	Totaal Voorzien 2019	Totaal gerealiseerd 2019 (#)	Totaal Voorzien 2019	Totaal gerealiseerd 2019 (#)
Ontvangststations & ontspanningsstations									
Vervanging van meters in ontvangststations	aant.					2	0	2	0
Telesignalisatie, telemeting en telebediening	aant.					1	10	1	10
Vernieuwing ontspanningsstation Lusthuizen	aant.					1	0	1	0
Vernieuwing emissielijn	aant.					3	0	3	0
MD-net									
Aanleg-net MD	m			1.700	1.983	1.000	1.519	2.700	3.502
Nieuwe / vervanging PC post	m					3	3	3	3
MD-aansluitingen									
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting klantcabine	aant.			17	17			17	17
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting netcabine	aant.			7	1	4	0	11	1
Netcabines									
Plaatsing nieuwe netcabine	aant.			7	4	2	0	9	4
Vernieuwing van een netcabine	aant.		2			10	5	10	7
Plaatsing/Vernieuwing van een cabinelokaal	aant.		1	2	3	15	3	17	7
Klantcabines									
Plaatsing klantcabine	aant.			17	22			17	22
Vernieuwing van een klantcabine	aant.					7	4	7	4
LD-net									
Aanleg LD-net volgens externaanvraag	m			4.200	5.975			4.200	5.975
Vervangen LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	m					500	1.442	500	1.442
Vervanging netdruk transmitters	m					75	66	75	66
LD-aansluitingen									
Plaatsen / versterken / verplaatsen van LD-aansluitingen op vraag van de klant	aant.			633	675			633	675
Vervangen van verouderde / lekke LD-aansluitingen	aant.	500	207			700	1.114	1.200	1.321
Overdracht / verganging LD-aansluitingen met of zonder vervanging van de netleiding	aant.					50	120	50	120
Behandeling stijgleidingen	aant.					145	136	145	136
Vervanging huisdrukregelaars	aant.					170	191	170	191
Meters									
Plaatsen / versterken / verplaatsen gasmeter	aant.			4.152	5.947			4.152	5.947
Vervanging gasmeters ingevolge vernieuwing van de aftakking of defecten	aant.	922	608			2.650	2.967	3.572	3.575
Vervanging van LD-meters voor metrologische reden	aant.					2.000	1.021	2.000	1.021

Tabel 3.1. – Synthese van de investeringen gas in 2019

In 2019 werd een bedrag van 16.868 k€ geïnvesteerd in de gasdistributienetten van Sibelga. Dit bedrag laat zich uitsplitsen over diverse rubrieken, zoals in tabel 3.2. te zien is.

Rubriek	Geïnvesteerd bedrag [k€]
Ontvangststations en drukreducerstations	854
MD-net	3.397
Netcabines	478
Klantencabines	524
MD-aftakkingen	339
LD-net	2.762
LD-aftakkingen	4.807
Meters	3.709
Totaal	16.868

Tabel 3.2 – Opdeling per rubriek van de investeringen gas in 2019

3.2 Ontvangststations & drukreducerstations

Ter herinnering, in het investeringsplan Gas 2020-2024 (zie 7.2 Ontvangststations en drukreducerstations), hadden we gemeld dat de planning van de werken in de ontvangststations en drukreducerstations aangepast moest worden. Door de abnormaal lange leveringstermijnen voor de uitrusting voor de renovatie van het drukreducerstation Chalets (42 weken - zie 5.7.3 Overheidsopdrachten en beschikbaarheid/kwaliteit van het gasmaterieel) werd beschikbare periode voor het uitvoeren van werken, aanzienlijke ingekort en werd het onmogelijk om met de beschikbare resources gelijktijdig vier installaties te renoveren. Daarom werd de renovatie van twee emissielijnen uitgesteld naar 2024 terwijl de renovaties van het drukreducerstation Chalets en een emissielijn van het station Sud binnen de planning van 2019 gehouden konden worden.

De vordering van de werken eind 2019 is als volgt samen te vatten:

- het project voor de renovatie van het drukreducerstation Chalets bevindt zich in een vergevorderd stadium, maar het project kon niet volledig worden afgewerkt. Gezien de uitrusting pas eind 2019 geleverd werd werden de montage van de drukreducerlijnen, de plaatsing van de nieuwe RTU en de inbedrijfstelling van het station Chalets uitgesteld naar 2020;
- hoewel de RTU van het station Chalets niet geplaatst kon worden, heeft Sibelga toch 10 RTU's vervangen die bedoeld zijn voor het meten van de druk aan de uiteinden van de MD-netten B;
- het project voor de renovatie van de drukreducerlijn van het station Zuid zal eveneens in 2020 afgerond worden. De emissielijn moet nog gemonteerd en in bedrijf gesteld worden.

De vervanging van de meters in de stations Marly en Forest werden eveneens uitgesteld omwille van de aanzienlijke vertragingen bij de levering, respectievelijk naar 2021 en 2024.

Anderzijds heeft Sibelga in 2019 een studie laten uitvoeren door AIB-Vinçotte om de toepassingsmodaliteiten van de wetgevingen inzake explosieve atmosferen (ATEX) in het kader van de beveiliging van de stations te verduidelijken. Naar aanleiding van die studie werd besloten om ATEX-materiaal te plaatsen in de stations, wat, rekening houdend met de lange leveringstermijnen voor dit type materiaal, ook geleid heeft tot een herziening van de planning voor de beveiliging van de stations.

3.3 MD-net – Netcabines – MD-aftakkingen

In 2019 is 3.502 meter aangelegd tegenover de geplande 2.700 meter. De aanleg is als volgt verdeeld:

- Uitbreiding: 836 m — Verplaatsing: 570 m — Verkaveling: 577 m — Vervanging stalen leidingen: 737 m — Lussen netten: 782 m.

We brengen in herinnering dat Sibelga sinds 2019 de voorzien hoeveelheid leidingen die ze aanlegt in het kader van de vervangings- en verserkingspoligiekenverminderde¹ van 1.500 naar 1.000 meter per jaar, rekening gezien het lage aantal geboden 'opportuniteiten' door andere werken. Die beslissing werd onder meer genomen omwille van de lage hoeveelheid die in 2018 werd gerealiseerd, en slechts 164 m bedroeg. In 2019 legde Sibelga 1.519 m aan, wat nog niet wil zeggen dat we de daling van de

¹ NB: 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. Doorgaans kunnen die investeringen enkel gemotiveerd worden door de aanvragen voor coördinatie.

op eigen initiatief aangelegde hoeveelheid die door Sibelga werd begroot (1.000 m per jaar) in vraag stellen.

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 opnieuw zijn toegenomen en lichtjes de begrote hoeveelheden overschrijden (1.983 m leidingen aangelegd tegenover een voorzien totaal aantal van 1.700 m terwijl we 2.052 m aanlegden in 2016, 707 m in 2017 en 1.195 m in 2018).

Er werden 11 netcabines gebouwd of vernieuwd, tegenover een gepland totaal van 19.

Als gevolg van de voortdurende afname van het aantal cabines met meerdere meetinstallaties die jaarlijks worden geïnstalleerd, heeft Sibelga in 2019 besloten het begrote aantal cabines met meerdere meetinstallaties te verminderen (IP 2019: 5 cabines per jaar → IP 2020: 3 cabines per jaar). In 2019 werd er slechts één cabine met meerdere meetinstallaties geïnstalleerd. We overwegen dus om het begrote aantal cabines met meerdere meetinstallaties opnieuw te verlagen.

Op het vlak van investeringen in de lokalen voor de netcabines, werden er 1 kast, 2 luiken en 3 lokalen geïnstalleerd. Voor 2019 was de installatie van 10 luiken begroot, maar werden er slechts 2 luiken gerenoveerd. Sibelga heeft bijgevolg besloten om, net als voor de cabines met meerdere meetinstallaties, het hiervoor voorziene budget met 3 eenheden per jaar te verminderen.

Tot slot werden er ook drie posten voor kathodische bescherming geplaatst of vervangen.

3.4 Klantencabines

In 2019 liggen de gerealiseerde hoeveelheden in de buurt van de begrote hoeveelheden:

- er werden 26 nieuwe klantencabines gebouwd of gerenoveerd tegenover een gepland totaal van 24 (22 nieuwe cabines en 4 renovaties van cabines, die allemaal kaderden in de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas).

Waar we gedurende enkele jaren een daling opmerkten van het aantal geïnstalleerde klantencabine, stellen we voor het tweede jaar op rij vast dat de op jaarbasis gerealiseerde hoeveelheid opnieuw onze ramingen benadert.

3.5 LD-net

Na drie jaren die relatief gelijk waren op het vlak van de aanleg van LD-leidingen, stellen we in 2019 vast dat aanleg geïnitieerd door externe aanvragen hoog ligt, waardoor meerdere uitbreidingen van het net noodzakelijk waren. Zo werden er in totaal 5.978 meter leidingen aangelegd naar aanleiding van externe aanvragen. (2015: 7.092 m, 2016: 5.574 m, 2017: 4.741 m, 2018: 4.050 m).

De aangelegde hoeveelheden overschrijden de begrote hoeveelheden (4.200 meter). De verdeling van de 5.975 meter aangelegde leidingen ziet er immers als volgt uit:

- 4.397 meter naar aanleiding van capaciteitsaanvragen,
- 673 meter in het kader van verplaatsingsaanvragen,

- 904 meter in het kader van de constructie van verkavelingen.

Met uitzondering van de aanleg 'mandatory' die in het jaar 2018, lichtjes lager uitviel dan de begroot, lagen de aangelegde hoeveelheden de jongste jaren een stuk hoger dan de begrote hoeveelheden. Sibelga voorziet echter niet in een onmiddellijke verhoging van de begrote hoeveelheden, aangezien er geen zicht is op hoe de externe aanvragen zullen evolueren op korte termijn. Meerdere grote projecten bevinden zich in de studiefase, maar de termijnen tussen de studie en de realisatie van een project zijn onvoorspelbaar en over het algemeen lang.

Tot slot werd er 1.442 meter leidingen aangelegd in 2019 voor vervanging van leidingen in slechte staat (begrote hoeveelheid: 500 m). De gerealiseerde hoeveelheden schommelen vrij sterk van jaar tot jaar (346 m in 2016, 155 m in 2017, 154 m in 2018).

3.6 LD-aftakkingen

In 2019 werden er 675 nieuwe aftakkingen geïnstalleerd (548 plaatsingen, 47 versterkingen en 80 verplaatsingen) naar aanleiding van aanvragen van klanten, tegenover een voorzien aantal van 633.

In 2019 werden er 1.577 LD-aftakkingen (958 volledige vervangingen, 483 gedeeltelijke vervangingen en 136 stijgleidingen) vernieuwd, overgedragen of gerenoveerd, terwijl er 1.395 aftakkingen waren voorzien:

- De stijgleidingen die aan de ouderdomscriteria voor vervanging 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 24 verouderde stijgleidingen gerenoveerd en 112 stijgleidingen werden weggenomen (171 in 2014, 130 in 2015, 123 in 2016, 135 in 2017, 114 in 2018). Dat maakt 136 stijgleidingen in het totaal, terwijl er 145 waren voorzien.
- 1.321 LD-aftakkingen werden vernieuwd als gevolg van defecten of hun vervallen staat, tegenover 1.200 zoals gepland.
- 120 LD-aftakkingen werden overgedragen of gerenoveerd in het kader van de vervanging van verouderde LD-leidingen, tegenover een voorzien aantal van 50. Het gerealiseerde aantal aftakkingen heeft te maken met:
 - het hoge aantal vervangingen van zgn. verouderde leidingen, er moest 1.442 m vervangen worden, terwijl er slechts 500 m was voorzien;
 - de grootte van de gemiddelde lengte van de onderlinge afstand tussen de aftakkingen: +/- 12 m (die lengte wordt statistisch geraamd op 10 m).

In het kader van de voorbereiding op de omschakeling van de netten naar rijk gas, werden er 191 huishoudelijke drukregelaars geplaatst, tegenover een voorzien aantal van 170. We merken op dat het programma voor de vervanging van de huishoudelijke drukregelaars in het kader van omschakeling ten einde loopt.

3.7 Meters

In 2019 tekenden we het volgende op:

- een toename van het aantal meterplaatsingen op verzoek van klanten: namelijk 5.947 geplaatste meters (4.962 plaatsingen, 45 versterkingen/verzwakkingen en 940 verplaatsingen – gerealiseerd in 2018: 4.376 meters) tegenover een begroot aantal van 4.152.
- een sterke toename van het aantal metervervangingen naar aanleiding van een sanering of een defect (3.575 meters) ten opzichte van wat in 2018 was gerealiseerd (2.604 meters) en een terugkeer naar een evenwicht tussen het begrote aantal metervervangingen (3.572 meters) en het gerealiseerde aantal metervervangingen;
- een gedeeltelijke realisatie van het programma voor het vervangen van meters om metrologische redenen : 1.021 meters werden vervangen (Begroot aantal: 2.000 meters – Doelstelling 2018: 2.176 meters – Gerealiseerd in 2018: 2.046 meters – Gerealiseerd in 2017: 3 448 meters).

Net als in 2017 en 2018, stelden we in 2019 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.

Anderzijds hebben de toenames van het aantal zgn. ‘Mandatory’ en ‘Risico/Opportuniteit’ meterplaatsingen (waarvoor wij het initiatief nemen) te maken met de toename van het aantal in 2019 gerealiseerde aftakkingen en van het aantal meters dat geplaatst wordt per aftakking. In het Brusselse Gewest is de tendens nog altijd eerder de bouw van nieuwe appartementen, dan vaneengezinswoningen².

² NB: in Vlaanderen is bijna één klassieke woning op twee, gebouwd in 2006 of later, een appartement; in Wallonië zijn bijna vier woningen op 10 appartementen en in Brussel-Hoofdstad, meer dan 9 woningen op 10. Bron STATBEL, FOD Economie: Census 2011: Profiel van de bewoners en eigenaars van recente woningen

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 het aardgas, ook wel 'rijk gas' of 'H-gas' genoemd, 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.
In het schema van de bevoorrading van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben wij de drukreducerstations Orée en Hippodrome van Sibelga al opgenomen, evenals het Fluxys-ontvangststation 'Overijse' die alle eind 2019 in bedrijf gesteld werden. De twee nieuwe drukreducerstations Orée en Hippodrome zorgen dus mee voor 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 Fluvius 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	p	7
Drukreducerstations	p	9
MD-leidingen	km	624
MD-aansluitingen voor netcabines	p	467
MD-aansluitingen voor klantencabines	p	1.631
Drukreducerlijnen klant	p	1.922
Residentiële MD-aansluitingen	p	756
LD-leidingen	km	2.299
LD-aansluitingen	p	188.257
LD-meters	p	506.448

Tabel 4.2 – Aantallen assets aanwezig op het gasnet

4.3 Ontvangststations en drukreducercabines

4.3.1 Belasting van de ontvangststations

Tabel 4.3.1.1 geeft de belasting – omgerekend naar een gemiddelde temperatuur van -11 °C – van de ontvangststations tijdens het gasjaar 2018-2019 t.o.v. de door Fluxys ter beschikking gestelde debieten.

Ontvangststation	Ter beschikking gesteld debiet (Nm ³ /h)	Piek jaar 2018-2019 bij gem. temp. van -11 °C [Nm ³ /h]	Werkelijk gemeten piek in 2019 [Nm ³ /h]
Marly	120.000	120.000	94.602
Anderlecht (Zuid)	147.000	134.000	91.797
Haren	20.000	8.000	8.596
Strombeek-Bever	35.000	27.000	17.478
Groot-Bijgaarden	50.000	45.500	29.884
Woluwe	130.000	148.000	91.800
Vorst	120.000	120.000	80.714

Tabel 4.3.1.1 – Belasting van de ontvangststations

We brengen nog even in herinnering dat in de vorige investeringsplannen nog werd aangekondigd 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 Fluvius en ORES verzekerd worden;
- het plan tot opsplitsing van de netten, dat verder in dit document in detail aan bod komt, zou de omvang van dit probleem moeten terugdringen.

In 2018 stelden wij vast dat die overschrijdingen verdwenen zijn. Vandaag stellen we opnieuw een overschrijding vast van de terbeschikkingstelling van het station Woluwe, waarbij we rekening houden met de koppeling van het net van Sibelga met het net van Fluvius. Het nieuwe Fluvius-station 'Keiberg' in Zaventem (zie 5.3 Splitsing van de netten met Fluvius (GOS Iverlek-Dilbeek en Sibelga Brussel)) werd begin 2020 in bedrijf gesteld en zou, voor de winter 2021/2022, de volumes moeten opvangen die voorheen via het station van Woluwe geleverd werden voor Vlaanderen.

We stellen een algemene toename van de geraamde pieken per GOS vast ten opzichte van de ramingen van 2018 (zie tabel 4.3.1.2).

Geaggregeerd ontvangstation	Geraamde piek voor 2018 [Nm ³ /h]	Geraamde piek voor 2019 [Nm ³ /h]	Delta ramingen 2017-2018 vs. 2018-2019
Kaai	283.500	289.000	+ 1,9%
Iverlek-Dilbeek	44.700	45.500	+ 1,8%
Brussel	250.000	268.000	+ 7,2%

Tabel 4.3.1.2 – Evolutie raming van de pieken van de geaggregeerd ontvangstations bij een gem. temp. van -11 °C

Anderzijds worden met Fluxys nog steeds regelmatige contacten onderhouden om de ramingen van onze behoeften verder te verfijnen. Het is niet uitgesloten dat de terbeschikkingstellingen van de stations Forest en Woluwe herbekeken zullen worden na de inbedrijfstelling van het nieuwe ontvangstation Overijse dat in het kader van het project Zuidverbinding werd gebouwd (zie 3.2 Ontvangstations & 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 ontvangstations 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 Brugel-advies nr. 20110527-113, heeft Sibelga op 6 april jongstleden zijn 'Verslag over de kwaliteit van de prestaties voor gas van de Brusselse distributienetbeheerder – Sibelga'.

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.

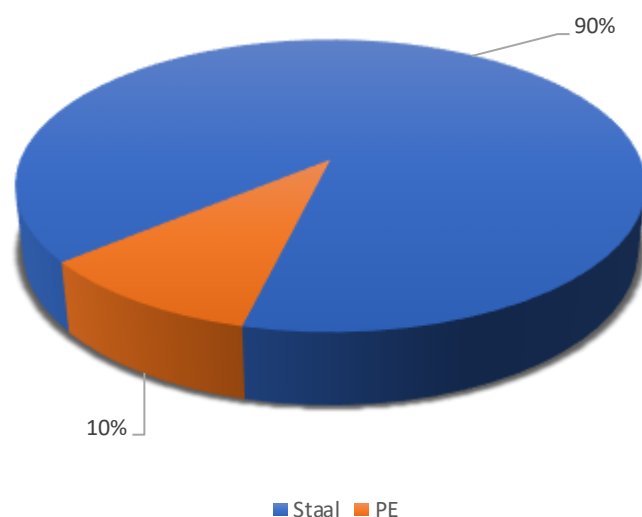
Meer in het algemeen gesproken, hebben wij paradoxaal genoeg helaas ook moeten vaststellen dat bepaald materiaal dat gebruikt wordt voor de renovatie van onze installaties (stations, cabines, netafsluiters, meetinrichtingen enz.) niet langer de verwachte bedrijfszekerheid haalt (zie 5.7.3 Overheidsopdrachten).

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

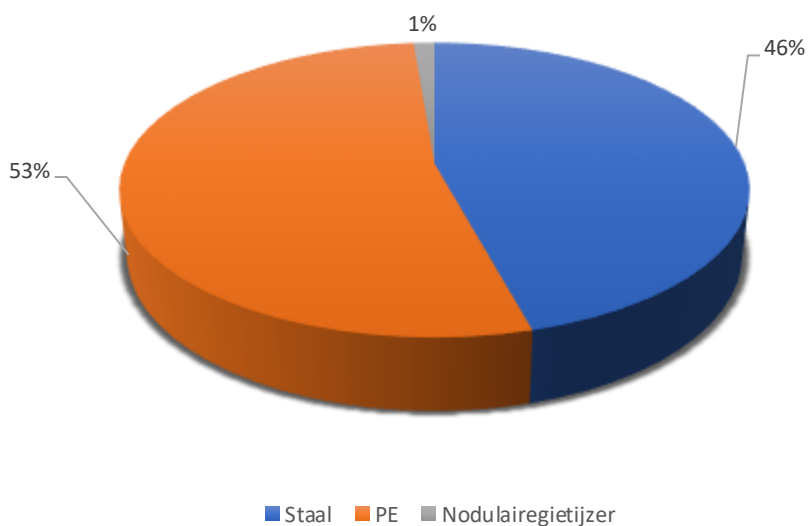


Grafiek 4.4.1-1 –MD-leidingen per materiaaltype

Ouderdom	Lengte [m]			Aandeel in het totaal
	Staal	PE	Total	
< 5 jaar	26.137	4.169	30.306	4,86%
5 - 10 jaar	15.404	6.595	21.999	3,53%
10 - 20 jaar	28.371	7.711	36.081	5,78%
20 - 30 jaar	50.955	25.297	76.252	12,23%
30 - 40 jaar	66.079	16.798	82.877	13,29%
40 - 50 jaar	167.417	2.311	169.728	27,21%
50 - 60 jaar	106.650	-	106.650	17,10%
> 60 jaar	58.334	-	58.334	9,35%
Onbekend	41.259	241	41.500	6,65%
Totaal	560.605	63.123	623.727	
Andeel in het totaal	89,88%	10,12%		

Grafiek 4.4.1-1 –MD-leidingen per leeftijd en materiaalsoort

LD-leidingen



Grafiek 4.4.1-2 –LD-leidinge per materiaalsoort

Ouderdom	Lengte [m]			Totaal	Andeel in het totaal
	Staal	Polyethyleen	Nodulairegietijzer		
< 5 ans	2.341	26.104	-	28.445	1,24%
5 - 10 ans	3.592	188.468	-	192.060	8,36%
10 - 20 ans	17.073	507.894	-	524.967	22,84%
20 - 30 ans	57.527	415.774	-	473.301	20,59%
30 - 40 ans	146.603	76.835	-	223.438	9,72%
40 -50 ans	352.203	1.192	-	353.395	15,37%
50 - 60 ans	277.178	-	-	277.178	12,06%
> 60 ans	119.987	-	-	119.987	5,22%
Onbekend	76.233	593	29.127	105.953	4,61%
Totaal	1.052.737	1.216.859	29.127	2.298.722	
Andeel in het totaal	45,80%	52,94%	1,27%		

Grafiek 4.4.1-2 – LD-leidngen per leeftijd en materiaalsoort

4.4.2 Belasting van de netten

Om haar studies over de gasnetten efficiënter te kunnen uitvoeren, maakt Sibelga gebruik van Synergie, 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 ontvangststations (zie 4.3) heeft de strenge winter van 2012/2013 aangetoond dat onze investeringen, 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 ontvangststations). Doordat we de laatste jaren een zachte winter kenden, kon die vaststelling voor de netten niet significant bevestigd worden. Deze winter hebben we het gunstige effect van het nieuwe station Overijse kunnen vaststellen, de druk op het uiteinde van de netten, bvb ter hoogte van 'Prins van Oranje', waar de druk niet verder zakte dan 2,5 bar.

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 2019 bedroeg de gemiddelde onbeschikbaarheid per klant³ als gevolg van door Sibelga uitgevoerde werken in het totaal 5 minuten 48 seconden (in 2018 bedroeg die onbeschikbaarheid 1 minuut en 32 seconden).

De onbeschikbaarheid van de gaslevering kan volgens volgende oorzaken opgedeeld worden:

- Onbeschikbaarheid ingevolge geplande werken (systematische vervanging van meters, renovatie van installaties enz.): 1 minuut en 08 seconden (2018: 1 minuut en 14 seconden) ;
- Ingevolgen ongeplande werken (interventies na oproepen gasreuk, vastgelopen meters, ...): 7 seconden (2018: 8 seconden) ;
- Ingevolge incidenten (niet-voorzien werken die bij meerdere klanten een onbeschikbaarheid veroorzaakte): 4 minuten 33 seconden (2018: 10 seconden).

De zeer aanzienlijke toename van de onbeschikbaarheid als gevolg van incidenten is toe te schrijven aan één enkel schadegeval⁴. Dat schadegeval alleen al was goed voor 78% van de totale onbeschikbaarheid in 2019.

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 42 drukregistratietoestellen. Op het LD-net beschikt Sibelga over 139 drukmeters met registratie.

In 2019 hebben wij 114 oproepen van klanten ontvangen waarbij drukproblemen gemeld werden. 47% van die interventieaanvragen was gegrond, maar in geen enkel 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 (53%) hadden te maken met problemen i.v.m. defecten aan de installatie van de klant, terwijl de netdruk conform was.

³ N.B. : 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).

⁴ Als gevolg van waterinsijpeling in het LD-net van het Sint-Denijsplein in Vorst, was er gedurende 3 dagen geen gastoevoer naar 455 toegangspunten. De gastoevoer kon pas worden hersteld na de interventie van Vivaqua en verwijdering van het water in de installaties van Sibelga (hoofdleidingen, aftakkingen en drukreducerpost net).

4.4.5 Kwaliteit van de uitrustingen – 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 materiaaltype⁵. De stalen en PE-leidingen worden om de drie jaar nagekeken. In 2019 werd op die manier circa 614 km leidingen gecontroleerd (op een totaal van 2.922 km).

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

In 2019 bedroeg het aantal herstelde lekken per 100 km ⁶ LD-leidingen 1,42 voor de stalen leidingen (2,56 in 2018) en 0,33 voor de PE-leidingen (0,16 in 2018).

De stalen MD-leidingen worden van corrosie gevrijwaard door 71 posten voor 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.

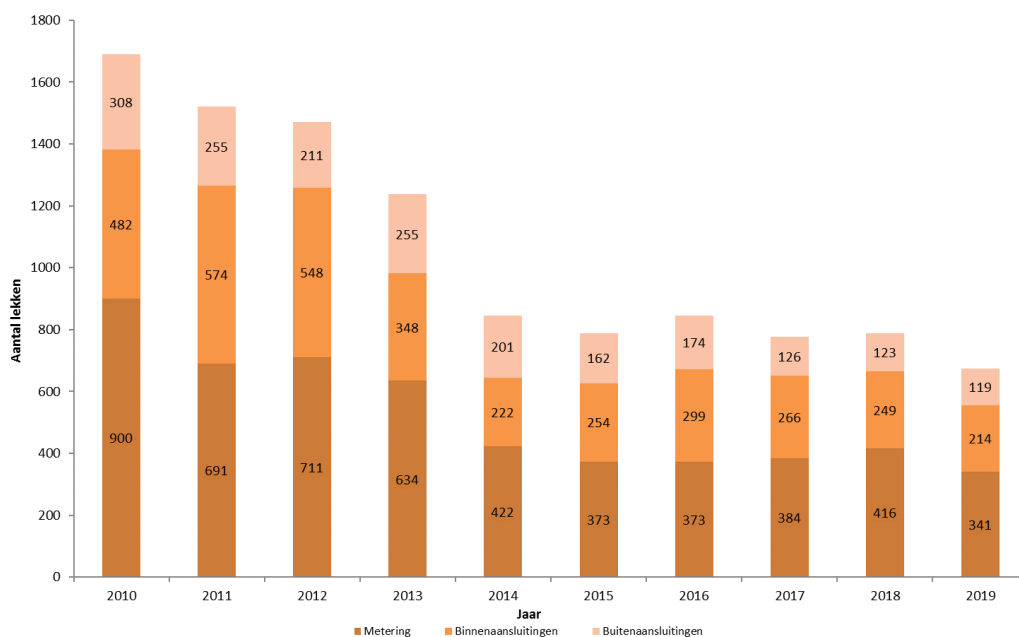
4.5 LD-aansluitingen

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 2019 werden circa 674 lekken op LD-aansluitingen hersteld, waarvan 119 op onze buitenaansluitingen en 555 op onze binnenaansluitingen. Grafiek 4.5.1 toont het aantal op aansluitingen herstelde lekken, opgedeeld naar locatie van het lek.

⁵ De gietijzeren en vezelcementen leidingen werden voorheen jaarlijks op lekken gecontroleerd.

⁶ NB: Het aantal lekken per 100 km op de leidingen uit gietijzer of vezelcement 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.



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

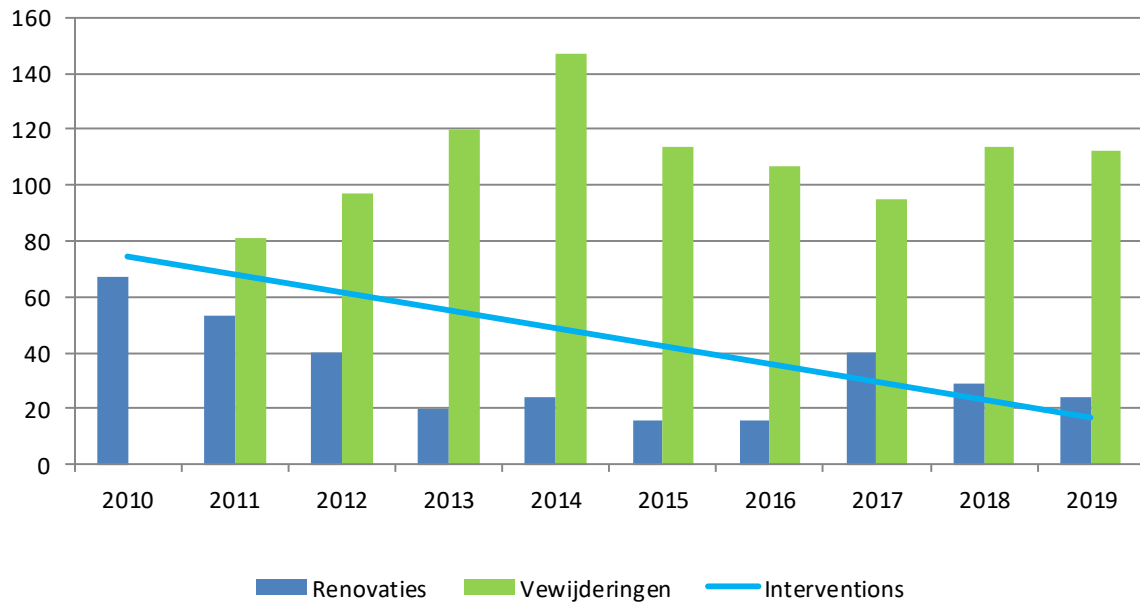
In 2019 kwam het aantal herstelde lekken per 100 aftakkingen uit op 0,358 (2018 = 0,419), meting inbegrepen. Rekenen wij de meetinrichting niet mee, dan zakt dit cijfer tot 0,177 (2018 = 0,198).

Lekken te wijten aan de meetgroepen en aan de schroefverbindingen waren in 2019 goed voor 79% van de herstelde lekken op aftakkingen (2018 = 82% en 2017 = 78%).

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 7.7 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 de '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.

Stijgleidingen

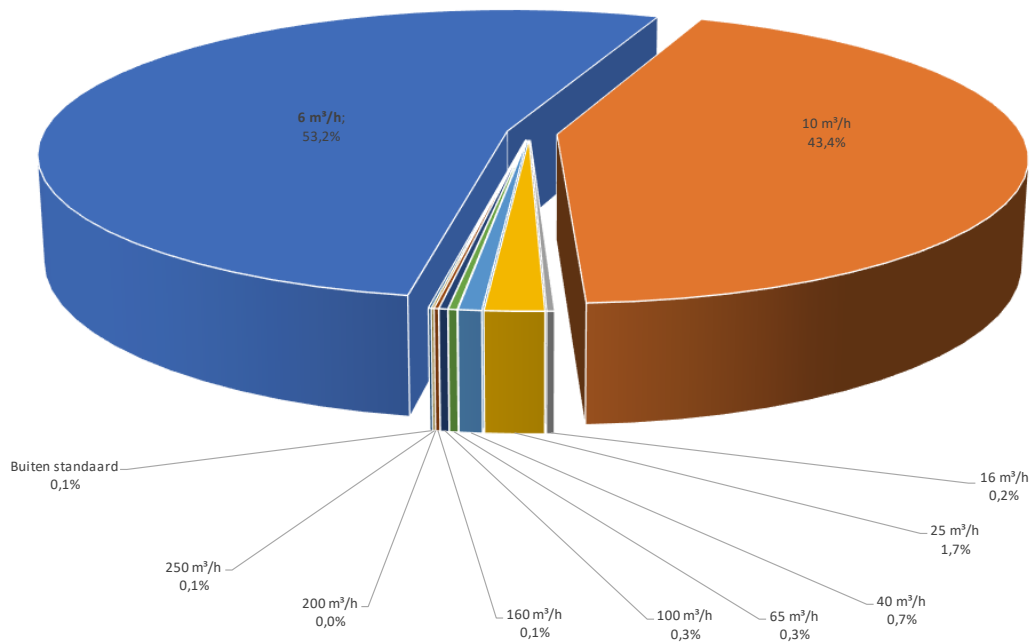


Grafiek 4.5.2 – Aantal renovaties en verwijderingen van stijpleidingen tegenover de evolutie van de interventies op stijpleidingen

4.6 Gasmeters

4.6.1 Beschrijving van het meterpark

Eind 2019 telde het Sibelga-gasmeterpark 506.448 meters. Onderstaande grafiek toont de uitsplitsing ervan naar kaliber:



Grafiek 4.6.1 – Uitsplitsing van het meterpark naar kaliber

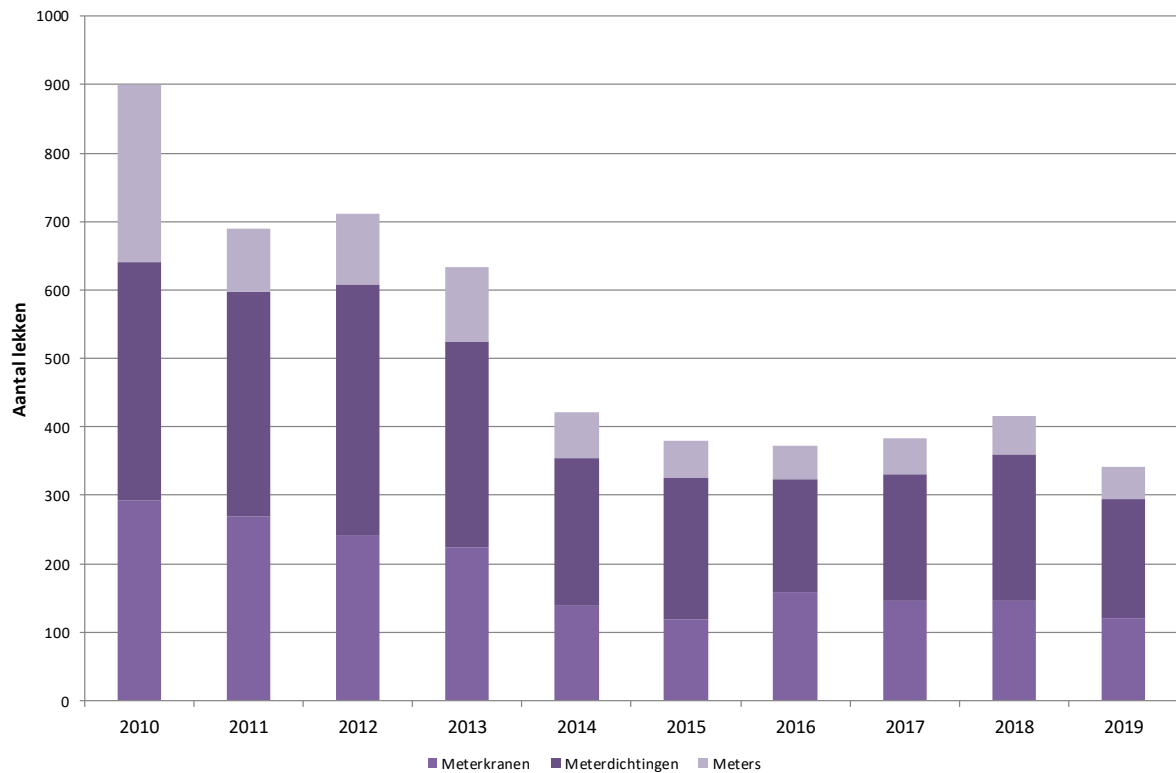
Eind 2019 waren er 432.511 leveringspunten actief.

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 2019 oorzaak van +/- 34 drukproblemen. Het betreft in hoofdzaak vastgelopen meters.

4.6.3 Kwaliteit van de uitrustingen – Betrouwbaarheid van de metingen

In 2019 werden 341 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 2019 werden er 0,067 lekken op het niveau van de meetinrichting per 100 meters hersteld (2014 = 0,084, 2015 = 0,075, 2016 = 0,074, 2017 = 0,076, 2018 = 0,082).

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.

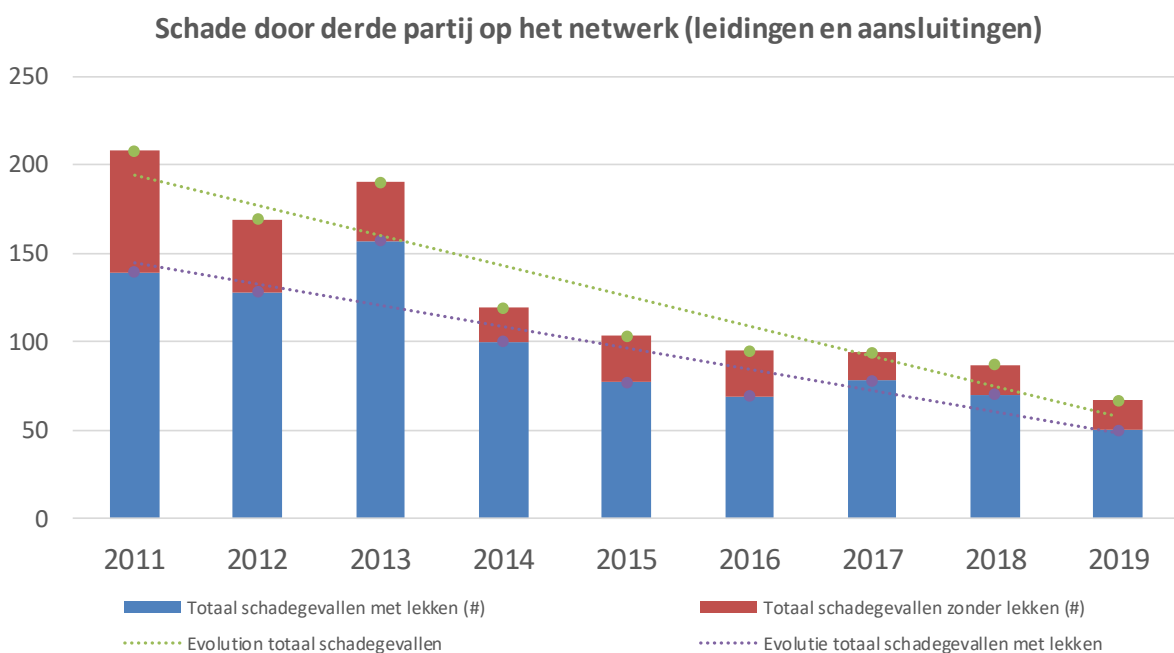
5.1 Incidenten

In 2019 waren er vijf grote incidenten op de gasnetten:

- Op 12 februari 2019, Fernand Cocqplein – Elsene: een derde onderneming rukt een purgeerleiding af op het middendruknet B. Gevolg: tijdelijke afsluiting van de Elsensessteenweg voor het verkeer.
- Op 26 april 2019, Sint-Denijswijk – Vorst: waterinsijpeling in het LD-net als gevolg van een defect in de afdichting van het waterdistributienet. Gevolgen: water in het gasdistributienet, 180 gasaftakkingen zonder gas.
- Op 22 mei 2019, Invalidenlaan – Oudergem: perforatie van een middendrukleiding B bij een kernboring voor de plaatsing van een fietsenstalling. Gevolgen: afsluiting van de Invalidenlaan voor het verkeer, sluiting van het metrostation Delta en evacuatie van een handelscentrum.
- Op 15 juli 2019, Terhulpensesteenweg hoek Hertogendreef – Watermaal-Bosvoorde: perforatie van een hoofdleiding middendruk B bij de uitvoering van een gerichte boring. Gevolgen: tijdelijke afsluiting van het verkeer op de Hertogendreef en de Terhulpensesteenweg (ook voor de trams).
- Op 20 juni 2019, Keizer Karellaan – Ganshoren: perforatie van een oversteek van een lagedrukleiding door een derde onderneming. Gevolg: afsluiting van de Keizer Karellaan voor het verkeer in de richting van de autosnelweg Brussel-Oostende (A10).

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 op installaties van Sibelga, veroorzaakt door derden

5.2 Evolutie van de belasting van de ontvangstations

Op langere termijn (2030, 2050 ...) verwacht Sibelga zeker een aanzienlijke daling van de jaarlijkse vraag naar gas op die netten en, in mindere mate, een daling van de jaarlijks geregistreerde kwartuurpiek. De energie-efficiëntie maatregelen die door de autoriteiten worden gepromoot, de productie van biomethaan en de ontwikkeling van voertuigen op aardgas (cng), zouden echter maar in zeer beperkte mate impact hebben op de capaciteitsbehoeften vóór 2025⁷.

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 laatste pertinente gasjaar, namelijk 2018-2019 (01/10/2018 tot 30/09/2019 – zie 4.3.1 Belasting van de ontvangstations) en omgerekend naar een equivalente temperatuur van -11 °C. We hebben rekening gehouden met een jaarlijkse groei van het debiet op de winterpiek met 1,5 %⁸, behalve voor het gasjaar 2024-2025 waarvoor we uitgaan van de stilstand van de groei van het verbruiksdebiet.

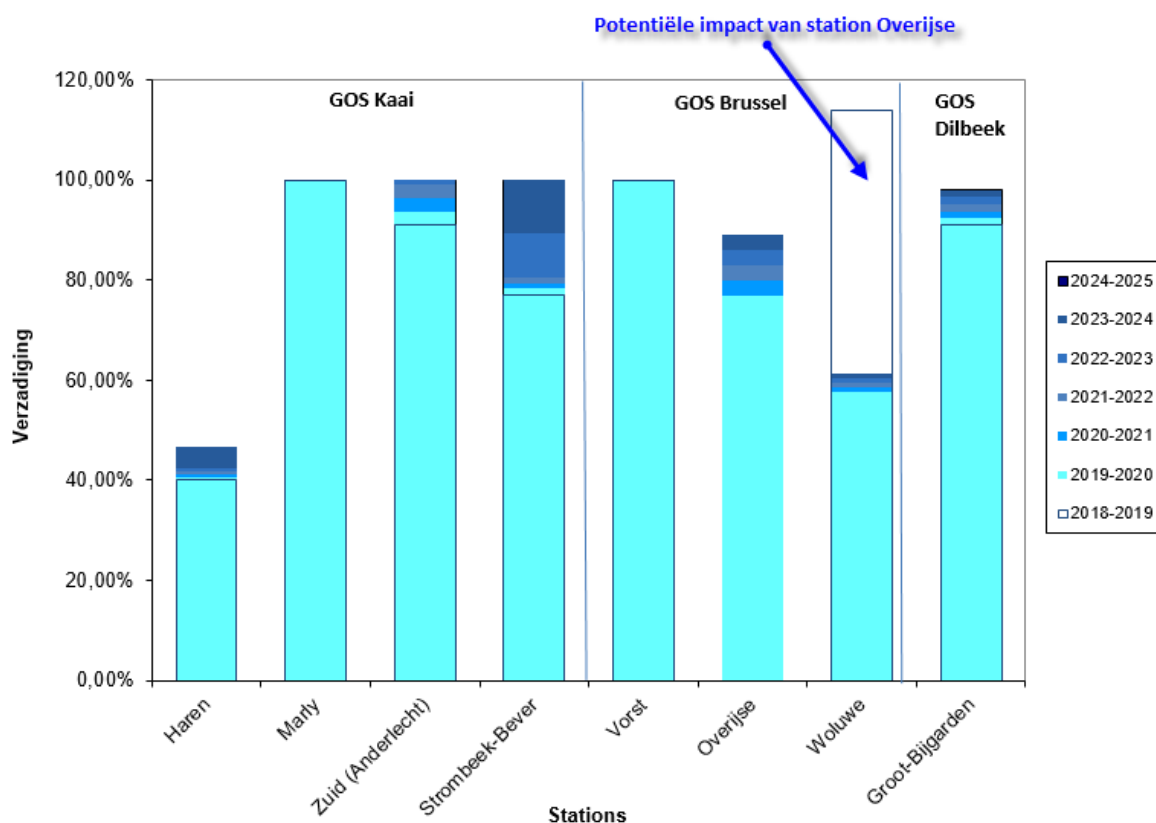
⁷ Om die reden voorziet Sibelga nog in een jaarlijkse toename van de kwartuurpiek met 1,5% tot in 2025.

⁸ N.B. : 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 uitzettingscoëfficiënt** 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.).

Evolutie van de verzadiging in de ontvangstations, omgerekend naar -11°C



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):

- met Fluxys de inbedrijfstelling van een nieuw Fluxys-ontvangststation 'Overijse' in het zuiden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (het station Overijse werd op 16 december 2019 in bedrijf gesteld) - Potentiële impact van dit station op de bevoorradingszekerheid van netwerken (zie grafiek 5.2.1)
- met Fluvius de opsplitsing van de netten (zie volgende paragraaf).

Als gevolg van de gedane investeringen, stellen wij vast dat we onze doelstellingen hebben bereikt. Tegenwoordig geldt immers dat:

- hoewel meerdere ontvangstations hun ter beschikking gestelde debiet benaderen, is er vandaag, in tegenstelling tot vroeger, voor geen enkel station een overschrijding van dat debiet;
- dankzij de inbedrijfstelling van het nieuwe ontvangststation Overijse, de toevoer van de netten van Sibelga van het GOS Brussel op zeer lange termijn verzekerd⁹ is.

⁹ N.B. : De verdeling van de ter beschikking gestelde volumes tussen de ontvangstations zal wellicht worden herzien na de inbedrijfstelling van het nieuwe station Overijse, en na de opsplitsing en de integratie van de netten.

We dienen op te merken dat tijdens de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas (zie 5.4 Overgang van L-gas naar H-gas) dat :

- de GOS'en elk jaar zullen evolueren (er zal een nieuw GOS 'H-gas' gecreëerd worden, dat de netten tussen het Vlaamse gewest en het Brusselse gewest zullen gesplitst worden, en dat GOS'en zullen fusioneren enz.);
- de afnames per station zullen evolueren in functie van de structuur van de netten en dus van de splitsing en de mogelijkheden tot integratie van de netten²;
- in de netten van Sibelga deels rijk en deels arm gas zal verdeeld worden;
- het beheer van de stations stelselmatig aangepast zal moeten worden, in functie van de evolutie van de netstructuur en het verdeelde gas.

Rekening houdend met die elementen, is het dus onmogelijk om de evolutie van de verzadiging van de stations te voorspellen en weer te geven in een grafiek. Daarom blijft de evolutievoorstelling van de prognoses van de belastingevolutie in de ontvangststations ongewijzigd.

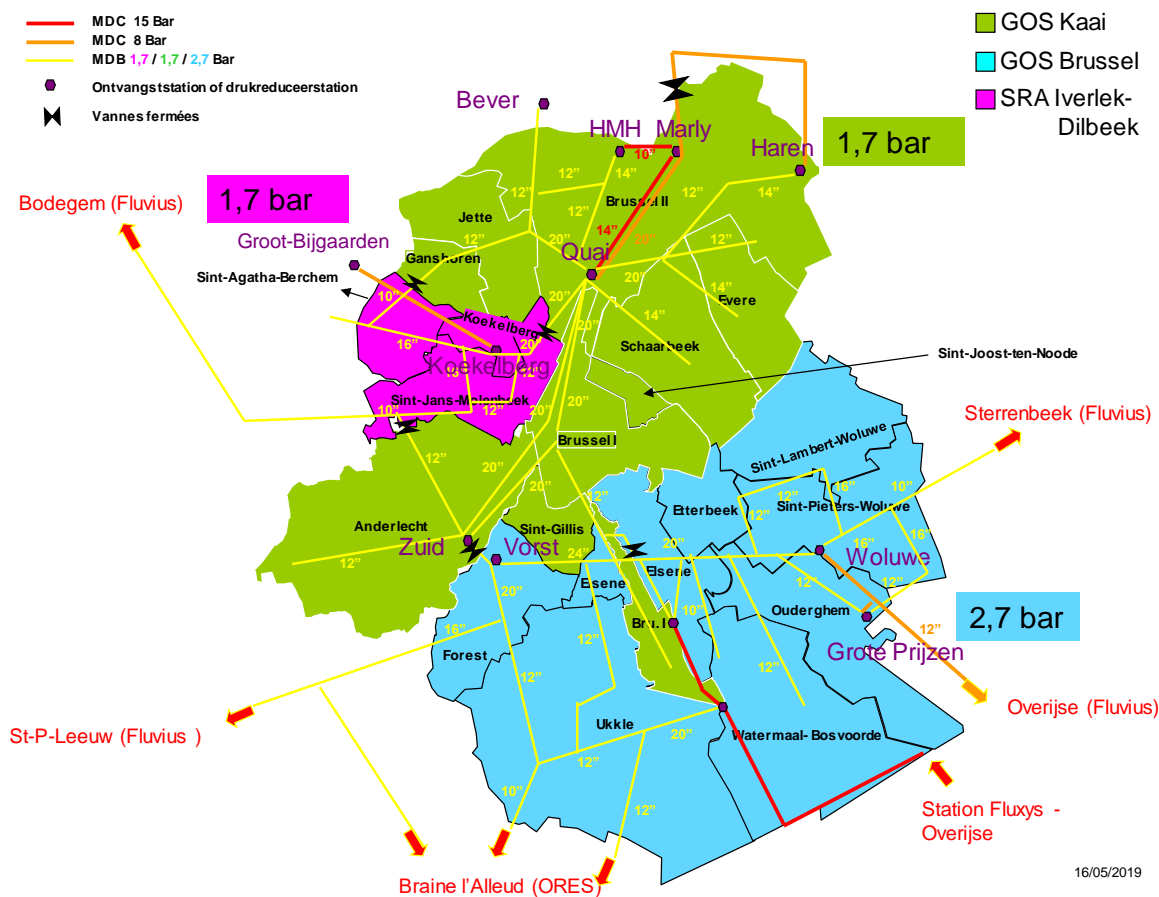
Na de splitsing, de integratie en de omschakeling van de netten, zal het risico op verzadiging van de stations in het Brussels Gewest volledig verdwenen zijn. En daar komt nog bij dat de ingevoerde maatregelen inzake energie-efficiëntie ook op middellange (2030) en langere (2050) termijn een gunstig effect zullen hebben op de bevoorradingszekerheid van de netten.

5.3 Splitsing van de netten met Fluvius (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 splitsing 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.



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).

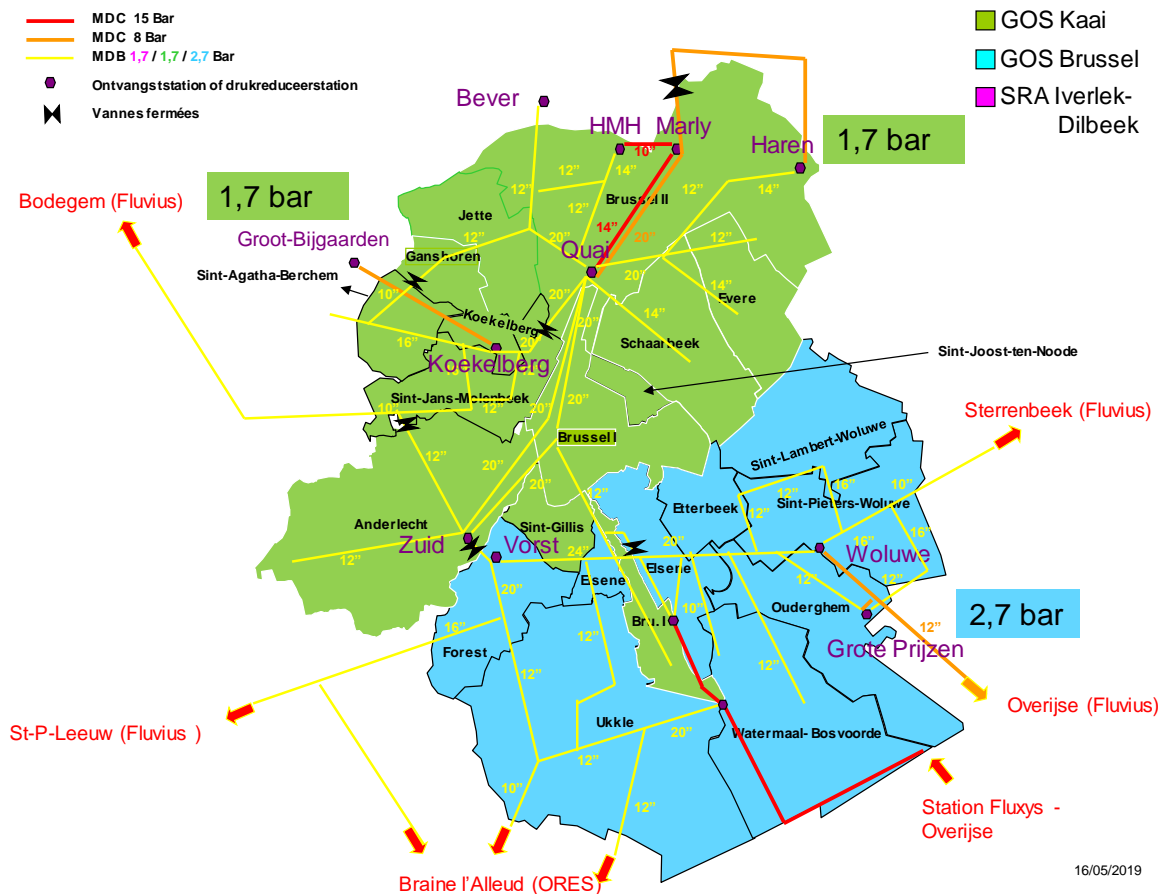
Voor dit project zijn geen investeringen door Fluxys nodig.

Technisch gezien is de integratie van de gemeenten Sint-Agatha-Berchem, Koekelberg en Sint-Jans-Molenbeek in het GOS Kaai tegenwoordig mogelijk. De redenen hiervoor zijn:

- 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 L- naar H-gas op korte termijn is gepland (zie 5.4 Overgang van L-gas naar H-gas), zal Sibelga evenwel de integratie van haar netten parallel met de omschakeling van de netten van L- naar H-gas realiseren, dus in 2021.

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-Dilbeek en Kaai

We brengen in herinnering dat de splitsing van het GOS Brussel pas doorgevoerd zou kunnen worden na de constructie van een nieuw ontvangststation, 'Keiberg' genaamd, in Zaventem. De constructie van dat station, die oorspronkelijk in 2012 was gepland, werd verschillende malen uitgesteld doordat er beroep werd aangetekend tegen de projecten van Fluvius en Fluxys. Het station 'Keiberg' werd begin 2020 uiteindelijk in bedrijf gesteld. De splitsing van die netten zal met de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas gebeuren, namelijk in 2022.

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:

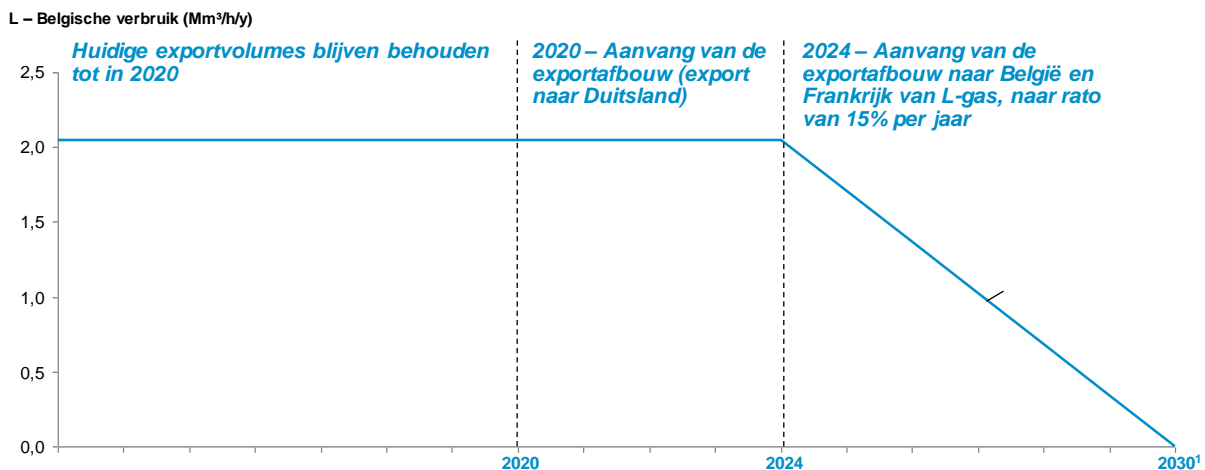
- de evolutie van het verbruik,
- de stadsontwikkelingszones (zie de visie voor het grondgebied tegen 2040 in het **Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling** van de Brusselse regering, goedgekeurd op 12 juli 2018 (**GRPO**) en de **RichtPlannen van Aanleg (RPA)**);
- de omschakeling L → H van de netten (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, netlusing, 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 voorvallen in de regio Groningen van Nederland, zou de productie van aardgas kunnen worden verminderd. Dat zou kunnen leiden tot een voortijdige vermindering van de export van L-gas t.o.v. het bovenstaande scenario. 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.

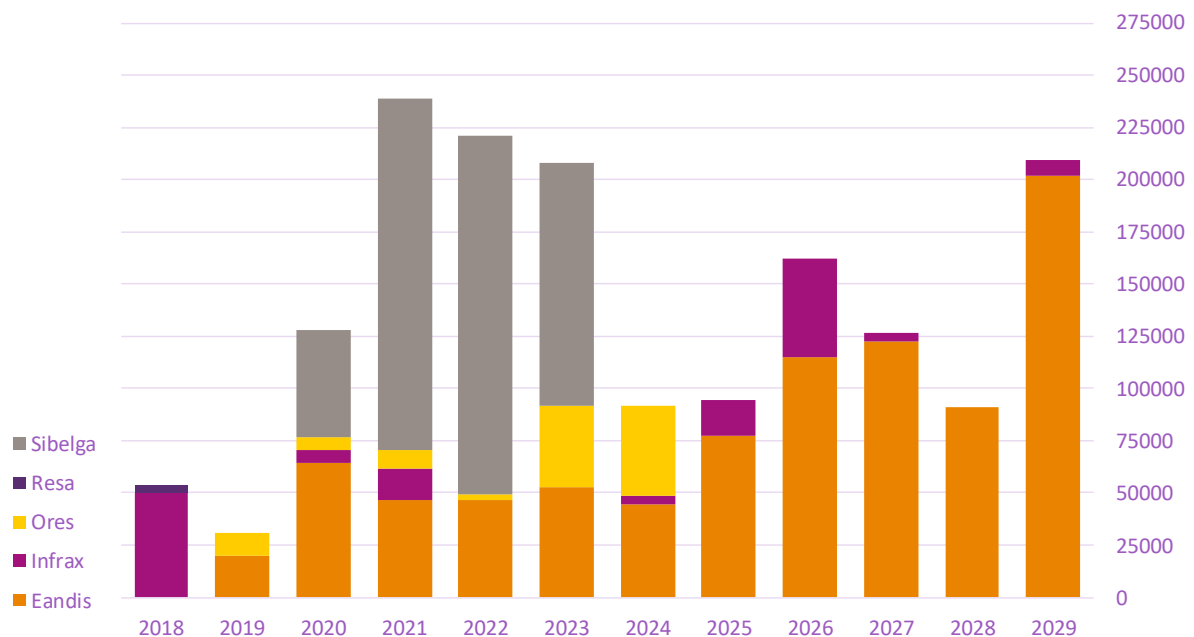
Binnen dat perspectief bestudeert Sibelga continu met haar partners het beste omschakelingsmodel om het Brusselse net efficiënt te kunnen omschakelen.

5.4.2 Federale initiatieven

Sinds 2016 is de omschakeling indicatief in sequenties opgesplitst op het niveau van 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 verschillende netbeheerders, waaronder ook tussen de transmissie en de distributie.

Synergrid heeft een eerste indicatieve planning aan de energieleveranciers meegedeeld, in aanwezigheid van de netbeheerders, de regulatoren en vertegenwoordigers van de Belgische overheid, tijdens een informatiesessie op 1 juli 2016. Aan die planning zijn alleen enkele kleine wijzigingen aangebracht en dat heeft in 2018 geleid tot de hieronder weergegeven planning. In dat scenario is voorzien dat de omschakeling van de netten van Sibelga van start gaat in 2020. Die omschakeling is gespreid over 4 jaren.

Scenario 2018 - # toegangspunten per jaar



Grafiek 5.4.2.1 – Fasering 2018 van de omschakeling van de distributienetten van L-gas 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 organisatorisch voorstel in het kader van 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.

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.

In 2018 werden de netten van Hoboken van L-gas naar H-gas (meer dan 38.000 klanten) omgeschakeld. Daarbij waren geen bijzondere problemen, wat een bevestiging vormt van de toegepaste methodologie. Zoals vermeld in het Investeringsplan Gas 2016 - 2020, zou dit het eerste pilotproject zijn dat representatief is voor wat de omschakeling zal inhouden voor de netten in Antwerpen en Brussel¹⁰, aangezien de methodologie identiek is. Sibelga werd op die manier gesterkt in haar beslissing om de omschakeling van haar netten zoals voorzien in 4 jaar tijd te realiseren zonder de creatie van sub-eilanden in elke fase van de omschakeling.

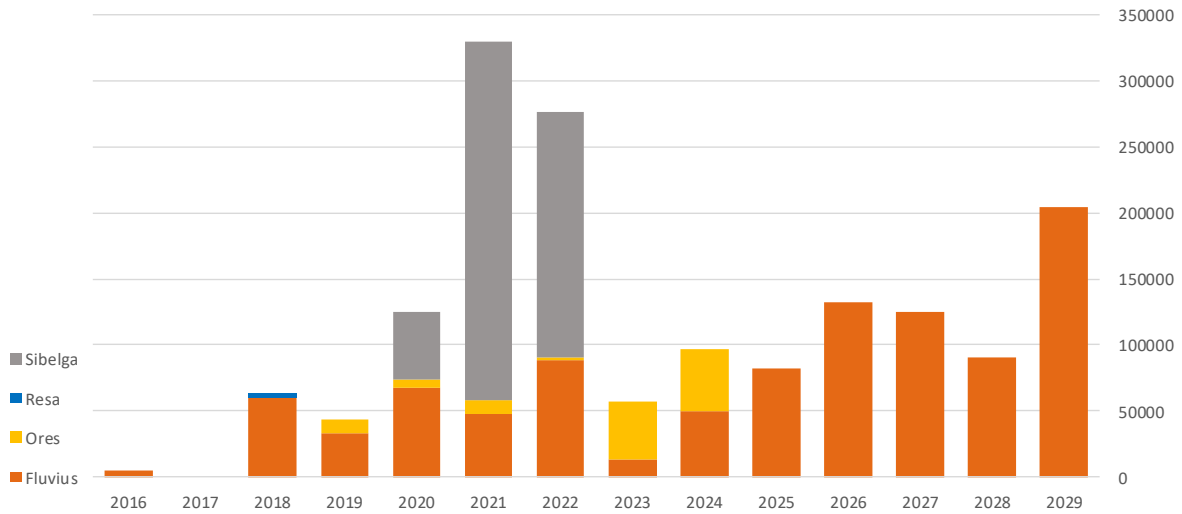
Intussen hebben de netbeheerders binnen Synergrid verder nagedacht over de optimale fasering van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas waarbij wordt rekening gehouden met:

- de technisch-economische aspecten,
- de beschikbare middelen,
- bevoorradingszekerheid van de netten en de klanten,
- resultaten van de omschakeling van de netten van Hoboken.

Die denkoefeningen hebben een optimalisering van de fasering van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas (zie grafiek nr. 5.4.2.2 tot doel). Die optimalisering voorziet in de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (zie punt 5.4.3) gespreid over 3 jaar, in de plaats van 4 jaar zoals oorspronkelijk was voorzien.

¹⁰N.B. : Deze punten hebben de netten van Brussel, Antwerpen en Hoboken gemeenschappelijk: (1) de netten zijn oud, (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, is groot (Brussel 500.000, Antwerpen 276.000, Hoboken 38.000).

Scenario 2020 - # toegangspunten per jaar



Grafiek 5.4.2.2 – Fasering 2020 van de omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas

Elke fase stemt overeen met een GOS van het Gewest (zie afbeelding 5.4.3.2) dat dus in zijn geheel zal worden omgeschakeld op 1 juni van het jaar waarin de omschakeling ervan is gepland. Ingevolge vertragingen door de maatregelen ter verspreiding van het coronavirus, werd echter besloten om in 2020 voorziene fase uit te stellen tot 1 september.

Door GOS per GOS te werken, houdt Sibelga zich aan de logica van de historische werking van haar netten. Dat maakt het mogelijk om:

- ongewone overgangssituaties te vermijden (er zal geen enkele tijdelijke opdeling zijn van de bestaande GOS'en);
- een groot aantal netschakelingen om de GOS'en te splitsen te vermijden;
- een optimale bevoorradingszekerheid te garanderen voor de netten en dus voor de klanten.

De klanten op wie de herziening van de fasering van de omschakeling betrekking heeft, ontvangen al een schrijven om hen hierover in te lichten. Ook via een speciaal telefoonnummer kunnen zij met al hun vragen bij ons terecht.

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 gastoestellen¹¹,

¹¹ Gasomschakeling in Brussel – Risicoanalyse, Y.C. Wijnia – Asset Resolutions, november 2016

- een kosten-batenanalyse van de technische omschakelingsmodaliteiten¹²,
- een studie via steekproeven van de technische kenmerken van het gastoestellenpark in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest¹³.

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 precaire 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. Zoals in het communicatieplan is voorzien, nam Sibelga 24 maanden voor de effectieve datum van de omschakeling bij de klanten, de volgende maatregelen (1) een eerste infobericht sturen naar de klanten bij wie de omschakeling zal gebeuren in 2022 (zie figuur 5.4.3.2 Tweede jaar) en (2) een site 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?
- Wie kan de compatibiliteit van mijn gastoestellen verifiëren?
- Over welke toestellen gaat het?
- enz.

Op verzoek van de regering werd de informatiecampagne van Sibelga geëvalueerd in de zomer van 2019. De informatiecampagne werd goed bevonden en er werden enkele suggesties geformuleerd om het begrijpbaarder te maken. Die elementen zijn bovendien opgenomen in het communicatiemodel van Sibelga.

In het kader van de EPB-verwarmingsreglementering¹⁴, lieten de autoriteiten de controle van de compatibiliteit met het gas en de afregeling van de verwarmingsketels en waterverwarmers die op gas

¹² Omschakeling L-H– Kosten-batenanalyse van de technische modaliteiten van de omschakeling, Sibelga, november 2016

¹³ Omschakeling L-H– Statistische evaluatie van de technische kenmerken van het gastoestellenpark in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Sibelga, november 2016

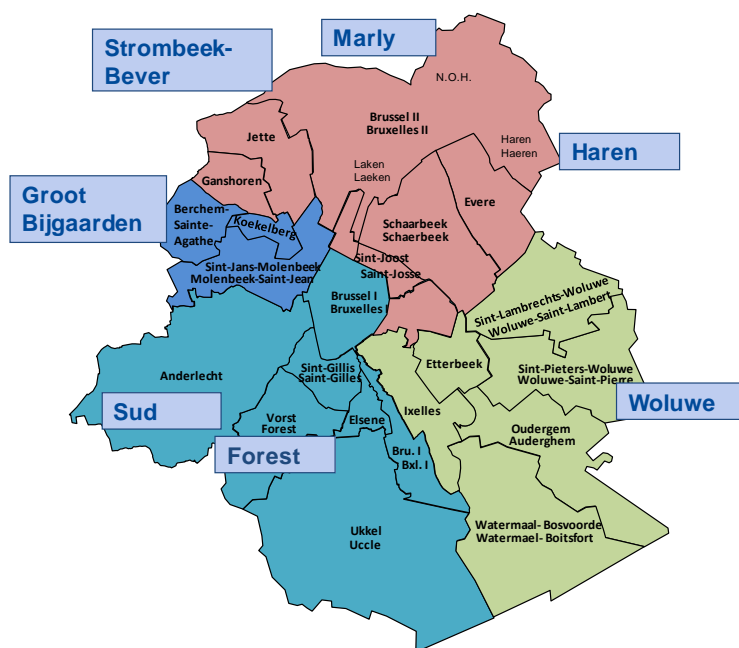
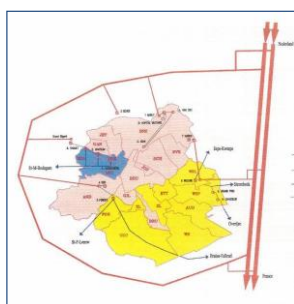
¹⁴ De EPB-reglementering heeft tot doel het primaire energieverbruik en de CO₂-uitstoot in verband met de exploitatie van gebouwen te verminderen (energieprestatie en binnenklimaat van gebouwen).

werken¹⁵, deel uitmaken van de verplichte periodieke controle van de installaties voor centrale verwarming.

5.4.3.2 Planning

Zoals eerder al was gemeld, liep het scenario dat Sibelga oorspronkelijk overwoog voor de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op basis van de federale indicatieve planning over 4 jaar (zie grafiek 5.4.2.1 en grafiek 5.4.3.2.1).. Het geoptimaliseerde scenario voor de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is momenteel gespreid over 3 jaar (zie grafiek 5.4.2.2 en figuur 5.4.3.2.2).

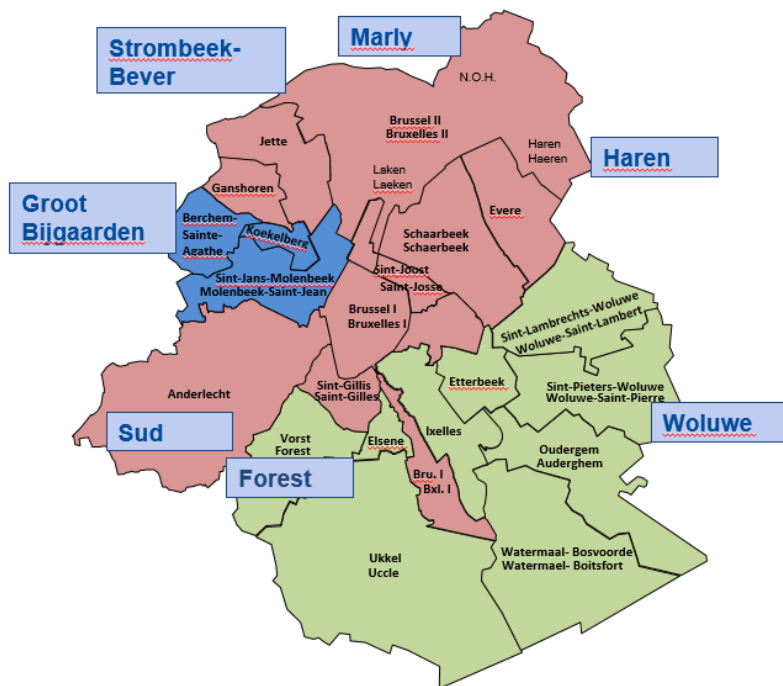
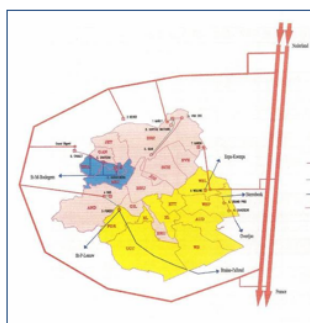
- **Eerste jaar**
(51.000 klanten)
- **Tweede jaar**
(162.000 klanten)
- **Derde jaar**
(177.000 klanten)
- **Vierde jaar**
(117.000 klanten)



Figuur 5.4.3.2.1 – Oorspronkelijk voorziene fasering van de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

¹⁵N.B. : Om bijkomende kosten te vermijden, wordt aan de klant aangeraden de 'periodieke EPB-controle' aan te grijpen om de compatibiliteit met het H-gas van alle gastoestellen te laten verifiëren. Bovendien is de periodieke controle voortaan verplicht om de 2 jaar (voorheen was dat om de 3 jaar).

- **Eerste jaar**
(51.500 klanten)
- **Tweede jaar**
(269.500 klanten)
- **Derde jaar**
(186.000 klanten)



Grafiek 5.4.3.2.2 – Fasering na optimalisatie van de omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas

5.4.3.3 Voorbereidende investeringen

In het investeringsplan 2017 – 2021 zijn, 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. Zoals hierboven vermeld, vormde de proefomschakeling van de netten van Hoboken een bevestiging van de omschakelingsmethodologie. De voorbereidende investeringen die oorspronkelijk geïdentificeerd werden tijdens detailstudies blijven zo goed als ongewijzigd. We brengen in herinnering dat het voornamelijk ging om het plaatsen van huisdrukregelaars, het aanpassen van drukreducercabines, en het plaatsen van afsluiters met het oog op de creatie van eilanden om de Sibelga-netten aan te passen zodat de bevoorrading van de klanten verzekerd is tijdens alle fasen van de omschakeling.

Waar de omschakeling gisteren, gespreid over 4 jaar, de creatie van eilanden vereiste, is de oorspronkelijk voorziene creatie van eilanden vandaag, met een omschakeling gespreid over 3 jaar, na de optimalisatie van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas, niet langer nodig aangezien Sibelga voor de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van L-gas naar H-gas (zie figuur 5.4.3.2.2) een fasering heeft gepland in 3 fasen, afgestemd op de 3 GOS'en van het Brusselse gewest.

5.5 Veranderende wetgeving

5.5.1 Beheer van het meterpark

Sinds de publicatie van het Koninklijk Besluit betreffende de opvolging in bedrijf van de gasmeters voor huishoudelijk, handels- en licht industrieel gebruik in 2012, met uitzondering van de meters in een

station, wordt de beslissing tot het vervangen van een groep van meters enkel genomen op basis van testen die uitgevoerd werden op steekproeven van die groepen op verzoek van de dienst Metrologie van de FOD Economie, KMO's, Middenstand en Energie, 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 een budgetenveloppe uitgetrokken om jaarlijks 2 000 meters te vervangen onder de noemer metrologie. Omdat de resultaten van toekomstige controles onzeker zijn, is het mogelijk dat die enveloppe in de toekomst aangepast moet worden.

5.5.2 Smart Metering

In dit stadium, acht Sibelga het om de volgende twee redenen niet opportuun om smart meters voor gas te implementeren op haar netten:

- Voor de smart meter voor gas is er niet dezelfde dringendheid als voor de smart meter elektriciteit;
- voor de smart meter gas is de businesscase minder gunstig.

Het is namelijk de impact van de energietransitie op bepaalde evoluties in het beheer van de netten, zoals de aangekondigde kernuitstap, de ontwikkeling van de intermitterende productie van hernieuwbare energie en de doorbraak van elektrische voertuigen of lokale energie gemeenschappen. Deze context leidt tot de noodzaak om stromen preciezer te meten en de klanten ertoe aan te zetten hun verbruik af te stemmen op de beschikbaarheid van energie geproduceerd met hernieuwbare energiebronnen of te beperken als de belastingslimiet van het (lokale) net bereikt is.

Voor gas is er geen vergelijkbare technische reden om de slimme meter dringend te implementeren. In tegenstelling tot elektriciteit, kan gas makkelijk opgeslagen worden en de risico's op schaarste zijn verwaarloosbaar. De voordelen van de introductie van de smart meter voor gas zijn dus beperkt tot het volgende:

- de meterstandopname vanop afstand,
- de mogelijkheid om het openen of sluiten van de meter vanop afstand aan te sturen (een optie waar Sibelga a priori geen gebruik van zal maken om veiligheidsredenen),
- het ter beschikking van de klant stellen van zijn verbruiksgegevens op een meer gedetailleerde manier.

Om die redenen bereidt Sibelga in dit stadium geen implementatie van smart meters gas voor. De smart meters elektriciteit die vandaag zijn geïnstalleerd en de geassocieerde It-platformen maken de integratie van de smart meter gas wel mogelijk.

Merk op dat het nieuwe technisch reglement, dat op 5 februari 2019 werd gepubliceerd, het beleid voor de meterstandopnames specificeert voor meters met een kaliber hoger dan 65 m³/h en lager dan 250 m³/h, wat als een niche van Smart Metering kan worden beschouwd. Het verbruik voor die nieuwe meters moet voortaan bepaald worden door een uitrusting met maandelijkse overdracht van de meterstand via teleopneming. Alle nieuwe meters met dezelfde eigenschappen zullen automatisch maandelijks vanop afstand opgenomen worden.

5.6 Externe aanvragen

Onze onderneming wordt vaak aangesproken in het kader van projecten tot verbetering van de mobiliteit, terbeschikkingstelling van nieuwe woningen, uitbouw van industriële activiteiten 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 MIVB¹⁶ 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 toelevering aan 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 (zie 6.2.2 Energietransitie).

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).

¹⁶ Recentste aanvragen: tramlijn 9, metro Noord.

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 afhankelijker 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, 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' werken¹⁷ 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 investeringen¹⁸ 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 gevoelige infrastructuur (injectiepunt, netcabine of belangrijke leiding) die noodzakelijk zijn 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 ontvangststation Bever dat nodig is voor de bevoorrading van het MD B-net).
- Het project 'Metro Noord' waarvoor meerdere aanvragen voor verplaatsing van onze installaties werden ingediend, onder meer, de verplaatsing van een MD-leiding in de Kwatrechtstraat die een belangrijke netcabine bevoorraadt en de verplaatsing van een strategische MD-leiding in het Liedtsplein dichtbij het station Quai.

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

De uitvoeringstermijn die de bouwheer¹⁹ voor sommige projecten wenst, staat soms in schril contrast met de termijnen die Sibelga nodig heeft voor:

- de levering van 'niet-standaard'-uitrusting/uitrusting die 'buiten de normen' valt²⁰ nodig voor Sibelga-werken (6 maanden en meer: afsluiters, regelaars en meters voor stations enz.);

¹⁷ Voorbeelden: verplaatsing injectiepunt, plaatsing in kabelgang, gerichte boring enz.

¹⁸ Die investeringen zouden al snel meerdere honderdduizenden euro's, en zelfs meer dan een miljoen euro, kunnen bedragen.

¹⁹ Dat ligt aan 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.

²⁰ 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, verplichtte Sibelga om een collector MD B uitgerust met 5 afsluiters met grote nominale diameter te verplaatsen.

- het uitvoeren van technieken voor specifieke plaatsingen²¹ (plaatsing in een kabelgang, gerichte boring enz.);
- het verkrijgen van administratieve goedkeuringen²² (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.

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 en (3) de uitvoering van de werken.

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. keuzeproblemen 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 fabrikant²³. 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

²¹ 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 opdrachten voor aannemers. Voorbeeld: voor het geannuleerde project voor het nieuwe nationaal stadion werd voorzien in de constructie van een tunnel voor het autoverkeer en het openbaar vervoer. Bijgevolg moest Sibelga haar MD B-leidingen aan de Romeinsesteenweg verplaatsen en nieuwe leidingen plaatsen in een kabelgang.

²² Die termijnen zijn strikt vastgelegd. Ze beantwoorden zelden aan de termijnen die de klant wenst.

²³ Dat betekent niet noodzakelijk dat ze de fabrikant vertegenwoordigen op wie de opdrachtgever (Sibelga) gewoonlijk een beroep doet.

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,
- 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/onderhoud²⁴.

In 2019 stelden we een sterke rationalisering van de catalogi vast en steeds vaker komen we in situaties terecht waarin we ons niet meer, of zeer moeilijk, kunnen bevoorraden met bepaalde onderdelen die uniek zijn voor ons net.

Om die onderdelen te vervangen door 'standaard'-onderdelen zijn vaak grotere aanpassingen nodig aan de installaties waar die onderdelen zijn geplaatst. We ondervinden dat probleem meer in het bijzonder voor de levering van toebehoren voor meters. Zo hebben we bijvoorbeeld een alternatief moeten vinden voor de eindstukken, kranen en dichtingsringen voor meters.

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

De beroepen die worden aangetekend tegen de projecten van Sibelga of andere netbeheerders hebben een grote impact op de uitvoeringsplanning van verschillende projecten. Hoewel Sibelga en haar collega's in 2019 met geen enkele nieuwe juridische procedure werden geconfronteerd die rechtstreeks of onrechtstreeks betrekking zou hebben op het Brusselse distributienet, merken we evenwel aanzienlijke vertragingen op als gevolg van dergelijke procedures op:

- de inbedrijfstelling van het nieuwe station Overijse in bedrijf gesteld in december 2019 hoewel het oorspronkelijke project voorzag in een inbedrijfstelling in 2016;
- de inbedrijfstelling van het nieuwe station Keiberg op 22 januari 2020, met 8 jaar vertraging. Ter herinnering, 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));

²⁴ Bij wijze van voorbeeld: in 2018 heeft de druk die uitgeoefend werd door de gietijzerproducenten in Azië (India en China) het faillissement met zich gebracht van één van onze leveranciers die niet langer tegen een lagere kostprijs aan de gevraagde specificaties kon voldoen. Dat faillissement heeft een voorraadtekort teweeggebracht voor onze straatpotten gas en onrechtstreeks het afwerken van onze werven complexer gemaakt. Om dat probleem te verhelpen, moest Sibelga zich voor de bevoorrading tot een andere leverancier wenden en het certificeringsproces heropstarten.

- samengevat komt het erop neer dat de opsplitsing van de netten tussen Sibelga en Fluvius, die oorspronkelijk voor 2012 was gepland, meerdere malen werd uitgesteld omwille van beroep dat aangetekend werd tegen de projecten van Fluvius en Fluxys. Doordat er meermaals beroep werd aangetekend, kon de opsplitsing van de netten niet doorgaan vooraf aan de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas.

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. De kosten, zowel de investerings- als de exploitatiekosten van het net, vallen onder het toezicht van de regulator.

Sibelga wil de kosten voor de uitbating en de uitbouw van haar netten controleren 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 is de factor veiligheid overwogen 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 materialen²⁵ 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.

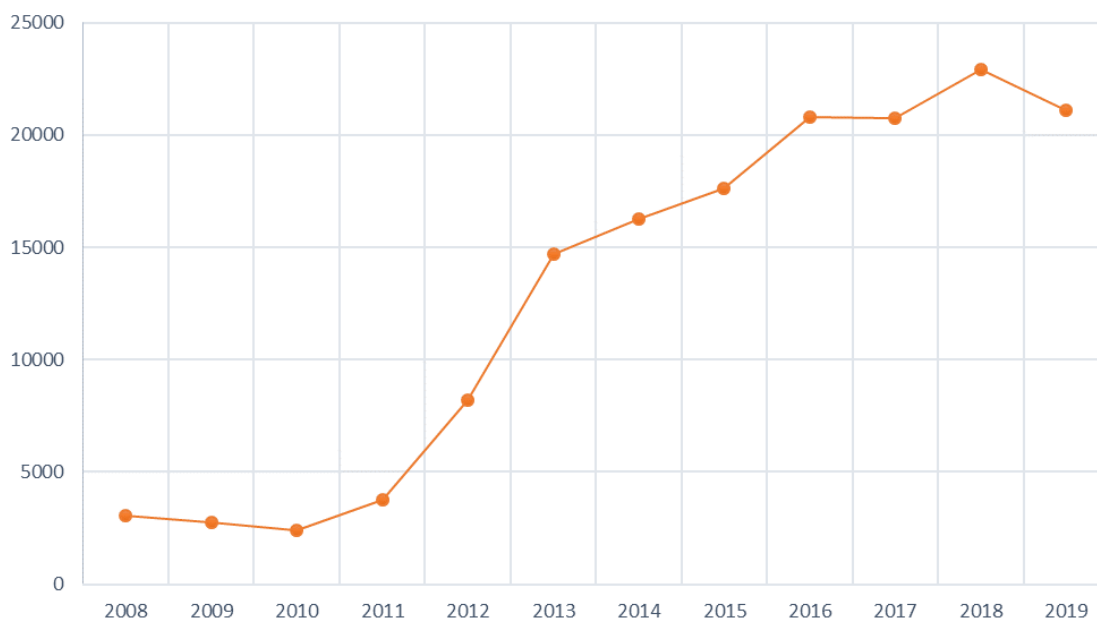
In dat kader werkt Sibelga als operator voor het hele grondgebied dat door de 19 gemeenten van het Brussels gewest bestreken wordt, mee aan de portal KLIM²⁶ en draagt bij tot het promoten van het gebruik ervan door alle concessiehouders. Deze portal zorgt voor een betere informatiedoorstroming tussen 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,
- 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, met een piek van de aanvragen in 2018 (zie grafiek nr. 6.1.3).

²⁵ Elk jaar worden er op het distributienet stalen genomen van PE-leidingen . Die worden naar Becetel verzonden voor analyse. De resultaten van deze analyse zouden kunnen leiden tot nieuwe investeringen in onze LD- en MD-netten.

²⁶ N.B. : Het federaal Kabels en Leidingen Informatie Meldpunt (KLIM) werd aangewezen als systeem en de vzw 'CICC – KLIM' als organisme belast met het beheer, van de informatie 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).



Grafiek nr. 6.1.3. Evolutie van het aantal planaanvragen

De gevolgen van deze aanpak zijn: (1) een sterke daling van het aantal voor Sibelga onbekende werven (die vroeger niet meegedeeld werden - zie 5.1), (2) Sibelga krijgt de mogelijkheid 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 High²⁷ dat de werf voor de installaties van Sibelga kan inhouden, en (3) het eventuele toezicht op de werf kan in die zin worden georganiseerd. 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 verwerking van de aanvragen voor plannen en opvolging van risicowerven²⁸ niet 100% sluitend zijn en (2) dat wij nog 67 schadegevallen geregistreerd hebben in 2019.

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 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:

- 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

²⁷ Voorbeeld voor 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.

²⁸ Wij stellen vast dat een aanzienlijk aantal derden die plannen aanvragen hun werken niet aan ons melden en/of niet op onze berichten antwoorden..

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 voldoen aan de op stapel staande veranderingen op het vlak van wetgeving en regelgeving betreffende de ontwikkeling en de exploitatie van de distributienetten, met inbegrip van de aansluitingen en de meters. 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 ervoor te zorgen dat de nieuwe installaties conform de wettelijke voorschriften zijn, onder meer via samenwerking met de andere operatoren binnen Synergrid of door middel van federale opdrachten voor de aankoop van materiaal. 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 autoriteiten.

6.1.5 Imago

Sibelga bouwt haar netten en haar diensten zodanig uit dat ze beantwoorden aan de noden van klanten, leveranciers, openbare besturen 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

Alhoewel dit element strictu sensu geen dimensie is waarmee Sibelga rekening houdt in haar asset management-processen, wordt haar milieubeleid toch voorgesteld in de bijlage 3. De specifieke milieufacties in het kader van onze investeringsactiviteiten gas staan beschreven in hoofdstuk 7.

6.2.2 Energietransitie

In de lijn van de acties op Europees niveau om tegen 2050 te evolueren naar een klimaat neutrale samenleving, heeft Sibelga verschillende acties ondernomen om de verschillende doelstellingen te bereiken die uit die strategie voortvloeien. Daarbij is het belangrijk te weten dat die strategie op middellange en langere termijn zal leiden tot een vermindering van het aardgasverbruik (zie § 5.2 Evolutie van de belasting van de ontvangststations).

De energie- en klimaattransitie impliceert noodzakelijkerwijs innovatie en experimenten. Sibelga wil zich bijgevolg engageren in research, ontwikkeling en innovatie. Sibelga werkt op de specifieke doelstellingen in verband met rationeel energiegebruik, maar ook op de ontwikkeling van vernieuwende technologieën die onze impact op de uitstoot van broeikasgassen kunnen verminderen.

Hieronder sommen wij enkele initiatieven op die Sibelga en haar partners uitrollen in het kader van gemeenschappelijke projecten.

6.2.2.1 Productie van hernieuwbare energie

Biogas en bio methaan

Op 7 juni 2019 gingen Leefmilieu Brussel, Net Brussel en Sibelga de verbintenis aan hun competenties te bundelen om een fabriek te bouwen voor de productie van biogas in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Het doel van het project is de valorisatie van 50.000 ton bioafval en groenafval per jaar om bijna 15.000 ton compost en 19 GWh biogas per jaar te produceren. Ook de injectie van biomethaan in het distributienet zal bestudeerd worden.

In 2020 komt er een fase met een haalbaarheidsstudie met de bedoeling de toekomstige krijtlijnen van het project uit te tekenen. Verhoopt wordt dat de onderneming operationeel zal zijn voor 2025 (voorlopige planning: voorstudie van het project in 2020-2021, opstelling bestek in 2022-2023, gunning en bouw in 2023-2025, industriële opstart in 2025).

Project waterstof

In 2019 gingen de netbeheerders Fluxys en Sibelga, en de onderneming John Cockerill, van start met een denkoefening met het oog op een studieproject, genaamd 'H2GridLab' (wat staat voor Hydrogen to Grid National Living Lab).

Concreet is het de bedoeling een laboratorium op te zetten om experimenten uit te voeren met de ontwikkeling van alternatieve gassen voor aardgas door hun expertise en infrastructuur samen te brengen. De verschillende studies en experimenten die uitgevoerd zullen worden, zullen het mogelijk maken na te gaan in welke mate waterstof kan bijdragen tot de energieprocessen van morgen (omzetting van elektriciteit in waterstof, opslag, injectie in het net enz.).

6.2.2.2 *Duurzame mobiliteit*

Alternatieve mobiliteit

Meer en meer wordt het gebruik van elektriciteit en CNG naar voren geschoven als alternatief voor klassieke fossiele brandstof zoals benzine en diesel. Het is in dat perspectief, dat Sibelga besloot om haar dienstvoertuigenvloot te vergroenen. Sibelga wil aan de hand van dat project een 100% groene dienstvoertuigenvloot tegen 2028. Het vervangen van de huidige voertuigen gaat gepaard met de plaatsing van laadpalen voor elektriciteit en CNG, van het type 'Slow fill' op de site van Sibelga.

Komst van CNG-stations

Naast de initiatieven die Sibelga neemt, achten we ook ontwikkelingen mogelijk in het domein van stations voor het opladen van privévoertuigen op aardgas.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest telt momenteel 4 CNG-stations van het type 'quick fill': twee stations in Anderlecht (Dats 24 en PitPoint), een station in Oudergem (Pitpoint) en een station in Brussel (Total). De ambitie van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is dat het gewest tegen 2030 beschikt over 30 stations.

In 2018 heeft de firma Q8 een aanvraag ingediend voor de aansluiting van 4 CNG-stations. Die aanvragen zijn voorlopig nog niet geconcretiseerd.

6.2.3 Tarief- en regelgevende omgeving

Gezien de huidige regelgevende context voor de periode 2020-2024, zijn de in dit investeringsplan voorgestelde investeringen, uitsluitend bepaald op grond van het eerder uiteengezette asset management beleid, tot in 2024 gedekt door de tarieven.

7 INVESTERINGEN 2021 – 2025

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 2021 tot 2025 gepland worden.

Dit investeringsplan 2021-2025 houdt nog geen rekening met de impact van de maatregelen ter bestrijding van de verspreiding van het covid-19 virus; het kan dus nog aangepast worden na evaluatie van die impact.

7.1 Algemene presentatie van de investeringen 2021-2025

Tabel 7.1 geeft een overzicht van de investeringen voor de periode 2021 - 2025.

De investeringen laten zich in drie categorieën indelen:

a. Investeringsplan 'Risico/Opportuiniteit' waarvoor wij het initiatief nemen

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.

Rekening houdend met de onzekerheden die te maken hebben met de evolutie van de vraag naar gas (zie 5.2 Evolutie van de belasting van de ontvangststations), worden enkel de investeringen voor de renovatie van installaties in de stations en cabines volledig gerealiseerd op initiatief van Sibelga. Alle andere renovatiewerken worden stelselmatig uitgevoerd naargelang de opportuniteiten die deze investeringen technisch en economisch gezien rechtvaardigen.

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 begrotingsmiddelen.

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 2021 - 2025							
Rubrieken	eenh.	2021	2022	2023	2024	2025	
1							
Vervanging meters in stations	<i>aant.</i>		1		1		
Vernieuwing van emissielijnen	<i>aant.</i>				2		
MD-net							
Aanleg MD-net voor uitbreidingen/versterkingen/verplaatsingen	<i>m</i>	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	
Vervanging stalen leidingen op ons initiatief, ingevolge studies	<i>m</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
Nieuwe / vervanging post kathodische bescherming	<i>aant.</i>	3	3	3	3	3	
Netcabines							
Plaatsen van een nieuwe netcabine	<i>aant.</i>	6	6	6	4	4	
Vernieuwing van een netcabine	<i>aant.</i>	12	12	12	8	8	
Gebouw netcabine	<i>aant.</i>	9	9	9	7	7	
Klantcabines							
Plaatsen van een klantcabine	<i>aant.</i>	17	17	17	17	17	
Vernieuwing van een klantcabine	<i>aant.</i>	2	2	2	2	2	
LD-net							
Aanleg LD-leiding voor uitbreiding / versterking ingevolge vraag van klanten	<i>m</i>	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	
Aanleg LD-Leiding voor uitrusting van verkavelingen	<i>m</i>	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
Aanleg LD-leiding ingevolge vraag verplaatsing leidingen	<i>m</i>	500	500	500	500	500	
Vervanging LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	<i>m</i>	500	500	500	500	500	
LD-aansluitingen							
Plaatsen / versterken / verplaatsen van LD-aansluitingen op vraag van de klant	<i>aant.</i>	633	633	633	633	633	
Vervangen van verouderde / lekke LD-aansluitingen	<i>aant.</i>	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	
Overdracht / verganging LD-aansluitingen met of zonder vervanging van de netleiding	<i>aant.</i>	50	50	50	50	50	
Behandeling stijgleidingen	<i>aant.</i>	135	135	135	135	135	
Meters							
Plaatsen / versterken / verplaatsen gasmeter	<i>p</i>	4.152	4.152	4.152	4.152	4.152	
Vervanging gasmeters ingevolge vernieuwing van de aftakking of defecten	<i>p</i>	3.622	3.622	3.622	3.622	3.622	
Vervanging van LD-meters voor metrologische reden	<i>p</i>	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	

Tabel 7.1 – Investeringsplan gas 2021-2025

Belangrijke opmerkingen:

We zijn ons ervan bewust dat nodig zal zijn om personeel te mobiliseren tijdens de omschakeling van de netten van L- naar H-gas (van 2020 tot 2022) en er bijgevolg een heroriëntering zal nodig zijn van onze resources die gewoonlijk ingezet worden voor onderhouds- en investeringsactiviteiten.

In dat verband had Sibelga besloten om de investeringen die absoluut noodzakelijk zijn reeds in 2018 en 2019 te plannen (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 de mogelijkheid open om, indien nodig, die investeringen alsnog te hernemen in functie van de evolutie van het project voor de omschakeling.

7.2 Detail van de investeringen gepland voor 2021

Voor 2021 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 2021 gepland zijn. De motivaties of de verschillende types investeringen worden als volgt gedefinieerd:

1	Verzadiging	Investering voor de versterking 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	Investering naar aanleiding van een externe gebeurtenis (Elia, Fluxys, regulator enz.)
6	Economische of kwaliteitsimpact	Investering om de exploitatiekosten en/of de kwaliteit van de netten en diensten (interventieduur, impact defect, aantal defecten enz.) te verbeteren.
7	Wettelijk	Investering om de installaties in regel te brengen met de wettelijke of regelgevende voorschriften

- | | | |
|----|------------|---|
| 8 | Technisch | Investering als gevolg van technische incompatibiliteit met de huidige criteria. |
| 9 | Veiligheid | Investering om de veiligheid van personen en goederen te verbeteren (specifieke begrotingsmiddelen) |
| 10 | Ouderdom | Investering ter vervanging van een defecte asset enz. |

Synthese van de investeringen GAS 2021 van Sibelga												
Rubrieken / Motivaties	Eenh.	Totaal Voorzien 2019	Totaal Voorzien 2020	Externe vraag Capaciteit	Externe vraag Verplaatsing	Externe vraag Verkaveling	Economische impact of kwaliteit	Verzadiging	Veiligheid	Ingevolge defect	Technologisch	Wettel.
Ontvangstations & ontspanningsstations												
Vervanging van meters in ontvangtsstations	aant.	0	3				3					
MD-net												
Aanleg MD-leiding	m	2.700	2.700	700	700	300			1.000			
Nieuwe / vervanging PC post	m	3	3					1			2	
MD-aansluitingen												
Plaatsen MD-aansluiting klantcabine	aant.	17	17	17								
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting netcabine	aant.	11	11	7			2		2			
Netcabines												
Nieuwe netcabine	aant.	7	7	5			2					
Vernieuwing van een netcabine	aant.	12	12				4		4		4	
Plaatsing/Vernieuwing van een cabinelokaal	aant.	18	9	2			2		2		3	
Klantcabines												
Plaatsing klantcabine	aant.	17	17	17								
Vernieuwing van een klantcabine	aant.	10	2								2	
LD-net												
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		
LD-aansluitingen												
Plaatsen / Versterken / Verplaatsen gasaansluiting	aant.	633	633	633								
Vervangen verouderde/defecte LD-aansluiting	aant.	1.200	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	135						135			
Meters												
Plaatsen / Versterken / Verplaatsen / Vervangen gasmeters	aant.	9.774	9.774	4.152			170		500	1.072	1.880	2.000

Tabel 7.2 – Investerings gas 2021

7.3 Ontvangststations en drukreducerstations

Als gevolg van de optimalisering van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas, werd hierover verder nagedacht en kwamen we tot een volledige herschikking van de werkplanning voor die stations. 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.

Er werd besloten de vervanging van bepaalde meters te vervroegen om de door Fluxys ter beschikking gestelde debieten te kunnen aanpassen in de stations tijdens de omschakeling van de netten van L- naar H-gas.

In het kader van het programma voor de systematische vervanging van meters van 15 jaar oud in stations, werd er besloten in de vervanging te voorzien van:

- een meter in het station Marly en twee meters in het station Groot-Bijgaarden in 2021,
- een meter in het station Sud in 2022,
- een meter in het station Sud en een meter in het station Forest in 2024.

Tot slot zijn er ook nog begrotingsmiddelen 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 werken aan gebouwen.

Soms betreft het evenwel grotere werken zoals de beveiliging van ontvangststations en drukreducerstations. Sibelga plant om 1 à 3 sites per jaar te beveiligen in de periode van 2019 tot 2022 (buiten de stations die voorzien zijn in 2020 staan er nog 2 stations in 2021 en 1 station in 2022 op het programma).

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.

7.4 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, heeft Sibelga in 2013 een specifiek programma voor systematische vervanging van stalen leidingen²⁹ opgesteld (zie 4.4.5. Kwaliteit van de uitrustingen – Bedrijfszekerheid van de leidingen). Hiervoor werden jaarlijks 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.).

Het plaatsen van afsluiters (die afsluiters dragen bij tot de toeleveringszekerheid van de netten) geven ook aanleiding tot aanleg van leidingen en van uitrustingen voor kathodische bescherming (isolerende verbindingsstukken, meetpunten, enz.).

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

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.)

7.5 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 4 nieuwe netcabines zouden moeten worden geïnstalleerd.³⁰ Bovendien voorzien wij erin om jaarlijks twee bijkomende nieuwe netcabines te plaatsen om het in sequenties opsplitsen van de 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

²⁹ N.B. : Sibelga schenkt met name bijzondere aandacht aan de leidingen op geringe diepte onder het oppervlak omdat deze aan zwaardere mechanische spanning blootstaan.

³⁰ In het IP 2020 – 2024 stelde Sibelga de realisatie van 5 netcabines per jaar voor (2 zuivere netcabines + 3 cabines met meerdere meetinstallaties). Als gevolg van de daling van het aantal cabines met meerdere meetinstallaties die de voorbije jaren werden geïnstalleerd (0 cabine met meerdere meetinstallaties in 2018 en 1 cabine met meerdere meetinstallaties in 2019), stelt Sibelga begrotingsmiddelen voor voor de realisatie van 4 netcabines per jaar (2 zuivere netcabines + 2 cabines met meerdere meetinstallaties) voor de komende 5 jaren.

(zie bijlage 2). Rekening houdend met het einde van de omschakeling van de netten, zal vanaf 2024 de installatie gepland worden van slechts 4 netcabines per jaar.

Voor de netcabines voorzien wij bovendien in het volgende:

- de renovatie van 12 bestaande netcabines. 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.
- werken van burgerlijke bouwkunde voor 9 lokalen voor netcabines. Het betreft de plaatsing van 3 nieuwe kasten, 3 nieuwe kuipen, evenals 3 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.

Anderzijds, 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 2 cabines per jaar (in 2021 zullen die renovaties hoofdzakelijk gerealiseerd worden 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 bestanddelen van de MD-aansluitingen. Alhoewel deze installaties doorgaans oud zijn, blijven zij bedrijfszeker.

Het beleid voor de sanering van cabines onderscheid drie types renovaties:

- de vervanging van uitrustingen die niet langer verkocht worden, en recyclage van deze uitrustingen tot reservestukken;
- het renoveren van cabines waarvan de uitrusting onder corrosie te lijden heeft;
- de compatibiliteit van de beveiligings- en drukreducerinrichtingen die niet compatibel zijn om een 21 mbar-net³¹ met H-gas te bevoorraden.

Die inrichtingswerken omvatten de aanpassing van leidingen, de vervanging van drukregelaars en/of van putten, 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.).

³¹ Voordat H-gas in het net geïnjecteerd wordt, moet de gasdruk verlaagd worden van 24 mbar naar 21 mbar.

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.

7.6 LD-net

Om te kunnen voldoen aan externe aanvragen voor het verplaatsen van installaties, verkavelingen en bijkomende gasleveringscapaciteit voorzien wij 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 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.

7.7 LD-aansluitingen

Wij hebben gepland om jaarlijks 1.200 aftakkingen in slechte of verouderde staat te vervangen. De vervanging van die aftakkingen zal geleidelijk gebeuren als ze aangemerkt zijn naar aanleiding van het systematisch toezicht op de netten, bij de uitvoering van werken of na interventieaanvragen voor gasreuk.

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 voorzien de vernieuwing of verwijdering van 135 stijgleidingen per jaar in het kader van het programma tot vernieuwing van aftakkingen of tijdens interventies ingevolge meldingen van "gasreuk".

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.

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.

7.8 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. 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).

c. 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).

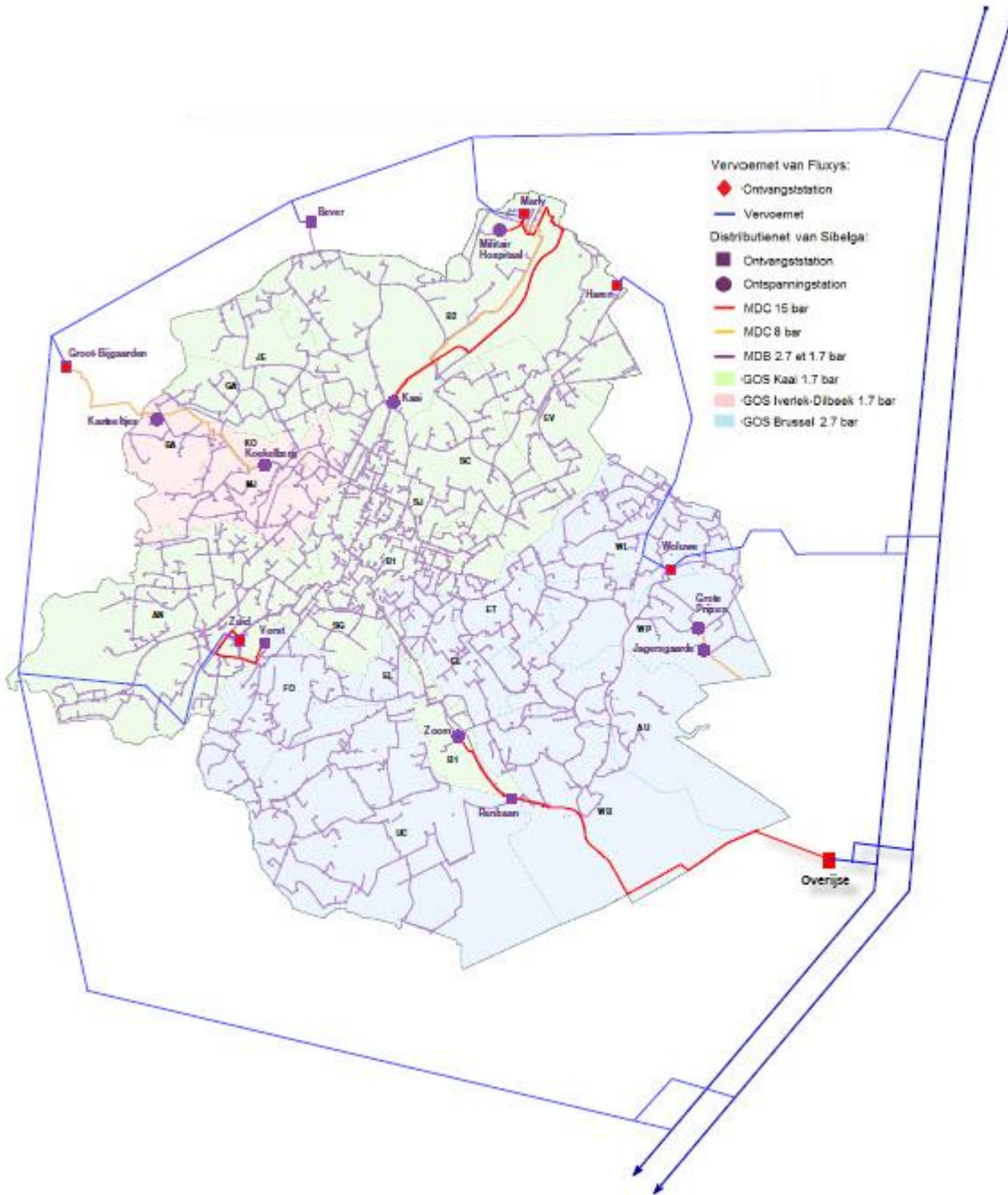
Sibelga voorziet daartoe in de vervanging van 3 622 meters voor defecten of saneringswerken³².

d. Diverse werken m.b.t. meters

Verscheidene 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.

³²Voorbeelden: wij plannen eveneens de vervanging van 500 meters op jaarbasis in het kader van het revisieprogramma voor stijpleidingen en van 170 meters naar aanleiding van fraude die werd opgespoord op onze installaties.

BIJLAGE 1: SCHEMA VAN DE BEVOORRADING 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 technisch gezien uitgesloten.

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 mankrachten;
- de huidige structuur van het distributienet;
- de kosten en de technische haalbaarheid van wijzigingen aan het net;
- de beschikbare werkkrachten 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.

Op basis van de proefomschakeling van de netten van Hoboken in 2018 heeft Sibelga kunnen bevestigen dat het mogelijk was om gelijktijdig een omschakeling uit te voeren bij meer dan 200.000 klanten en bijgevolg de nodige investeringen voor het creëren van eilanden te optimaliseren, en daarbij de bevoorradingszekerheid te garanderen 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 het creëren van dieptepunten op de LD-netten. 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.

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 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 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.

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 ontluuchtingsklep, de monitor en de regelaar die in de netcabines zijn geïnstalleerd. In bepaalde gevallen kunnen de regelaars niet correct werken op 21 mbar. Die zouden vervangen moeten worden in het kader van de vernieuwing van de netcabines.

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_{uitgang}) van 25 mbar door huisdrukregelaars met P_{uitgang} 21 mbar vóór de start van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas in 2020.

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_{uitgang}) van 25 mbar door regelaars met P_{uitgang} 21 mbar gespreid over een periode van 2 jaar (2018, 2019).

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 er aanpassingen gebeuren aan de afregeling van de instelpunten van de veiligheidsafsluiter, de ontluchtingsklep, de monitor en de regelaar die erin zijn geïnstalleerd. Een beperkt aantal regelaars (16) kunnen niet correct werken onder 21 mbar. Deze werden 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 aangepast worden wanneer de binneninstallatie wordt aangepast.

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:

- stipte naleving van de wettelijke en reglementaire voorschriften; overleg en samenwerking met de autoriteiten om de gestelde doelen inzake behoud van de 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 verwarmingsketels), nieuwe ventilatie-installaties met energierecuperatie,
- 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 schoonst of het best recycleerbaar zijn;
- uitbating van een passiefgebouw op de site,
- alle medewerkers, evenals onze onderaannemers en leveranciers (opgenomen in de e-learningmodule ABC Contractors) sensibiliseren inzake milieuproblemen tijdens de onthaaldag voor nieuw aangeworven medewerkers en tijdens de opleiding 'ABC Preventie'.
- 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) en via de participatie aan de 'energiedagen' in de gemeenten).
- 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.
- Sibelga startte een project rond MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen). Het milieu vormt één van de drie voornaamste aspecten binnen dat project, naast het sociale en het economische aspect. Onder meer acties als 'minder verbruik van papier en plastic', 'duurzame goodies' en 'de donatie van IT-materiaal' vallen onder MVO.

Dankzij deze initiatieven heeft Sibelga voor het beheer van haar zetel aan de Werkhuizenkaai in juni 2009 van het BIM het label van 'ecodynamische onderneming' met twee sterren gekregen. 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. Bijgevolg werd Sibelga in maart 2019 het label toegekend van 'ecodynamische onderneming met drie sterren' met het nieuwe certificeringssysteem.

Enkele illustraties van het milieubeleid:

a. Naleving van de wettelijke en reglementaire verplichtingen

Naleving van de reglementaire en wettelijke milieuplichtingen 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, zo nodig bijgestaan door een consultant, 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. Op basis van de audit inzake asbest in het kader van het actieplan preventie 2019 werden mogelijkheden voor verbetering naar voren geschoven, met name over bijscholingen voor werknemers. Er zal in het bijzonder aandacht worden besteed aan het verder werken aan de asbestinventarissen in onze verdeelstations gas en elektriciteit. Sibelga blijft waakzaam. Ze blijft in contact staan met de andere DNB's om alle twijfel weg te nemen over de aanwezigheid van asbest in technische uitrusting op het net. Zo werd in 2019 bijvoorbeeld de afwezigheid van asbestvezel in bakelieten meetkastjes bevestigd aan de hand van een staalname op het net en analyse door een erkend laboratorium.

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.

In haar hoofdzetel aan de Werkhuizenkaai heeft Sibelga ongeveer k€ 400 geïnvesteerd in de aanleg van een containerpark, voor de optimale sortering van 21 soorten afval dat door ons eigen personeel **tijdens al onze activiteiten geproduceerd wordt**. Zo beschikken wij over 16 lijnen voor de verwerking van het afval, waardoor we kunnen instaan voor **de recyclage / de revalorisatie** van het afval dat door ons

personeel wordt geproduceerd **of dat afkomstig is van de werken die we in het kader van onze activiteiten uitvoeren**. In 2019 is 51% van het ingezamelde afval gerevaloriseerd (hergebruik in een industrieel proces) en 47% van het afval gerecycleerd.

c. Inzet van milieuvriendelijke energiebronnen.

Sibelga zorgt autonoom voor een maximale compensatie van haar stroomverliezen (138,03 GWh in 2019) door middel van schone energiebronnen. De wkk-installaties van Sibelga bestreken 33,48% van deze verliezen in 2019. Op de site van Sibelga werd eveneens een microwindturbine geïnstalleerd, en ook een laadpaal voor elektrische voertuigen die werkt met fotovoltaïsche panelen. Bovendien werden er elektrische laadpalen geïnstalleerd op de parking en in de garage voor de utilitaire voertuigen.

d. Minimalisering van de eigen afvalproductie of uitstoot

Een nieuwe Car Policy waarin de nadruk ligt op een beperking van de CO₂-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 (aardgas); hybridevoertuigen (elektriciteit + benzine); hybride plug-in (elektriciteit + benzine).

Voor het hele park leasingvoertuigen geldt dat de motoren maximum 155 g CO₂ per km mogen produceren (volgens de nieuwe norm NEDC COR die op 1/9/2018 van kracht werd). Om de aanschaf van meer milieuvriendelijke voertuigen te bevorderen, heeft Sibelga per motoruitvoering een 'spilindex' vastgelegd en op basis van deze spilindex werd een bonus-malussysteem ingevoerd.

Daarnaast wordt ons personeel aangemoedigd 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. Villo!-abonnementen worden kosteloos ter beschikking van de werknemers gesteld via een poolstelsel.

Ook MIVB-tickets worden ter beschikking gesteld van de werknemers die buiten de site moeten deelnemen aan een vergadering of voor elke andere dienstverplaatsing.

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.

Zoals in het vorige investeringsplan werd aangegeven, hield Sibelga in 2018 een denkoefening rond de 'vergroening' van haar dienstvoertuigenvloot. Naar aanleiding daarvan heeft Sibelga besloten om haar huidige park dieselveertuigen grotendeels door CNG- en elektrische voertuigen te vervangen. Bij de implementatie van dat type voertuigen in de loop van de komende jaren wordt rekening gehouden met (1) de mobiliteitsvereisten van de verschillende teams en (2) hun beschikbaarheid op de markt.

Sibelga werkt momenteel trouwens aan een mobiliteitsplan om meer mogelijkheden en alternatieven voor leasingvoertuigen te bieden.

e. Actieplan

Zoals in het vorige investeringsplan werd aangegeven, heeft Sibelga in 2014 de laatste hand gelegd aan haar milieuplan dat geldt voor een periode van drie jaar (2015 - 2017). De acties die uit dit plan

voortvloeiën werden jaarlijks uitgevoerd en de milieuwergroep volgde die acties trimestrieel op. Er werd een nieuw actieplan 2018-2021 opgesteld met voort te zetten initiatieven inzake het milieubeleid met het oog op de certificering volgens het nieuwe systeem met het ecodynamische label van Leefmilieu Brussel.

Naast het verderzetten van de acties die de voorbije jaren werden ondernomen, zijn er ook nieuwe initiatieven ingevoerd:

- **Mobiliteit:** de geleidelijke vervanging van de dienstvoertuigen door modellen met gas of elektriciteit, en de installatie van laadpalen op de site.
- **Energie:** de vervanging van bijna alle beglazing, de installatie van thermische zonnepalen om het water te verwarmen van de douches op de site. Sibelga neemt deel aan verschillende lokale evenementen en 'energiedagen' om de Brusselaars bewust te maken van aspecten die te maken hebben met energieverbruik in het algemeen.
- **Water:** een automatisch stopsysteem werd geïnstalleerd in de sanitaire voorzieningen om verspilling tegen te gaan.
- **Voeding:** de gunning van de opdracht voor de catering volgens een bestek waarin duurzaamheidscriteria gehanteerd werden; in de messen worden lokale producten en seizoensproducten aangeboden, met name afkomstig van duurzame landbouw..
- **Afval:** de vervanging van producten met plasticverpakking op het niveau van de catering en de kantooruitrusting. Er lopen projecten om het papierverbruik te verminderen door 'papieren' documenten te vervangen door digitale versies.
- **Algemeen:** het opzetten van het project MVO om de acties en de wijzigingen te bepalen die uitgevoerd moeten worden, evenals een betere opvolging van die acties.

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 enz. 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 plus ook alle netcabines krijgen minstens één jaarlijks onderhoud.

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, diablo's, dichtingen enz.

2.1.3. Onderhoud van de odorisatie-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 odorisatie 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 odorisatie-installaties 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 odorisatie 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 bedrijfsvoeringscentrum van Sibelga (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.

Controle van de posten kathodische bescherming

De onttrekkings- en drainageposten waarop wij aangesloten zijn (→ inclusief de posten waarvan wij geen eigenaar zijn (posten VIVAQUA, Fluxys, MIVB enz.) worden eens 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 infrastructuren 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 schakelingen 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 putten

Putten 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 antigraffitibehandeling 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. Brandblusapparaten

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. Heftoestellen

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 uitrusting die de eigendom is 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 het toezicht over 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.