

Voorstel Investeringsplan Gas

2022 – 2026

31/05/2021



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Definities	5
3	Overzicht van de realisaties 2020	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	11
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	15
4.3.1	Belasting van de ontvangststations	15
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	17
4.4.1	Beschrijving van de infrastructuur	17
4.4.2	Belasting van de netten	19
4.4.3	Kwaliteit van de levering – Continuïteit van de levering en toeleveringszekerheid	19
4.4.4	Kwaliteit van de levering – Druk	20
4.4.5	Kwaliteit van de uitrustingen – Bedrijfszekerheid van de leidingen	20
4.5	LD-aansluitingen	21
4.6	Gasmeters	23
4.6.1	Beschrijving van het meterpark	23
4.6.2	Kwaliteit van de levering – Druk	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	30
5.4.1	Achtergrond	30
5.4.2	Federale initiatieven	31
5.4.3	Omschakeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	33
5.5	Externe aanvragen	34
5.6	Niet-beheersbare factoren	34
5.6.1	Weersomstandigheden	34
5.6.2	Door de klant gewenste termijn vs. uitvoeringstermijn voor Sibelga-werken	35
5.6.3	Overheidsopdrachten en beschikbaarheid/kwaliteit van het gasmaterieel	35

6	Strategische assen voor de verdere uitbouw van de MD en LD distributienetten	38
6.1	Prioritaire doelstellingen voor de ontwikkeling van de netten Objectifs prioritaires pour le développement des réseaux	39
6.1.1	Kostenbeheersing	39
6.1.2	Kwaliteit van de levering.....	39
6.1.3	Veiligheid	40
6.1.4	Wettelijke verplichtingen	43
6.1.5	Imago	43
6.2	Strategische beslissingen voor de uitbouw van de netten en activiteiten van Sibelga	44
6.2.1	Milieu	44
6.2.2	Energietransitie.....	44
6.2.3	Tarief- en regelgevende omgeving	45
7	Investerings 2022 – 2026	47
7.1	Algemene voorstelling van de investeringen 2022-2026	47
7.2	Details van de investeringen gepland voor 2022	49
7.3	Ontvangststations en drukreducerstations.....	52
7.4	MD-net.....	53
7.5	Net- en klantencabines en bijhorende aansluitingen op het MD-net.....	53
7.6	LD-net	55
7.7	LD-aansluitingen	55
7.8	Meters	56
	BIJLAGE 1: Schematische voorstelling van de bevoorrading van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	57
	BIJLAGE 2: Investerings en omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas.....	58
1.	Creatie van eilanden & werken voor de wijziging van de netten.....	58
1.1.	Netten LD 20/25.....	59
1.2.	Netten LD 100	59
1.3.	MD-netten.....	59
2.	Drukafregelingen op het distributienet.....	60
2.1.	Netten LD 20/25.....	60
2.2.	Netten LD 100	60
2.3.	MD-netten.....	61
	BIJLAGE 3: Milieubeleid	62
	BIJLAGE 4: Onderhoudsbeleid van de gasnetten	66

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 met name 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 openbare besturen 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 2022-2026 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 2020 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).
- Hoofdstuk 7 omvat de investeringen die voor de komende vijf jaren gepland zijn, evenals een gedetailleerd overzicht van de investeringen die voorzien zijn voor 2022.

De investeringsplannen 2022-2026 houden rekening met de impact van de sanitaire crisis op de werken in 2020. De impact op de werken voorzien in 2021 zal later geëvalueerd worden en de investeringsplannen zullen aangepast worden indien nodig.

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 vorm van hernieuwbare energie die m.n. uit organisch afval of slib van zuiveringsstations wordt geproduceerd. Dat verzamelde afval gaat fermenteren door de afwezigheid van zuurstof onder de gecombineerde actie van micro-organismen die in de natuur aanwezig zijn.</p>
<u>Biomethaan</u>	<p>Biomethaan is een gas dat afkomstig is uit de zuivering van biogas. Bij de 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> <p>Enkele voorbeelden van asset-klassen zijn: leidingen, afsluiters, meters enz.</p>
<u>L-gas (Low)</u>	<p>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.</p> <p>Het distributienet van Sibelga verdeelt enkel arm gas.</p>
<u>H-gas (High)</u>	<p>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.</p>
<u>'N-i ':</u>	<p>Configuratie waarbij men uitgaat van het verlies van i netelementen (verlies van een injectiepunt of losrukken van een leiding).</p>
<u>PE</u>	<p>Polyethyleen: kunststof die voor gasleidingen gebruikt wordt.</p>
<u>Kathodische bescherming</u>	<p>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.</p>
<u>HD-net</u>	<p>Hogedruknet (beheerd door Fluxys).</p>
<u>MD-net</u>	<p>Middendruknet</p> <p>Afhankelijk van de maximale toelaatbare druk op het net worden drie categorieën MD-netten gedefinieerd:</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>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).</p>

<u>LD-net</u>	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 2020

3.1 Synthese

Tabel 3.1. geeft een samenvattend overzicht van de investeringen die in 2020 gerealiseerd werden in vergelijking met wat in het Investeringsplan 2020-2024 voorzien was. De markante verschillen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

Synthese van de investeringen GAS 2020 van Sibelga									
Rubrieken / Motivaties	Eenheid	Type investering						Groot totaal	
		Onvermijdelijk		Mandatory		Risiko/opportuniteit		Totaal Voorzien 2020	Totaal gerealiseerd 2020 (#)
		Totaal Voorzien 2020	Totaal gerealiseerd 2020 (#)	Totaal Voorzien 2020	Totaal gerealiseerd 2020 (#)	Totaal Voorzien 2020	Totaal gerealiseerd 2020 (#)		
Ontvangststations & ontspanningsstations									
Telesignalisatie, telemeting en telebediening	aant.					0	1	0	1
Vernieuwing ontspanningsstation Lusthuizen	aant.					0	1	0	1
Vernieuwing emissielijn	aant.					0	1	0	1
MD-net									
Aanleg-net MD	m			1.700	2.094	1.000	608	2.700	2.702
Nieuwe / vervanging PC post	m					3	0	3	0
MD-aansluitingen									
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting klantcabine	aant.			17	14			17	14
Plaatsing / Vernieuwing MD-aansluiting netcabine	aant.			7	6	4	1	11	7
Netcabines									
Plaatsing nieuwe netcabine	aant.			5	5	2	1	7	6
Vernieuwing van een netcabine	aant.					12	8	12	8
Plaatsing/Vernieuwing van een cabinelokaal	aant.			2	3	16	3	18	6
Klantcabines									
Plaatsing klantcabine	aant.			17	16			17	16
Vernieuwing van een klantcabine	aant.					10	1	10	1
LD-net									
Aanleg LD-net volgens externaanvraag	m			4.200	4.357			4.200	4.357
Vervangen LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	m					500	348	500	348
Vervanging netdruk transmitters	m						47	0	47
LD-aansluitingen									
Plaatsen / versterken / verplaatsen van LD-aansluitingen op vraag van de klant	aant.			633	621			633	621
Vervangen van verouderde / lekke LD-aansluitingen	aant.	500	232			700	1.039	1.200	1.271
Overdracht / vergangende LD-aansluitingen met of zonder vervanging van de netleiding	aant.					50	17	50	17
Behandeling stijgleidingen	aant.					145	149	145	149
Vervanging huisdrukregelaars	aant.					0	33	0	33
Meters									
Plaatsen / versterken / verplaatsen gasmeter	aant.			4.152	3.930			4.152	3.930
Vervanging gasmeters ingevolge vernieuwing van de aftakking of defecten	aant.	1.072	411			2.550	2.135	3.622	2.546
Vervanging van LD-meters voor metrologische redenen	aant.					2.000	583	2.000	583

Tabel 3.1. – Synthese van de investeringen gas in 2020

In 2020 werd een bedrag van 16 027 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	803
MD-net	3 362
Netcabines	476
Klantencabines	400
MD-aftakkingen	358
LD-net	2.570
LD-aftakkingen	5.074
Meters	2.984
Totaal	16.027

Tabel 3.2 – Opdeling per rubriek van de investeringen gas in 2020

3.2 Ontvangststations & drukreducerstations

Zoals werd gemeld in het investeringsplan gas 2021-2025, hebben we de planning voor de werken aan ‘stations’ moeten herzien. Die herziening is het gevolg van de abnormaal lange levertermijnen voor de uitrusting die nodig is voor de renovatie van het drukreducerstation Chalets (42 weken).

Zo:

- kon het project voor de renovatie van het drukreducerstation Chalets niet volledig worden afgewerkt binnen de termijn in 2019, de werken werden daardoor verdergezet in 2020. In 2020 werden de montage van de drukreducerlijnen, de plaatsing van de nieuwe RTU en de inbedrijfstelling van het station Chalets uitgevoerd.
- geldt hetzelfde voor het project voor de renovatie van de drukreducerlijn van het station Sud, dat in 2019 van start ging en eveneens in 2020 afgerond werd.

3.3 MD-net – Netcabines – MD-aftakkingen

In 2020 is 2 702 meter van de geplande 2.700 meter aangelegd , als volgt verdeeld:

- Uitbreiding: 1.432 m — Verplaatsing: 589 m — Verkaveling: 73 m — Lussen netten: 608 m.

In 2020 lag het aantal ‘Mandatory’ plaatsingen (zie 7.1 Algemeen – uitbreiding / verplaatsing / verkaveling) uitgevoerd op verzoek van de klanten of op verzoek van derden voor het tweede jaar op rij hoger dan de begrote hoeveelheden (1.983 m aangelegde leidingen in 2019 en 2.094 m in 2020 op een voorzien totaal van 1.700 m per jaar, waar we 707 m aanlegden in 2017 en 1.195 m in 2018).

Naar aanleiding van een verzoek van een klant en een coördinatieverzoek, heeft Sibelga bovendien de 'Opportuniteit'¹ aangegrepen om de bevoorradingszekerheid van haar MD B-netten vanuit het station Haren te verbeteren door 608 m leidingen aan te leggen.

Er werden 14 netcabines gebouwd of vernieuwd, tegenover een gepland totaal van 19. Er konden slechts 8 netcabines worden gerenoveerd, terwijl er 12 voorzien waren in het budget. Dat komt door de organisatorische maatregelen die werden getroffen in het kader van de pandemie. Er kon in 2020 slechts één van de 3 voorziene cabines met meerdere meetinstallaties geïnstalleerd worden. Ter herinnering, als gevolg van de voortdurende afname van het aantal cabines met meerdere meetinstallaties die jaarlijks worden geïnstalleerd, besloot Sibelga zowel in 2019 als in 2020 het begrote aantal cabines met meerdere meetinstallaties stelselmatig te verminderen (IP 2019: 5 cabines per jaar → IP 2020: 3 cabines per jaar → IP 2021: 2 cabines per jaar).

Op het vlak van investeringen in het 'gebouw' van de netcabines, werden er 5 kasten en 1 luik geïnstalleerd. We brengen in herinnering dat Sibelga in 2020 heeft besloten om, rekening houdend met het aantal gerenoveerde luiken in 2019 (2), het daartoe voorziene budget te verminderen van 10 naar 3 eenheden per jaar in het IP 2021-2025. Als we de realisatie bekijken voor 2020, 1 luik t.o.v. een voorzien aantal van 10, dan zien we bevestigd dat het besluit dat in 2020 werd genomen, terecht was.

Tot slot konden er in 2020 geen posten voor kathodische bescherming worden geplaatst of vervangen als gevolg van de coronavirusepidemie.

3.4 Klantencabines

In 2020 liggen de gerealiseerde hoeveelheden lager dan de begrote hoeveelheden:

- er werden 17 nieuwe klantencabines gebouwd of vernieuwd, tegenover een gepland totaal van 27 (16 nieuwe cabines en 1 cabinerenovatie).

Wat de installatie van nieuwe klantencabines betreft, blijkt het jaar 2020 in de lijn te liggen van de ramingen (16 nieuwe cabines geïnstalleerd, t.o.v. een voorzien aantal van 17). Omgekeerd geldt dat niet voor de cabinerenovaties. Er waren 10 cabinerenovaties ingepland, maar er is er slechts één uitgevoerd. Het was immers niet nodig de 8 klantencabines te renoveren die voorzien waren in het kader van de omschakeling van de netten van L- naar H-gas.

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 rechtvaardigen. Doorgaans kunnen die investeringen enkel gerechtvaardigd worden door de coördinatieverzoeken.

3.5 LD-net

Na verschillende jaren die uitzonderlijk waren wat de aanleg van LD-leidingen betreft, stellen we, in vergelijking met 2019 (5.975 m), in 2020 een afname vast van de zgn. 'Mandatory' plaatsingen van LD-leidingen (4.357 m) en een geleidelijke terugkeer naar de voorziene hoeveelheden (4.200 m).

De hoeveelheden 'Mandatory' geplaatste leidingen kunnen we als volgt opsplitsen:

- 1.827 meter naar aanleiding van capaciteitsverzoeken,
- 527 meter in het kader van verplaatsingsverzoeken,
- 2.003 meter in het kader van de constructie van verkavelingen.

Ter herinnering, in het IP 2021-2025 had Sibelga besloten de begrote hoeveelheden niet te verhogen, hoewel de gerealiseerde plaatsingen in 2019 hoger lagen dan de begrote hoeveelheden. De in 2020 gerealiseerde plaatsingen bevestigen dat dit een terechte beslissing was.

Tot slot werden er 348 meter leidingen aangelegd in 2020 omwille van veroudering (begrote hoeveelheid: 500 m). De gerealiseerde hoeveelheden schommelen vrij sterk van jaar tot jaar (155 m in 2017, 154 m in 2018, 1 442 m in 2019).

Aan de andere kant moest in 2020 het voor 2019 geplande plaatsingsprogramma voor druktransmitters worden afrond. Dit programma kon niet volledig worden afgewerkt door een storing in enkele druktransmitters naar de leverancier terug gestuurd werden.

3.6 LD-aftakkingen

In 2020 werden er 621 nieuwe aftakkingen geïnstalleerd (490 plaatsingen, 42 versterkingen en 89 verplaatsingen) op verzoek van klanten, tegenover een voorzien aantal van 633.

In 2020 werden er 1 437 LD-aftakkingen (924 volledige vervangingen, 364 gedeeltelijke vervangingen en 149 stijgleidingen) vernieuwd, overgedragen of gerenoveerd, terwijl er 1.395 aftakkingen waren voorzien:

- De stijgleidingen die aan de ouderdomscriteria 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 6 verouderde stijgleidingen gerenoveerd en 143 stijgleidingen werden verwijderd (in de periode van 2015 tot 2019 verwijderden we gemiddeld 128 stijgleidingen per jaar). Dat maakt 149 stijgleidingen in het totaal, terwijl er 145 voorzien waren in het budget.
- 1.271 defecte en/of verouderde LD-aftakkingen werden gerenoveerd, tegenover een gepland aantal van 1.200.
- 17 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 minder hoge aantal vervangingen van zgn. verouderde leidingen, waarvan 348 m moest vervangen worden, hoewel er 500 m was voorzien;
- de grootte van de gemiddelde lengte van de onderlinge afstand tussen de aftakkingen: +/- 14 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 33 bijkomende huishoudelijke drukregelaars geplaatst die oorspronkelijk niet voorzien waren.

3.7 Meters

In 2020 tekenden wij het volgende op:

- een afname van het aantal meterplaatsingen op verzoek van klanten: namelijk 3 930 geplaatste meters (3 467 plaatsingen, 51 versterkingen/verzwakkingen en 412 verplaatsingen – gerealiseerd in 2019: 5 947 meters) tegenover een begroot aantal van 4.152.
- een aanzienlijke afname van het aantal metervervangingen waarvoor we zelf het initiatief namen naar aanleiding van een sanering of een defect (in het budget voorzien: 3.622 meters – gerealiseerd in 2020: 2.546 meters) als we de vergelijking maken met de realisaties in 2019 (3.575 meters);
- de niet-realiserende van het programma voor het vervangen van meters om metrologische redenen: 583 meters werden geplaatst (Begroot aantal: 2.000 meters – gerealiseerd in 2019: 1.021 meters – gerealiseerd in 2018: 2.046 meters).

Voor de niet-realiserende van het programma voor het vervangen van meters om metrologische redenen, kunnen we twee redenen aanhalen:

- Zoals al in het IP 2021-2025 werd vermeld, stellen we al sinds meer dan drie jaar 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.
- Door de pandemie, was dat problemen met het verkrijgen van toegang tot de installaties, in 2020 nog meer uitgesproken.

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 geregistreerde disfuncties*. Wij beginnen met een algemene beschrijving van de toelevering en van de infrastructuur. Daarna komen de verschillende assetklassen 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 toelevering van de netten die door Sibelga worden beheerd.

Tot in 2020 werd in Brussel uitsluitend gas van het type 'Slochteren' verdeeld. dat gas 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. Sinds 1 september 2021 worden er twee types gas, "L" en "H", verdeeld in het Brussels Gewest (zie 5.4 Overgang van L-gas naar H-gas)

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 (L-gas).
In het schema van de bevoorrading van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben wij de drukreducerstations Orée en Hippodrome van Sibelga opgenomen, evenals het Fluxys-ontvangststation 'Overijse' die 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 (H-gas);
- de ontvangststations van Anderlecht, Bever, Marly en Haren bevoorraden een MD-net op 1,7 bar in het GOS Sibelga-Kaai (L-gas). Dit GOS wordt met geen enkele andere intercommunale gedeeld sinds de opsplitsing van de netten tussen de twee oude intercommunales Sibelgas-Zuid en Sibelgas-Noord. De ontvangststations Bever en Haren worden door Fluvius beheerd. De drukreducer- en meetlijnen die het net van Sibelga bevoorraden, zijn volledig gescheiden en worden beheerd door Sibelga.

4.2 Infrastructuur

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

Assetklasse	Eenheid	Hoeveelheid
Ontvangststations	p	7
Drukreducerstations	p	9
MD-leidingen	km	626
MD-aansluitingen voor netcabines	p	471
MD-aansluitingen voor klantencabines	p	1.627
Drukreducerlijnen klant	p	1.914
Residentiële MD-aansluitingen	p	758
LD-leidingen	km	2.303
LD-aansluitingen	p	188.690
LD-meters	p	507.454

Tabel 4.2 – Aantallen assets aanwezig op het gasnet

4.3 Ontvangststations en drukreduceercabines

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. Omwille van de opgetekende weersomstandigheden, werd het gasjaar 2019-2020 als niet-representatief beschouwd. 2020 was in Ukkel het warmste jaar sinds de eerste waarnemingen die vanaf 1833 werden gedaan. Het gevolg daarvan: gemiddeld liggen in 2020 de waarden van de werkelijk gemeten pieken in de ontvangststations 12% lager ten opzichte van de waarden die in 2019 werden opgetekend.

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 2020 [Nm ³ /h] REGION op 22/01 /2020
Marly	120.000	120.000	85.889
Anderlecht (Zuid)	147.000	134.000	69.706
Haren	20.000	8.000	10.194
Strombeek-Bever	35.000	27.000	0
Groot-Bijgaarden	50.000	45.500	24.982
Woluwe	130.000	74.000	62.719
Vorst	120.000	120.000	41.146
Overijse	100.000	74.000	52.148

Tabel 4.3.1.1 – Belasting van de ontvangststations

Ingevolge de inbedrijfstelling van het nieuwe station Fluxys Overijse, doet er zich vandaag geen enkele overschrijding meer voor van de ter beschikking gestelde debieten in de stations die instaan voor de bevoorrading van het Brussels gewest.

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 leveringsdruk alsook door de calorische waarde van het gas en de afwezigheid van stof, water en vreemde elementen in het gas.

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

De continuïteit van de levering op de MD- en LD-netten van Sibelga van haar kant is verzekerd dankzij de structuur van haar ontvangst- en drukreduceerstations, 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 1 april jongstleden het volgende document aan Brugel overgemaakt: '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.

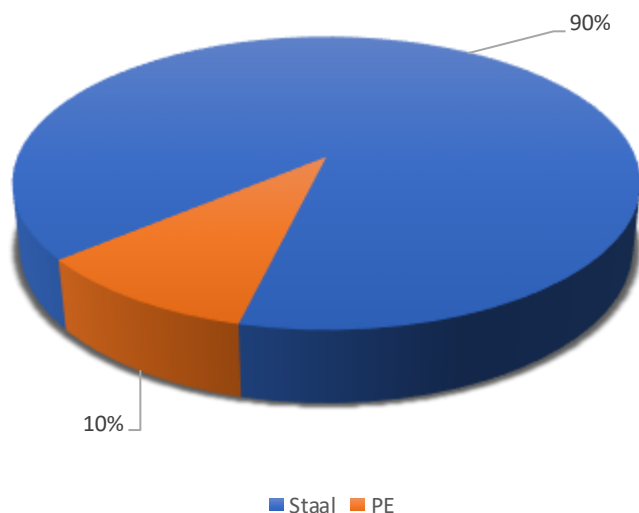
Meer in het algemeen gesproken, hebben wij paradoxaal genoeg helaas moeten vaststellen dat bepaald materiaal dat gebruikt wordt voor de renovatie van onze installaties (stations, cabines, netafsluiters, meetinrichtingen, enz.) niet langer de verwachte bedrijfszekerheid haalt (zie 5.6.3 Overheidsopdrachten).

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

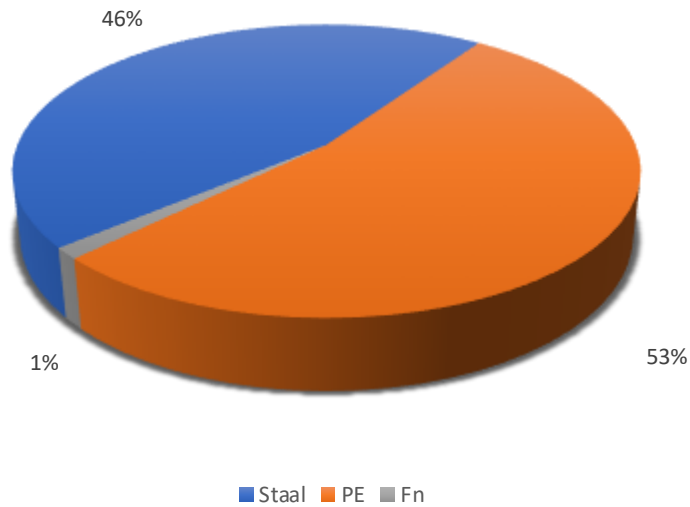


Grafiek 4.4.1-1 – Uitsplitsing van het MD-net naar materiaal

Ouderdom	Lengte [m]			Aandeel in het totaal
	Staal	PE	Total	
< 5 jaar	26.138	3.014	29.153	4,65%
5 - 10 jaar	12.662	7.900	20.562	3,28%
10 - 20 jaar	31.761	6.308	38.069	6,08%
20 - 30 jaar	49.610	24.323	73.933	11,80%
30 - 40 jaar	60.795	19.174	79.969	12,77%
40 -50 jaar	161.595	2.352	163.947	26,18%
50 - 60 jaar	119.085	-	119.085	19,01%
> 60 jaar	60.132	-	60.132	9,60%
Onbekend	41.239	241	41.480	6,62%
Totaal	563.019	63.312	626.331	
Andeel in het totaal	89,89%	10,11%		

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

LD-leidingen



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

Ouderdom	Lengte [m]				Aandeel in het totaal
	Staal	PE	Nodulairegietijzer	Total	
< 5 jaar	2.617	26.018		28.635	1,24%
5 - 10 jaar	3.038	150.543		153.581	6,67%
10 - 20 jaar	15.859	494.033		509.893	22,14%
20 - 30 jaar	48.846	455.321		504.167	21,89%
30 - 40 jaar	131.458	93.885		225.344	9,78%
40 -50 jaar	345.825	1.419		347.244	15,08%
50 - 60 jaar	293.361	-		293.361	12,74%
> 60 jaar	135.318	-		135.318	5,88%
Onbekend	75.996	593	29.127	105.716	4,59%
Totaal	1.052.319	1.221.813	29.127	2.303.259	
Aandeel in het totaal	45,69%	53,05%	1,26%		

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

4.4.2 Belasting van de netten

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

Deze toepassing maakt het mogelijk om de belastingen van de leidingen te berekenen, de integratie van nieuwe aansluitingsverzoeken 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 omschakeling van L-gas naar H-gas (zie verder).

Het winteroffensief waar we van 8 tot 14 februari 2021 mee te maken kregen, vormde een bevestiging dat de investeringen die we deden om de bevoorrading van het Brussels gewest veilig te stellen, terecht waren. De opgetekende drukvallen aan de uiteinden van de netten, zijn beperkt gebleven.

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 2020 bedroeg de gemiddelde onbeschikbaarheid per klant² als gevolg van door Sibelga uitgevoerde werken in het totaal 1 minuten en 47 seconden (in 2019 bedroeg die onbeschikbaarheid 5 minuten en 48 seconden).

De onbeschikbaarheid van de gaslevering laat zich als volgt uitsplitsen:

- geplande werken (systematische vervanging van meters, renovatie van installaties enz.): 1 minuut en 02 seconden (2019: 1 minuut en 08 seconden);
- ongeplande werken (interventies na oproepen gasreuk, vastgelopen meters enz.): 4 seconden (2019: 7 seconden);
- incidenten (niet-voorzien werken die bij meerdere klanten een onbeschikbaarheid veroorzaakte): 41 seconden (2019: 4 minuten en 33 seconden).

De onbeschikbaarheid als gevolg van incidenten, is hoofdzakelijk terug te brengen tot de buitenbedrijfstelling van 5 gasaansluitingen vanaf 16 oktober 2020 op verzoek van deskundigen van de gemeente Schaarbeek. Het verzoek kwam er wegens instortingsgevaar door uitslijting van de ondergrond onder de gebouwen als gevolg van een waterlek (zie 5.1 Incidenten – Diamantlaan in Schaarbeek). De installaties konden pas op 2 november 2020 opnieuw in bedrijf gesteld worden na consolidatie van de funderingen van de betrokken gebouwen. Tot dan zaten 12 klanten zonder gas.

² NB : Het betreft hier informatie die door Sibelga aan Brugel meegedeeld werd in haar 'Verslag over de kwaliteit van de prestaties voor gas van de Brusselse distributienetbeheerder – Sibelga' (zie ook 4.3.2 Kwaliteit van de levering).

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 drukregistratietoestellen.

In 2020 hebben wij 89 oproepen van klanten ontvangen waarbij drukproblemen gemeld werden. 45% van die interventieaanvragen was gegrond, maar er was niet noodzakelijk 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 (55%) hadden te maken met defecten aan de installatie van de klant, terwijl de netdruk conform was.

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 stalen en PE-leidingen worden om de drie jaar nagekeken. In 2020 werd op die manier circa 815 km leidingen gecontroleerd (op een totaal van 2 929 km).

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

In 2020 bedroeg het aantal herstelde lekken per 100 km LD-leidingen³ 1,62 voor de stalen leidingen (1,42 in 2019) en 0,41 voor de PE-leidingen (0,33 in 2019).

De stalen MD-leidingen worden van corrosie gevrijwaard door 72 posten van kathodische bescherming.

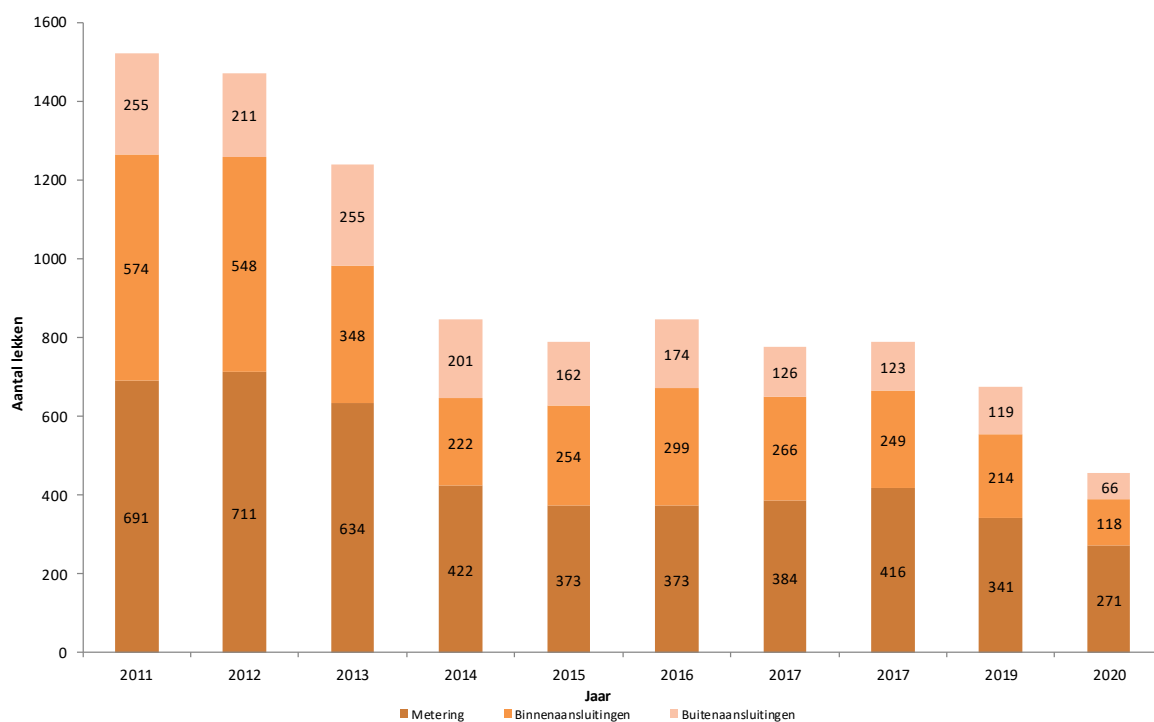
Een ander criterium om de staat van de leidingen te beoordelen, zou hun ouderdom kunnen zijn, maar uit onze analyses is nog geen correlatie gebleken tussen de ouderdom van de leidingen en het aantal lekken.

³ 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..

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 2020 werden 455 lekken op LD-aansluitingen hersteld, waarvan 66 op het gedeelte dat zich buiten bevindt en 389 op het gedeelte dat zich binnen bevindt. Grafiek 4.5.1 toont het aantal op aansluitingen herstelde lekken, opgedeeld naar locatie van het lek.



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

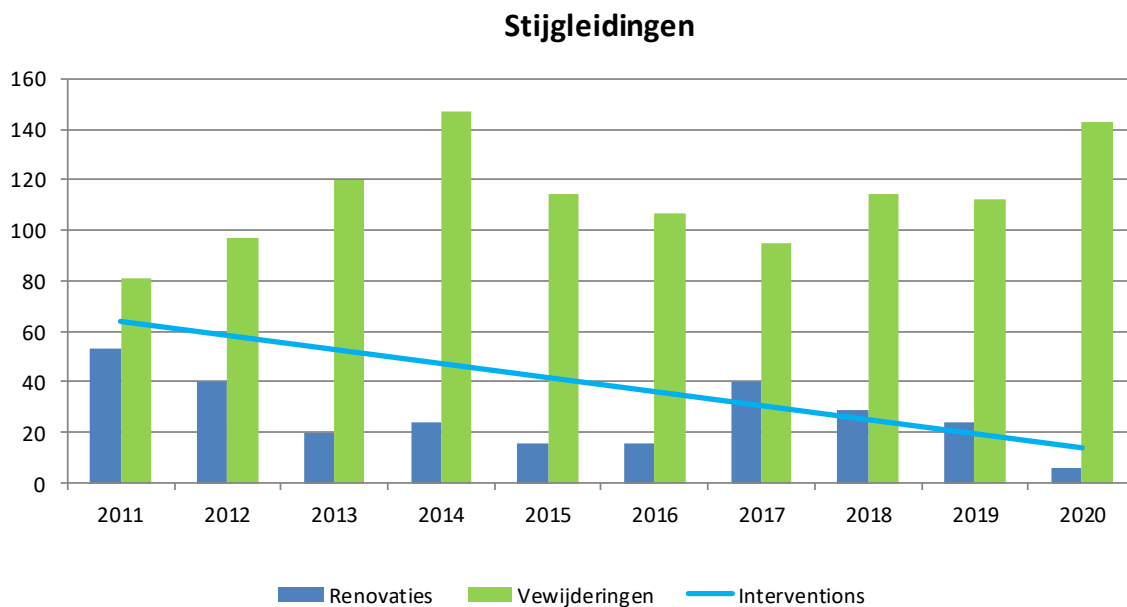
In 2020 kwam het aantal herstelde lekken per 100 aftakkingen uit op 0,238 (2019 = 0,358), meting inbegrepen. Rekenen wij de meetinrichting niet mee, dan zakt dit cijfer tot 0,096 (2019 = 0,177).

Lekken te wijten aan de meetgroepen en aan de schroefverbindingen waren in 2020 goed voor 60% van de herstelde lekken op aftakkingen (2019 = 79% en 2018 = 82%).

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 (Ioden 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 stijpleidingen (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 stijpleidingen, illustreert eveneens de positieve gevolgen van het investeringsbeleid dat Sibelga voert voor die verouderde installaties.

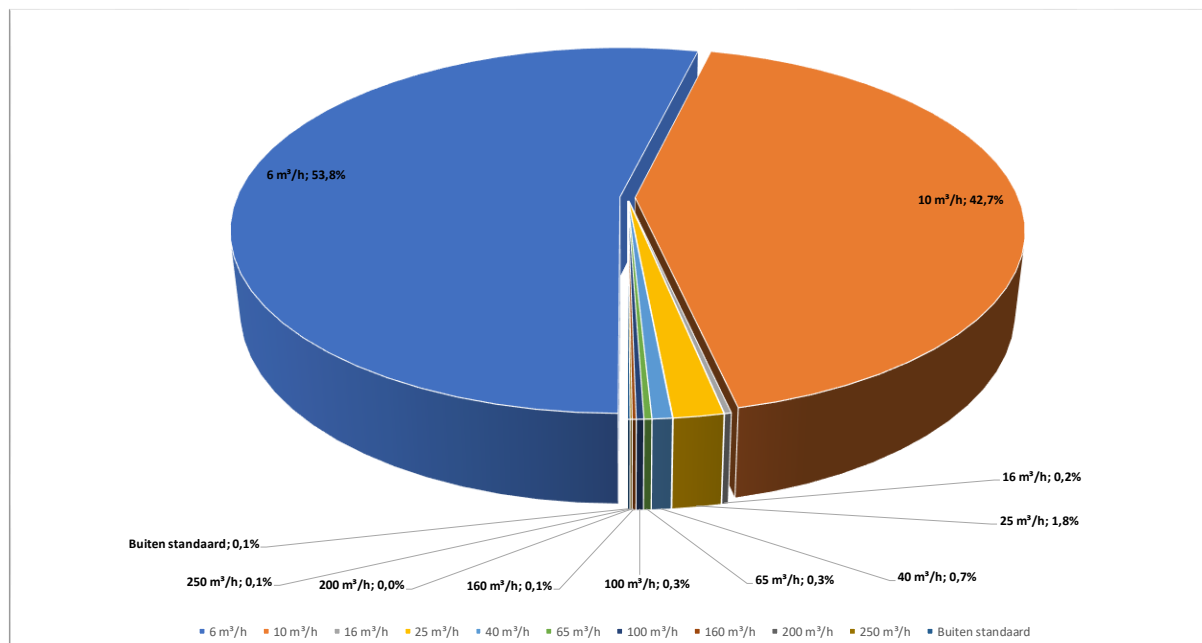


Grafiek 4.5.2 – Aantal renovaties en verwijderingen van stijpleidingen tegenover de evolutie van de interventies naar aanleiding van defecten op stijpleidingen

4.6 Gasmeters

4.6.1 Beschrijving van het meterpark

Eind 2020 telde het Sibelga-gasmeterpark in totaal 507.454 meters. Onderstaande grafiek toont de uitsplitsing ervan naar kaliber:



Grafiek 4.6.1 – Uitsplitsing van het meterpark naar kaliber

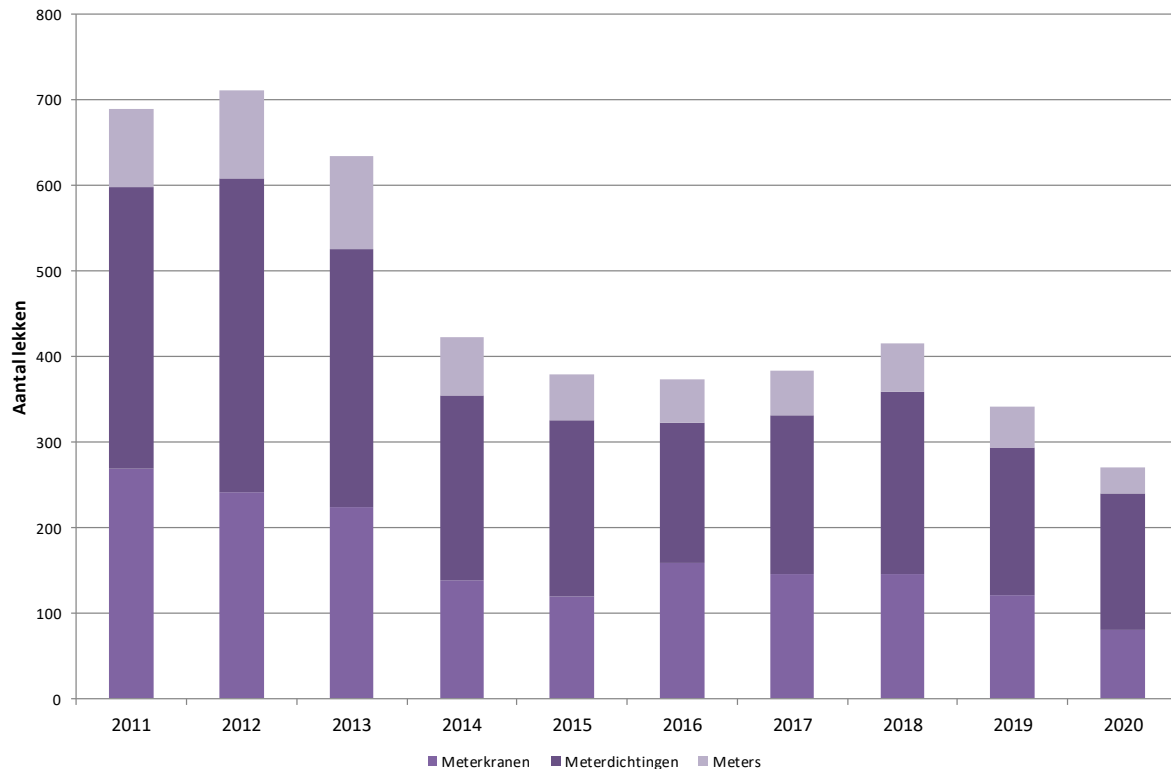
Eind 2020 waren er 434.123 leveringspunten actief.

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 2020 oorzaak van +/- 30 drukproblemen. Het betreft in hoofdzaak vastgelopen meters.

4.6.3 Kwaliteit van de uitrustingen – Betrouwbaarheid van de metingen

In 2020 werden 271 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 2020 werden er 0,053 lekken op het niveau van de meetinrichting per 100 meters hersteld (2015 = 0,075, 2016 = 0,074, 2017 = 0,076, 2018 = 0,082, 2019 = 0,067).

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, belastingevolucie, werken van derden of veranderingen in de wetgeving.

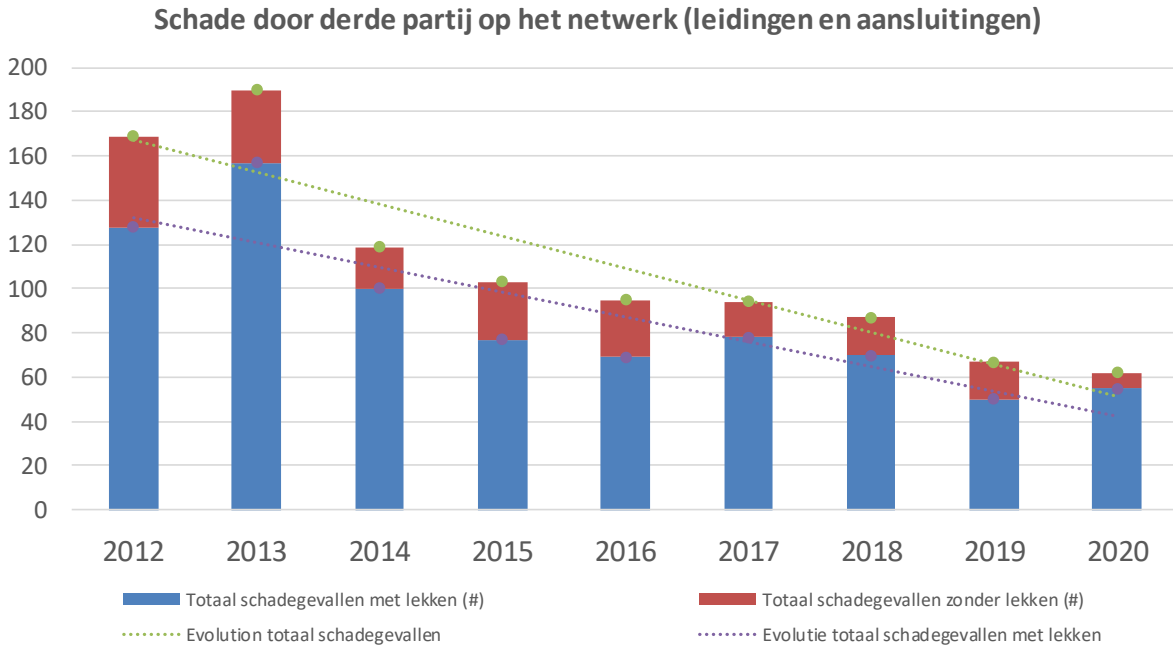
5.1 Incidenten

In 2020 waren er vier grote incidenten op de gasnetten:

- Op 6 juli 2020, Sylvain Dupuislaan – Anderlecht: perforatie van een hoofdleiding middendruk B als gevolg van grondwerken die met behulp van een uitgraafmachine werden uitgevoerd. Bij dit incident was er een interventie van de brandweer en de politie.
- Op 7 augustus 2020, Antoine Dansaertstraat 194 – Brussel: zegelverbreking op een lagedrukmeter, door een onbekende. De meter werd illegaal opnieuw geopend met (1) de toevoer van een privé-installatie waarop zich een lek bevond en (2) de tijdelijke afsluiting van de Antoine Dansaertstraat voor het verkeer tot gevolg.
- Op 7 september 2020, hoek van de Handelsstraat en de Belliardstraat – Brussel: perforatie van een hoofdleiding middendruk B als gevolg van een boring die door een bouwbedrijf werd uitgevoerd. Gevolgen: afsluiting van de Handelsstraat voor het verkeer, het verkeer in de Belliardstraat werd van 3 op 2 rijstroken gebracht.
- Op 16 oktober 2020, Diamantlaan – Schaarbeek: afsluiting van een hoofdleiding lage druk als gevolg van een risico op instorting van gebouwen door verzakking in de openbare weg veroorzaakt door een waterlek. Daarbij werden van 3 woningen geëvacueerd en de gastoevoer van 5 woningen afgesloten.
- Op 20 oktober 2020, Delleurlaan – Watermaal-Bosvoorde: perforatie van een oversteek middendruk B door een derde onderneming met de: afsluiting van de Delleurlaanen de evacuatie van de ambassade van Pakistan tot gevolg.

Die incidenten stellen noch de (1) staat van onze netten, noch (2) de uitvoering van ons 'Veiligheidsplan' in vraag (zie 6.1.3).

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



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

5.2 Evolutie van de belasting van de ontvangstations

Voor de langere termijn (2030, 2050 ...) verwacht Sibelga een aanzienlijke daling van de jaarlijkse vraag naar gas op de netten en, in mindere mate, een daling van de jaarlijks geregistreerde uurpiek. De energie-efficiëntiemaatregelen 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 2025⁴.

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):

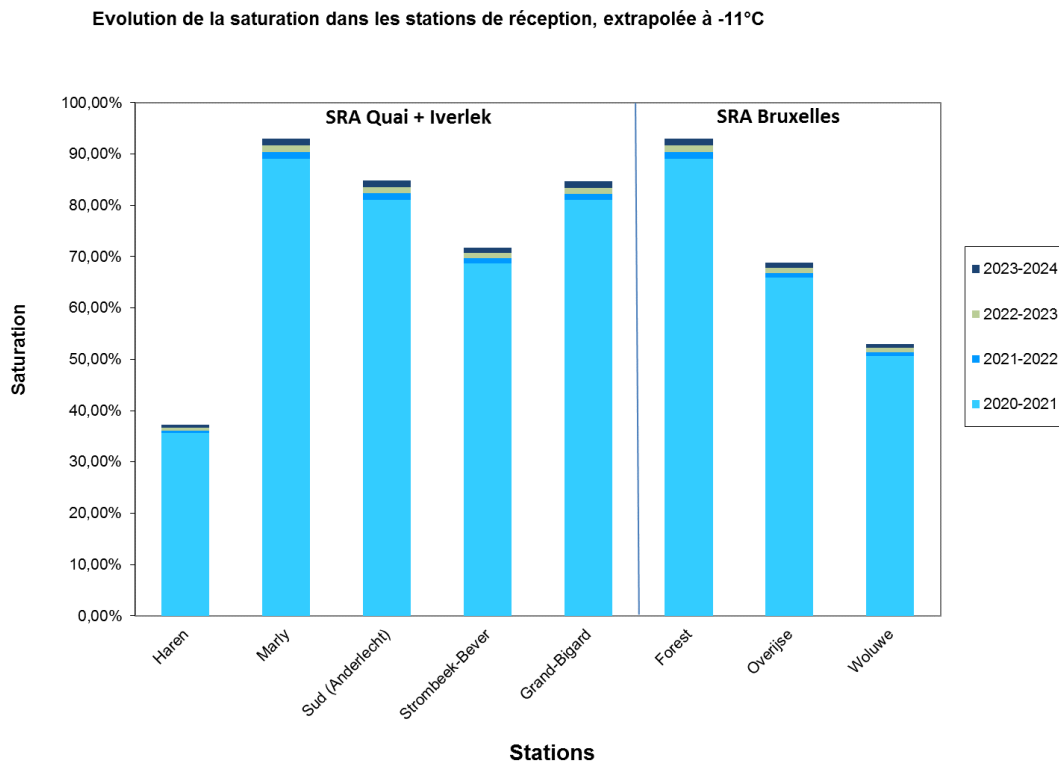
- de GOS'en elk jaar evolueren (er werd een nieuw GOS 'H-gas' gecreëerd, de netten tussen het Vlaamse gewest en het Brusselse gewest zullen gesplitst worden, GOS'en zullen fusioneren enz.);
- de afnames per station evolueren in functie van de structuur van de netten en dus van de splitsing en de mogelijkheden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

Op 1 juni 2021 werd er H-gas in de plaats van L-gas geïnjecteerd in het GOS Kaai (zie grafiek 5.4.3.2.1 – Fasering na optimalisatie van de omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas). Dat heeft het mogelijk gemaakt om (1) de splitsing van het GOS/Iverlek Dilbeek uit te voeren en (2) het

⁴ Om die reden voorziet Sibelga nog in een jaarlijkse toename van de uurpiek met 1,5% tot in 2024.

GOS Kaai en de gemeenten van het Brussels gewest van het GOS Iverlek/Dilbeek die al sinds 2020 met H-gas worden bevoorrad, te integreren in een nieuw groot GOS dat met H-gas wordt bevoorrad (zie grafieken 5.3 b).

Grafiek 5.2.1. geeft een beeld van de geschatte evolutie van de belasting van de verschillende bevoorradde ontvangststations voor de komende 5 jaar. Daarbij wordt rekening gehouden met de nieuwe configuratie van de netten. Blikken we vooruit voor de komende 5 jaren, dan gaan we er vanaf nu van uit dat alle ontvangststations reeds met H-gas worden bevoorrad, wat effectief het geval zal zijn in 2022. 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 ontvangststations) en omgerekend naar een equivalente temperatuur van -11 °C. We hebben rekening gehouden met een jaarlijkse groei van het debiet bij de winterpiek met 1,5 %⁵ tot in 2024. Vanaf 2025 gaan we uit van een stilstand van de groei van de belasting van de ontvangststations tijdens de piek.



Grafiek 5.2.1 – Prognoses inzake belastingevolutie van de ontvangststations die met H-gas worden bevoorrad

⁵ NB : De dimensionering van de netten wordt bepaald aan de hand van het uurdebiet dat tijdens de piekbelasting dient te worden gewaarborgd. Voor de gasnetten is men van mening dat dit maximale debiet zal worden bereikt bij -11°C. Bij -11°C draaien de ketels op volle kracht, wat het volgende impliceert: (1) een **maximale 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.).

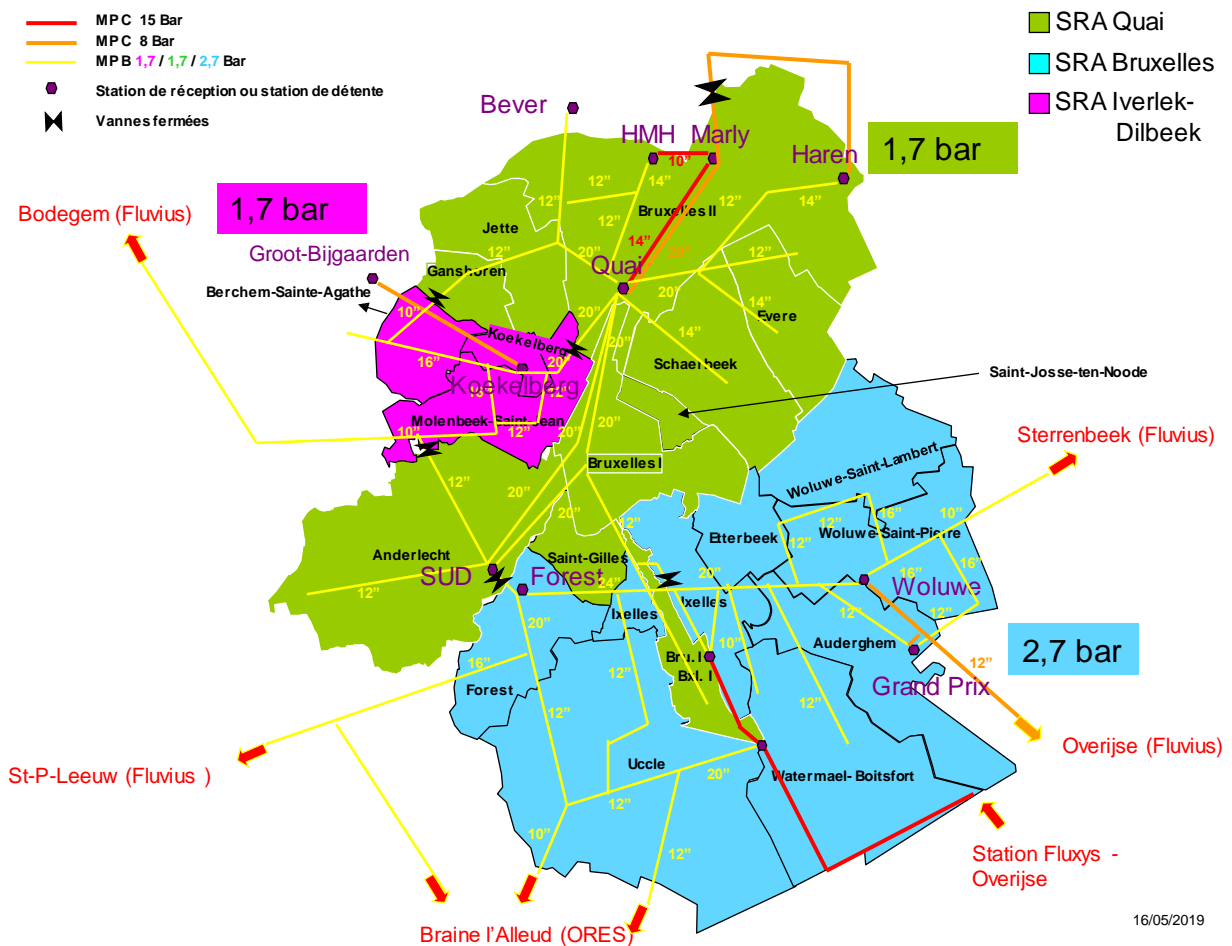
Na de splitsing, de integratie en de omschakeling van de netten, stellen we vast dat het risico op verzadiging van de stations in het Brussels gewest volledig verdwenen is. We merken op dat de ingevoerde maatregelen inzake energie-efficiëntie ook op middellange (2030) en langere (2050) termijn een gunstig effect zullen hebben op de bevoorradingszekerheid van de netten.

Aangezien geen enkel GOS verzadigd is, maken de reserves van de terbeschikkingstelling van de ontvangststations die het Brussels gewest bevoorraden het mogelijk de bevoorradingszekerheid van de netten op lange termijn te bestendigen.

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 in 2007 beslist om hun netten volledig op te splitsen.

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



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

Zoals reeds werd aangehaald, werd er beslist de splitsing en de integratie van de netten parallel met de omschakeling van de netten van L- naar H-gas uit te voeren (zie IP 2021-2025 – 5.3 Splitsing van de netten met Fluvius).

Vandaag, na de omschakeling van de netten van de GOS'en Iverlek/Dilbeek en Kaai van L-gas naar H-gas, is het net van Sibelga opgesplitst in twee GOS'en (GOS Sibelga bevoorraadt met H-gas en GOS Sibelga Brussel bevoorraadt met L-gas). In het verleden waren dat er drie, zoals te zien is in het schema van de figuur 5.3 b. hierna:



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

De splitsing van de netten van het GOS Brussel zal parallel 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 Territoriale visie tegen 2040 aan de hand van het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO) van de Brusselse regering 2018, goedgekeurd op 12 juli 2018 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, netlussing, bouw van een nieuw ontvangstation enz.).

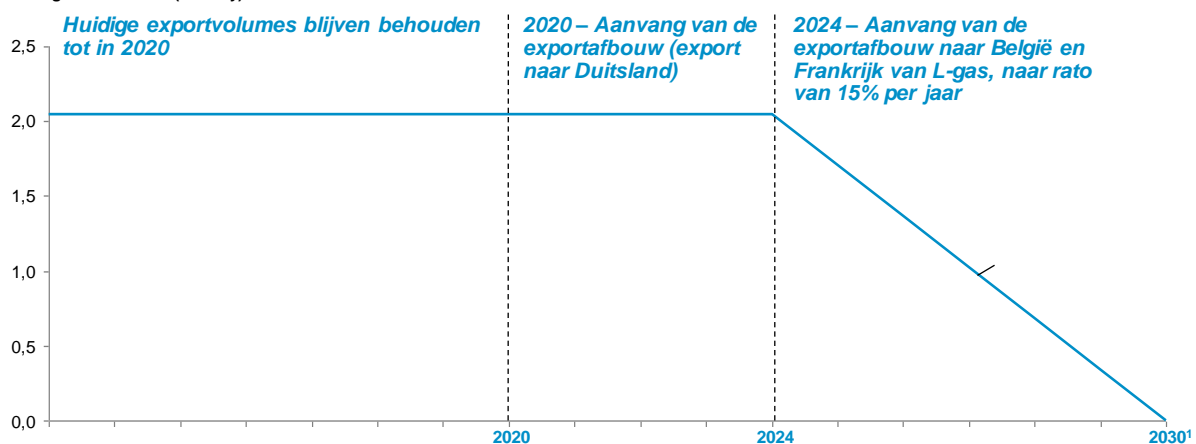
Dat stuurplan is gericht op de fusie van alle GOS'en van het Brusselse gewest in één GOS.

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.

L – Belgische verbruik (Mm³/h/y)



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

Er werd een grootschalige omschakelingsoperatie opgezet om de klanten die vandaag worden bevoorrad met L-gas geleidelijk te voorzien van H-gas. Die operatie vereist bijgevolg:

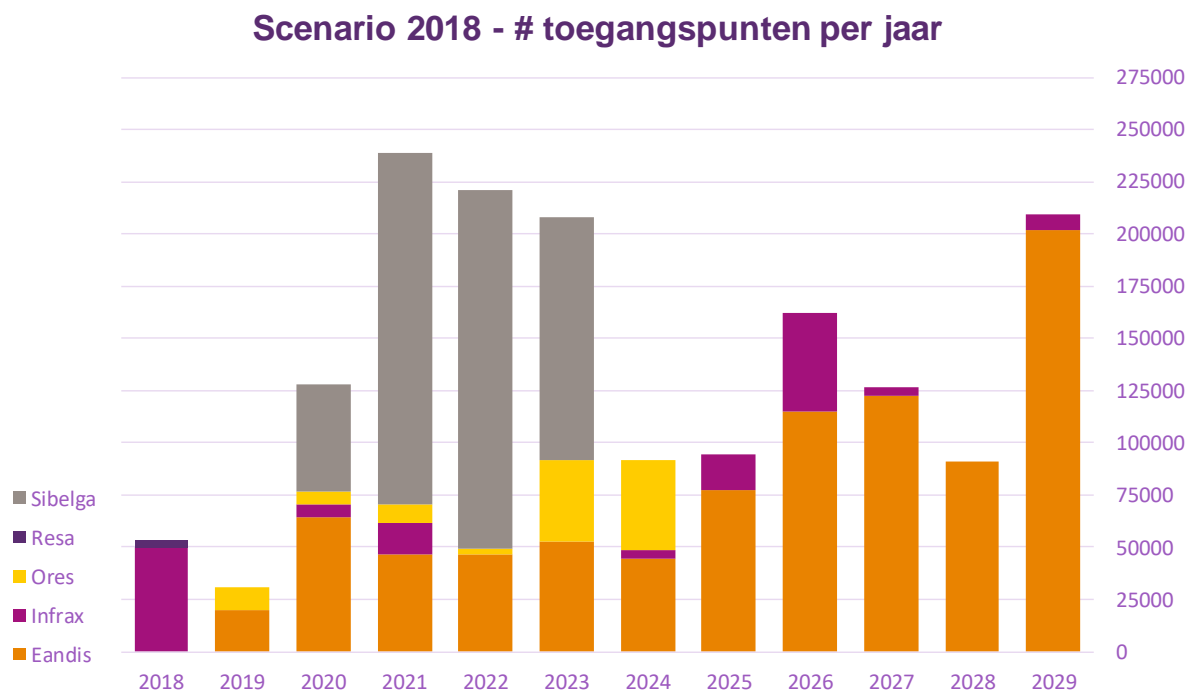
- de realisatie van migratieacties op het niveau van de transmissie- en distributienetten, waarvoor eventueel voorbereidende investeringswerken nodig zijn;
- de compatibiliteit van de toestellen van de eindgebruikers, klanten die nu met L-gas bevoorrad worden, met het H-gas.

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

5.4.2 Federale initiatieven

Sinds 2016 is de omschakeling in verschillende sequenties opgesplitst op het niveau van Synergrid om het volgende mogelijk te maken: (1) over voldoende tijd 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, en het optimaliseren van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas.

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. In het scenario was voorzien dat de omschakeling van de netten van Sibelga van start ging in 2020. Die omschakeling zou gespreid worden over 4 jaren zoals blijkt uit de grafiek 5.4.2.1.



Grafiek 5.4.2.1 – Fasering 2018 van de omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas

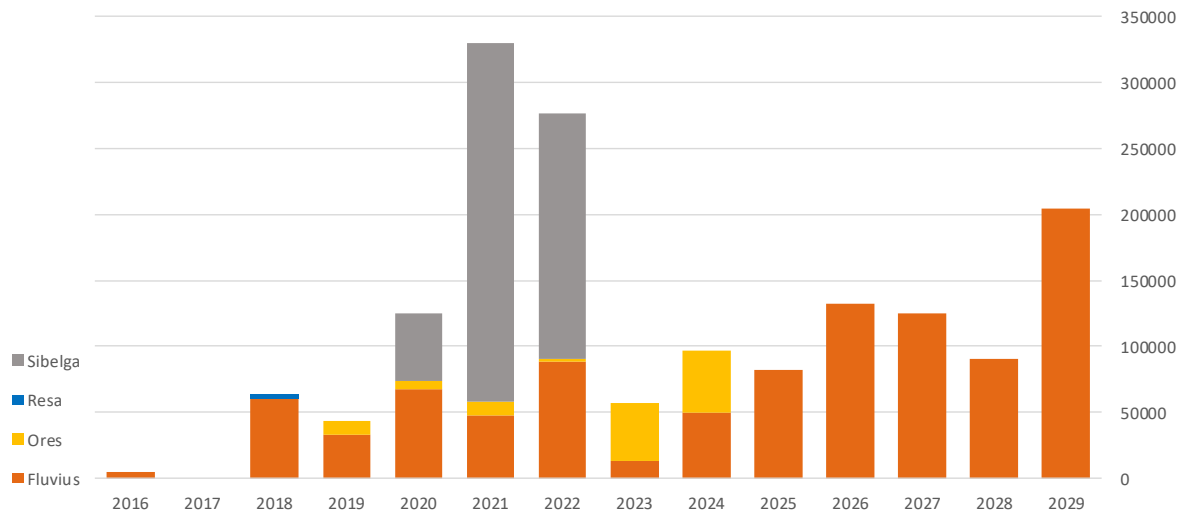
Intussen hebben de netbeheerders binnen Synergrid verder nagedacht over de optimale fasering van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas waarbij wordt rekening gehouden met:

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

Die denkoefeningen hebben geleid tot een eerste optimalisering van de fasering van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas in 2020 (zie grafiek nr. 5.4.2.2). Het scenario 2020 voorziet in de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (zie punt 5.4.3 en het IP Gas 2021

- 2025) over 3 jaren, in de plaats van 4 zoals oorspronkelijk was gepland, terwijl het einde van de omschakeling van de netten in België nog steeds wordt voorzien in 2029 .

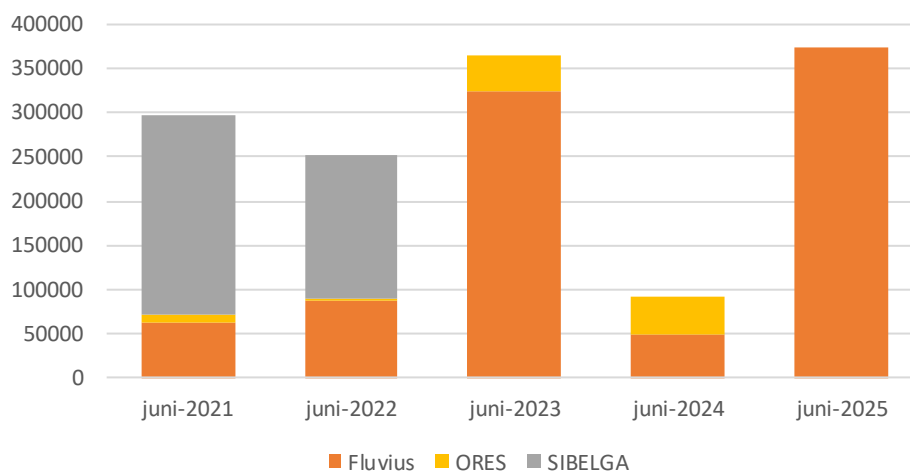
Scenario 2020 - # toegangspunten per jaar



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

Het feit dat de omschakeling van de netten van het GOS Iverlek/Dibeek en de omschakeling bij meer dan 125.000 klanten in 2020 zonder specifieke problemen is verlopen, heeft de efficiëntie van de toegepaste methodologie aangetoond. Om die reden werd er verder nagedacht over het optimaliseren, wat geleid heeft tot het scenario 2021 (zie grafiek 5.4.2.3).

Scenario 2021 - # toegangspunten per jaar



Grafiek 5.4.2.3 – Fasering 2021 van de omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas

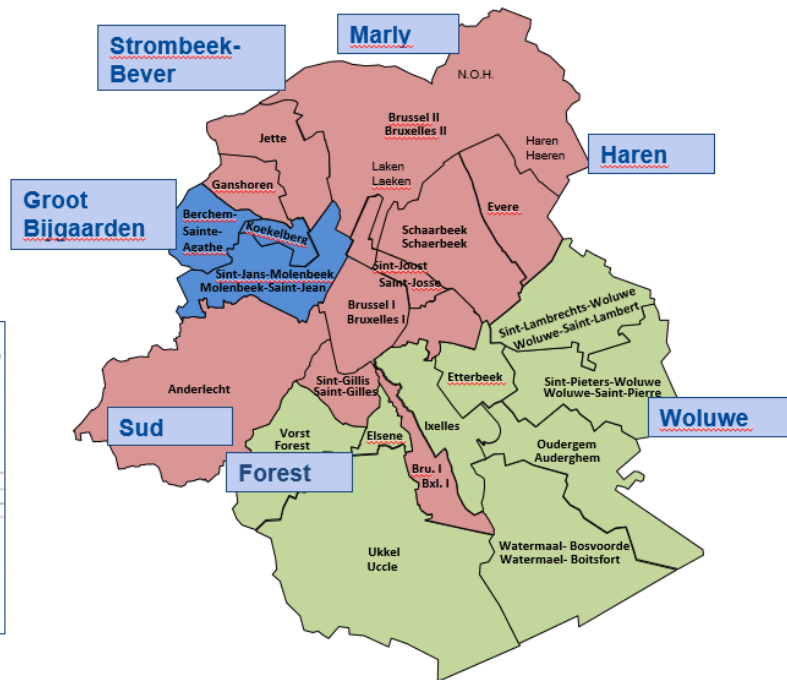
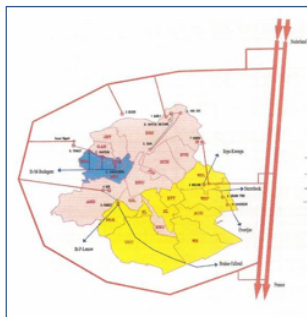
Vandaag is het zo gepland dat alle Belgische netten tegen 2024 omgeschakeld zouden moeten zijn.

5.4.3 Omschakeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

5.4.3.1 Planning

Het scenario voor de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is momenteel gespreid over 3 jaar (figuur 4.7.4.2).

- **Première année**
(51.000 clients)
- **Deuxième année**
(269.500 clients)
- **Troisième année**
(186.000 clients)



Grafiek 5.4 .3.1 – Fasering na optimalisatie van de omschakeling van de distributienetten van L-gas naar H-gas

5.4.3.2 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. De proefomschakeling in 2018 van de netten van Hoboken bevestigde de omschakelingsmethodologie. De voorbereidende investeringen die oorspronkelijk geïdentificeerd werden tijdens detailstudies blijven zo goed als ongewijzigd (zie Bijlage 2 Investeringsplan en Omschakeling van distributienetten van L-gas naar H-gas). 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.

Na de optimalisatie van de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas, is het niet langer nodig om eilanden te creëren, zoals oorspronkelijk was voorzien, aangezien Sibelga voor de omschakeling van de netten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van L-gas naar H-gas een fasering heeft gepland in 3 tijden, afgestemd op de 3 GOS'en van het Brusselse gewest (zie figuur 5.4.3.1).

5.5 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 MIVB betrokken bij projecten⁶ voor het aanleggen van eigen trambanen, voor het project metro Noord 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 5.6 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').

5.6 Niet-beheersbare factoren

5.6.1 Weersomstandigheden

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

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

- hoe hoger het verbruik van de klanten zal zijn,
- hoe sneller de transportreservercapaciteit van het distributienet zal dalen,
- hoe 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 ontvangstation, 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'

⁶ Recentste aanvragen: tramlijn 9, metro Noord.

werken⁷ worden gepland (zie 5.6.2 hieronder) om de bevoorrading van de netten tijdens de winterperiode te garanderen.

Over het algemeen ontstaat er snel een wanverhouding tussen de investeringen⁸ die nodig zijn voor die 'aanvullende' werken en de kosten voor een aanpassing van de planning van de werken.

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

De uitvoeringstermijn die de bouwheer⁹ 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' valt¹⁰ nodig voor Sibelga-werken (6 maanden en meer: afsluiters, regelaars en meters voor stations enz.);
- het uitvoeren van technieken voor specifieke plaatsingen¹¹ (plaatsing in een kabelgang, gerichte boring enz.);
- het verkrijgen van administratieve goedkeuringen¹² (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.

5.6.3 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:

⁷ Voorbeelden: verplaatsing injectiepunt, plaatsing in kabelgang, gerichte boring enz.

⁸ Die investeringen zouden al snel meerdere honderdduizenden euro's, en zelfs meer dan een miljoen euro, kunnen bedragen.

⁹ 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.

¹⁰ 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.

¹¹ 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.

¹² Die termijnen zijn strikt vastgelegd. Ze beantwoorden zelden aan de termijnen die de klant wenst.

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 fabrikant¹³. De opdrachtgever kan te maken krijgen met 'multisourcing' (1 artikel: meerdere fabrikanten, meerdere kwaliteitsniveaus).

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

Bijgevolg stellen we een achteruitgang vast:

- van de kwaliteit van het geleverde materieel,
- van de reactiviteit van de dienst-na-verkoop van de leverancier bij technische problemen.

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

We stelden 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. Vooral de levering van meteraccessoires lijdt aan dit probleem..

Voorbeeld van leveringsproblemen die we ondervonden:

¹³ Dat betekent niet noodzakelijk dat ze de fabrikant vertegenwoordigen op wie de opdrachtgever (Sibelga) gewoonlijk een beroep doet.

- De Itron G4/G6 RF1-meters zullen niet langer geproduceerd worden vanaf september 2021.
- De Itron G4/G6 RF1-meters vertonen een probleem op het niveau van de borgmoer.
- De Metrix G4-meters vertonen een probleem op het niveau van de resistentie tegen hoge temperaturen.
- We vonden een alternatief voor de aansluitingen, kranen en dichtingen voor meters
- Storing druktransmitters LD-net (zie 3.5 LD-net).

6 STRATEGISCHE ASSEN VOOR DE VERDERE UITBOUW VAN DE MD EN LD DISTRIBUTIENETTEN

De wereld van de energie verandert, de productie van elektriciteit gebeurt meer en meer met hernieuwbare energiebronnen wat beperking op de beschikbare energievolumes impliceert, aan dewelke het verbruik zich moet aanpassen door het principe van “demand management”

De visie van Sibelga voor Brussel in 2050 is dat het klimaatakkoord van Parijs te volle zal uitgevoerd worden, o.a. door de sturing door het Brussels klimaatplan 2030. Het energielandschap zal dan ook veranderen op 3 vlakken, nl (1) gebouwen worden passief, t.t.z. minder energieverwendend en de geringe resterende energiebehoefte zal elektrisch voorzien worden, (2) de productie van elektriciteit voor de gezinnen zal binnen de wijken gebeuren op basis van de nieuwe technologieën voor hernieuwbare energie (gedeelde zonne-energie, waterstof, warmtekrachtkoppeling op biogas, enz...) en (3) de mobiliteit zal evolueren naar autonome gedeelde voertuigen met elektriciteit of waterstof als brandstof. Deze voertuigen zullen tevens ingezet kunnen worden voor opslag van energie en zo een buffer zijn om piek en dal momenten in de elektriciteitsproductie en consumptie opvangen.

Sibelga zal, als beheerder van de Brusselse distributienetten, deze overgang mee realiseren (zie 6.2.2 Energietransitie). Onze missie is een vertrouwens partner te zijn die de levenskwaliteit van alle Brussels burgers en gemeenschappen wil verbeteren door betrouwbare, vernieuwende en duurzame oplossingen aan te bieden.

Als onafhankelijke partij zullen we de verbruiksgegevens van de Brusselaars blijven beheren en die verantwoordelijkheid zullen we in de toekomst uitbreiden met het beheer van de flexibiliteitsgegevens.

Om onze visie en missie concreet te maken hebben we 4 grote strategische pijlers, nl

- **Safety**; als netbeheerder staan we in voor de uitbating,, het onderhoud en de uitbouw van betrouwbare en veilige netten. De veiligheid van onze medewerkers en van de burgers is een absolute prioriteit
- **Security of distribution**; of de verzekering van de kwaliteit en de beschikbaarheid van energie door het verstandig beheer van de huidige infrastructuur via betere gegevens en analysetechnieken en slimme tools zoals artificiële intelligentie. Hieronder valt ook de integratie van nieuwe groene en hernieuwbare energiebronnen en het mogelijke maken van het flexibele afnames zoals voor het laden van elektrische voertuigen en het sturen van de energiebehoefte van onze klanten.
- **Sustainability**; waarbij we onze klanten willen helpen om hun verbruik en dus ook hun CO₂-uitstoot en hun energiefactuur te verminderen. Hiertoe hoort ook het aanmoedigen van energiegemeenschappen en het helpen van openbare besturen met het renoveren en het verhogen van de energie-efficiëntie van hun gebouwen en het vergroenen van hun wagenparken.
- **Smart City**; waarbij we de stad aantrekkelijker maken via slimme openbare verlichting, gericht op de beleving van de voetgangers en slimme toepassingen zoals het bundelen van alle aansluitingsaanvragen van de burgers bij de verschillende nutsbedrijven. Door het ter beschikking stellen van onze infrastructuur zoals palen, cabines en kasten, aan andere spelers in de stad willen bijdragen tot de uitbouw van een smart city. .

6.1 Prioritaire doelstellingen voor de ontwikkeling van de netten Objectifs prioritaires pour le développement des réseaux

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).

De regulering van het beheer van distributienetten evolueert steeds meer naar een “incitatieve regulering”. Voor de tariefperiode 2020-2024 sprak Sibelga met Brugel een reeks te bereiken indicatoren voor de kwaliteit van de netten af (KPI).

De weerhouden parameter om de kwaliteit van de MD- en LD-netten te bepalen is de frequentie van de onderbrekingen (SAIFI) door een fout in een asset beheerd door Sibelga.

De tabel hieronder geeft de afgesproken objectieven voor deze parameter voor de lopende tariefperiode.

KPI		2020	2021	2022	2023	2024
SAIFI MD + LD (in %)	Voorgestelde norm (100%)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

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) Een eerste pakket acties beoogt de vermindering van de eventuele risico's ingevolge (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 materialen¹⁴ 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 7.4).
- 2) Een tweede pakket met terugkerende acties in het teken van de 'Strijd tegen agressie', omvat acties naar derden die werken in de buurt van onze leidingen en hun aftakkingen uitvoeren om hen bewust te maken voor de mogelijke gevaren en gevolgen van roekeloos uitvoeren van werken. 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 KLIM¹⁵ en draagt bij tot het promoten van het gebruik ervan door alle concessiehouders. Deze portal zorgt voor een betere informatiedoorstroming

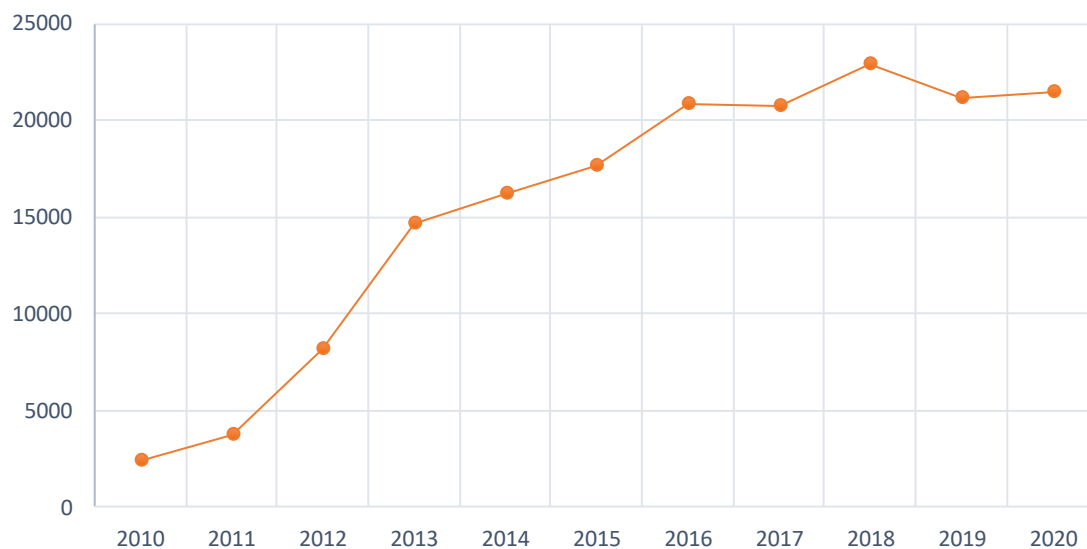
¹⁴ Elk jaar worden er op het distributienet stalen genomen van PE-leidingen . Die worden naar Becetel verzonden voor analyse. De resultaten van deze analyse zouden kunnen leiden tot nieuwe investeringen in onze LD- en MD-netten.

¹⁵ 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).

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).



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 High¹⁶ 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.).

¹⁶ 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.

We dienen evenwel op te merken (1) dat de processen voor de verwerking van de aanvragen voor plannen en opvolging van risicowerven¹⁷ niet 100% sluitend zijn en (2) dat wij nog 62 schadegevallen geregistreerd hebben in 2020.

- 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 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, overheden en regelgevers. Die doelstelling wordt doorgaans gehaald via de 4 voorgaande doelstellingen, zodat Sibelga geen specifiek imago gerelateerd investeringen voorziet.

¹⁷ Wij stellen vast dat een aanzienlijk aantal derden die plannen aanvragen hun werken niet aan ons melden en/of niet op onze berichten antwoorden..

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 milieu-acties in het kader van onze investeringsactiviteiten gas staan beschreven in hoofdstuk 7.

6.2.2 Energietransitie

Overeenstemmend de visie van Sibelga voor de evolutie van het energielandschap in Brussel tegen 2050 en zijn ambitie om daartoe bij te dragen voorziet Sibelga verschillende acties en doelstellingen in zijn strategisch plan 2020-2024. Daarbij is het belangrijk te weten dat op middellange en langere termijn een vermindering van het aardgasverbruik verwacht wordt (zie 5.2 Evolutie van de belasting van de ontvangstations) alsook de mogelijkheid om de invoer van nieuwe gasen zoals waterstof en biogas in onze netten.

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.

Momenteel loopt 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

Project waterstof

De netbeheerders Fluxys en Sibelga en de firma John Cockeril, startten in 2019 een samenwerking voor een studieproject "H2GridLab" voor Hydrogen to Grid National Living Lab.

De eerste fase van het project, gestart in 2020 voor een looptijd van minimaal 2 jaar, omvat het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie om na te gaan in hoeverre waterstof kan bijdragen in de energie-processen van morgen.

Concreet betreft het de inrichting van een laboratorium voor het delen van infrastructuur en expertise in experimenten in de ontwikkeling van alternatieve gassen voor aardgas.

Deze experimenten houden rekening met de noden om de beste oplossingen te identificeren (milieutechnisch, technisch, middelen, wettelijk kader 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.

Om die transitie naar een groenere mobiliteit te omkaderen, is Sibelga in 2020 gestart met een denkoefening met het oog op de vergroening van haar vloot 'leasing'-voertuigen. Er worden verschillende opties bestudeerd in het kader van een anticipatie op de reglementaire verplichtingen die van toepassing zouden worden in de loop van de komende jaren.

Ontwikkeling 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.

Als bijdrage tot de groei van het aantal voertuigen op CNG voorziet Sibelga deze laadstations gratis aan te sluiten op het distributienet voor gas, weliswaar binnen bepaalde criteria zoals de aanwezigheid van een voldoende sterk net op de voorziene lokalisatie van het station.

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.

Door de AM-processen voor het opstellen van het investeringsplan, en de jaarlijkse herziening van de investeringen over 5 jaar en de goedkeuring van die plannend door de regulator, is Sibelga er van overtuigd dat ook de financiering van de jaren na 2024 geen probleem zal vormen.

7 INVESTERINGEN 2022 – 2026

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 2022 tot 2026 gepland worden.

De investeringsplannen 2022-2026 houden rekening met de impact van de sanitaire crisis op de werken in 2020. De impact op de werken voorzien in 2021 zal later geëvalueerd worden en de investeringsplannen zullen aangepast worden indien nodig.

7.1 Algemene voorstelling van de investeringen 2022-2026

Tabel 7.1 geeft een overzicht van de investeringen voor de periode 2022 - 2026.

De investeringen laten zich in drie categorieën indelen:

a. Investeringsplannen 'Risico/Opportunititeit' 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 verzoek van de klanten of op verzoek 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

Investerings 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 2022 - 2026						
Rubrieken	eenh.	2022	2023	2024	2025	2026
Ontvangstations en ontspanningsstations						
Vervanging meters in stations	aant.	1		3	2	
Vernieuwing van emissielijnen	aant.			2		
MD-net						
Aanleg MD-net voor uitbreidingen/versterkingen/verplaatsingen	m	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
Vervanging stalen leidingen op ons initiatief, ingevolge studies	m	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Nieuwe / vervanging post kathodische bescherming	aant.	3	3	3	3	3
Netcabines						
Plaatsen van een nieuwe netcabine	aant.	6	6	4	4	4
Vernieuwing van een netcabine	aant.	12	12	8	8	8
Gebouw netcabine	aant.	9	9	9	7	7
Klantcabines						
Plaatsen van een klantcabine	aant.	17	17	17	17	17
Vernieuwing van een klantcabine	aant.	2	2	2	2	2
LD-net						
Aanleg LD-leiding voor uitbreiding / versterking ingevolge vraag van klanten	m	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Aanleg LD-Leiding voor uitrusting van verkavelingen	m	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Aanleg LD-leiding ingevolge vraag verplaatsing leidingen	m	500	500	500	500	500
Vervanging LD-leiding ingevolge lekken, schadden, verouderde...	m	500	500	500	500	500
LD-aansluitingen						
Plaatsen / versterken / verplaatsen van LD-aansluitingen op vraag van de klant	aant.	633	633	633	633	633
Vervangen van verouderde / lekke LD-aansluitingen	aant.	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350
Overdracht / verganging LD-aansluitingen met of zonder vervanging van de netleiding	aant.	50	50	50	50	50
Behandeling stijgleidingen	aant.	135	135	135	135	135
Meters						
Plaatsen / versterken / verplaatsen gasmeter	p	4.152	4.152	4.152	4.152	4.152
Vervanging gasmeters ingevolge vernieuwing van de aftakking of defecten	p	3.622	3.622	3.622	3.622	3.622
Vervanging van LD-meters voor metrologische reden	p	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

Belangrijke opmerkingen:

We zijn ons ervan bewust dat we personeel moeten kunnen 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 te vervroegen die absoluut noodzakelijk zijn in 2018 en 2019 (bijvoorbeeld de vervanging van de huishoudelijke drukregelaars) en andere, minder dringende investeringen uit te stellen (bijvoorbeeld de renovatie van de net-drukreduceercabines). Daarbij houdt Sibelga voor ogen dat die investeringen indien nodig vervolledigd zouden moeten worden in functie van de evolutie van het project voor de omschakeling.

7.2 Details van de investeringen gepland voor 2022

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 2022 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 2022 van Sibelga												
Rubrieken / Motivaties	Eenh.	Totaal Voorzien 2020	Totaal Voorzien 2021	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 ontvangstations	aant.	3	1				1					
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	8	4			2		2			
Netcabines												
Nieuwe netcabine	aant.	6	6	4			2					
Vernieuwing van een netcabine	aant.	12	12				4		4		4	
Plaatsing/Vernieuwing van een cabinelokaal	aant.	9	9	2			2		2		3	
Klantcabines												
Plaatsing klantcabine	aant.	17	17	17								
Vernieuwing van een klantcabine	aant.	2	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	1.350							250	700	400
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	452	2.500	2.000

Tabel 7.2 – Investerings gas 2022

7.3 Ontvangststations en drukreducerstations

Sibelga plant om, na de omschakeling van de netten van L-gas naar H-gas, opnieuw de programma's op te starten voor de systematische vervanging van meters en de renovatie van emissielijnen van stations.

Zo werd er, in het kader van het programma voor de systematische 15 jaarlijkse vervanging van meters in stations, besloten in de vervanging te voorzien van:

- een meter in het station Sud in 2022,
- een meter in het station Sud, een meter in het station Marly en een meter in het station Forest in 2024,
- twee meters in het station Sud in 2025.

Anderzijds werd er een planning opgesteld om de emissielijnen te renoveren van de ontvangststations en de drukreducerstations die uitgerust zijn met ~~uitrusting~~ materieel dat niet langer gefabriceerd wordt en waarvoor het moeilijk, en zelfs onmogelijk is, vervangonderdelen te vinden (voorbeelden: de regelaars 'Jet-Stream'¹⁸, de pilot-regelaars 'Bristol'¹⁹, enz.).

Bijgevolg heeft Sibelga besloten het volgende te renoveren:

- een emissielijn in het ontvangststation Sud en een emissielijn 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.

¹⁸ NB: Die regelaars worden al sinds meer dan 20 jaar niet meer geproduceerd, maar de aanschaf van kwalitatieve vervangonderdelen was nog altijd mogelijk. Tegenwoordig stellen we echter een drastische verlaging van de kwaliteit van de geleverde onderdelen vast (kortere levensduur dan voordien).

¹⁹ NB: Die uitrusting wordt sinds 2013 niet meer geproduceerd en jaar na jaar verminderen onze reserves vervangonderdelen.

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 leidingen²⁰ opgesteld (zie 4.4.5. Kwaliteit van de uitrustingen – Bedrijfszekerheid van de leidingen). Hiervoor werden jaarlijks begrotingsmiddelen voorzien voor de aanleg van 1.000 m leidingen per jaar.

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

We merken op dat bepaalde werken voor het aanleggen van leidingen ook voortvloeien uit het plaatsen van afsluiters (die afsluiters dragen bij tot de toeleveringszekerheid van de netten) en van uitrustingen voor kathodische bescherming (isolerende verbindingstukken, meetpunten, enz.).

Voor de kathodische bescherming van het MD-net, plant Sibelga ook de vervanging van twee posten en de plaatsing van een nieuwe onttrekkingspost.

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 zullen moeten worden geïnstalleerd. 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 (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.

²⁰ N.B. : Sibelga schenkt met name bijzondere aandacht aan de leidingen op geringe diepte onder het oppervlak omdat deze aan zwaardere mechanische spanning blootstaan.

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 klantencabines per jaar.

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.

Op het vlak van het beleid voor de renovatie van cabines waarvoor we zelf het initiatief nemen, kunnen we een opdeling maken in drie types:

- 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-net²¹ 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.).

²¹ 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 1.350 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 7.6 LD-net – Financiële middelen voor de vervanging van 500 m leidingen).

Wij plannen de vernieuwing of verwijdering van 135 stijgleidingen per jaar in het kader van de vernieuwing van aftakkingen of na een interventieaanvraag voor '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.

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'.

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).

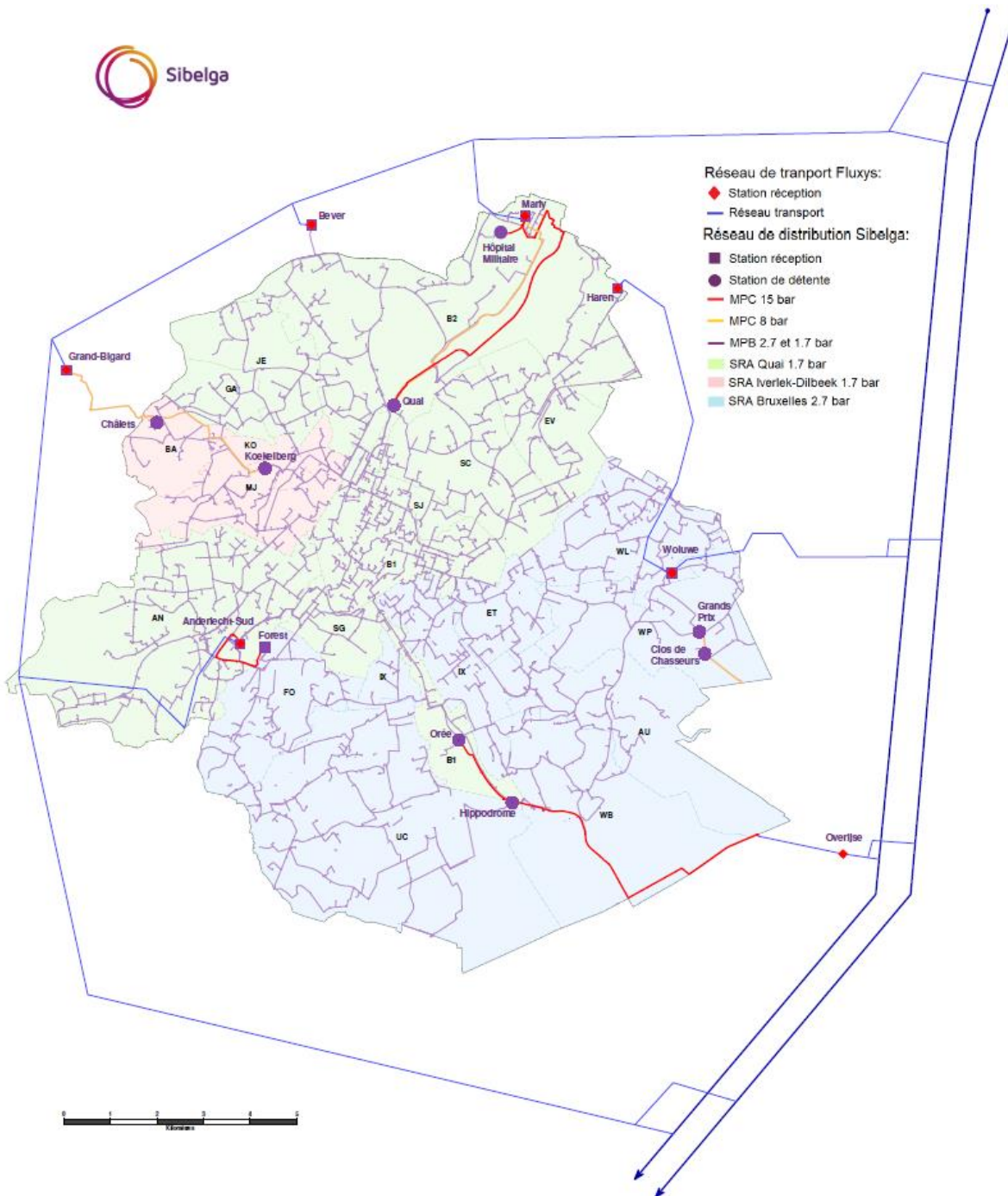
Sibelga voorziet daartoe in de vervanging van 3.622 meters voor defecten of saneringswerken²².

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.

²²Voorbeelden: wij plannen eveneens de vervanging van 500 meters op jaarbasis in het kader van het revisieprogramma voor stijgleidingen en van 170 meters naar aanleiding van fraude die werd opgespoord op onze installaties.

BIJLAGE 1: SCHEMATISCHE VOORSTELLING VAN DE BEVOORADING VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



BIJLAGE 2: INVESTERINGEN EN OMSCHAKELING VAN DE DISTRIBUTIENETTEN VAN L-GAS 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 verboden.

De eilanden moeten vastgelegd worden in functie van :

- de manier waarop de acties werden vastgelegd die ondernomen moeten worden om de compatibiliteit te verzekeren van de installaties/toestellen van de gebruikers en de beschikbare 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. Voor de bevoorrading van dit eiland kan het lussen van de netten en/of de constructie van nieuwe netcabines bovendien voorzien moeten worden.

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 ontluchtingsklep, de monitor en de regelaar die in de netcabines zijn geïnstalleerd. In bepaalde gevallen kunnen de regelaars niet correct werken op 21 mbar. Die 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 ontluichtingsklep, 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, inrichting van een microgrid op de site,
- 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' (het boekje dat bij die opleiding hoort, omvat het 'Charter van het milieubeleid' dat door het Directiecomité werd ondertekend),
- 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.
- de opstart van de berekening van onze ecologische voetafdruk (Carbon Footprint) aan de hand van het GHG Protocol,
- Bijdrage tot de biodiversiteit door middel van drie bijenkasten die geplaatst zijn op het

groendak van het passiefgebouw,

- Sibelga is van start gegaan met 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. Daartoe werd een MVO-coördinator aangesteld en werd er een transversale werkgroep opgericht. Dankzij een sensibilisering van de volledige hiërarchische lijn via een virtuele workshop kon dat onderwerp naar voren worden geschoven als een prioriteit voor de onderneming. De organisatie van een opleiding over dat thema voor onze aankopers, is een voorbeeld van de concrete acties die werden uitgerold. Om de efficiëntie van onze inspanningen op dat gebied te kunnen opvolgen, zullen er in de toekomst KPI's worden ontwikkeld. Al die acties zullen in een plan worden opgenomen en dat plan zal de komende jaren verder worden uitgewerkt.

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

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

De Interne dienst voor preventie en bescherming, versterkt met een bijkomende werkkraft die vanaf heden blast is met de milieuaspecten en met het gedeelte MVO, 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 denksporen voor verbetering naar voren geschoven, met name over bijscholingen voor werknemers. Er zal in het bijzonder aandacht worden besteed aan het verderwerken 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 afnamecampagne 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 opwerklijnen, 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 2020 is 54% van het ingezamelde afval gerevaloriseerd (hergebruik in een industrieel proces) en 40% van het afval gerecycleerd. Wat nog rest, bestaat uit gevaarlijke afvalstoffen, voornamelijk gefixeerd asbest.

c. Inzet van milieuvriendelijke energiebronnen.

Sibelga zorgt autonoom voor een maximale compensatie van haar stroomverliezen (128,312 GWh in 2020) door middel van schone energiebronnen. De wkk-installaties van Sibelga bestreken 31% van deze verliezen in 2020. Op de site van Sibelga werd eveneens een microwindturbine, zonnepanelen en verschillende laadpalen voor elektrische voertuigen geïnstalleerd.

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 (electriciteit + benzine); hybride plug-in (electriciteit + benzine), en volledig elektrische.

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. De toegekende bonussen is niet van toepassing voor de benzinevoertuigen.

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. Sinds eind 2020 worden alle bedrijfsvoertuigen van Sibelga aangekocht via een nieuwe openbare aanbesteding die nog enkel uitsluitend NGV- of zuiver elektrische voertuigen bevat.

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 voortvloeien werden jaarlijks uitgevoerd en de milieuwerggroep 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 mess 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 VAN DE GASNETTEN

1. Algemeen

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, diabolos, 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 klantencabines 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 overstromd 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.