



## commissie milieu, werk, personeel en FM (MPF)

Openbare dossierstukken van de vergadering van 24 januari  
2023

---

In deze bundel kan u de voor openbaarmaking vatbare dossierstukken bij de volgende mededelingen vinden:

**f) Energie- en waternota 2021. (presentatie-met bijlage voor de raadsleden)**

f) Energie- en waternota 2021. (presentatie-met bijlage voor de raadsleden)

**Openbare bijlage(n)**

- 20230124\_DO\_MPF\_presentatie\_\_Energie- en waternota 2021.pdf



# Energie- en waternota 2021

---

1 september 2022

**Hafsa El-Bazioui**  
Schepen van Personeel, Jeugd, Facilitair Management en  
Internationale Solidariteit  
Stad Gent



# Colofon

## **Stad Gent**

Departement Facility Management

## **Publicatiedatum**

1 september 2022

## **Contact**

Karin Stengée

Karin.Stemgee@stad.gent

Tel. 0496 590 293

## **Postadres**

Stad Gent – Departement Facility Management

Stadhuis, Botermarkt 1, 9000 Gent

## **Bezoekadres**

Sint-Salvatorstraat 16, 9000 Gent

# Inhoud

<b>1. Meebouwen aan de Stad van morgen</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Meebouwen aan een klimaatneutraal Gent</b>	<b>5</b>
1.1.1. Gebouwen	5
1.1.2. Infrastructuur	6
1.1.3. Vloot	6
<b>1.2. Meebouwen aan een klimaatrobuust Gent</b>	<b>6</b>
<b>2. Samenvatting jaarverbruiken 2021</b>	<b>8</b>
2.1. Methodologie	8
2.2. Overzicht scope	9
2.3. Werkelijke jaarverbruiken	9
2.4. Resultaten voor 2021 – acties en projecten voor 2022	13
<b>3. Analyse jaarverbruiken 2021</b>	<b>17</b>
<b>4. Jaarverbruiken 2021</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Methodologie</b>	<b>19</b>
4.1.1. Scope	19
4.1.2. Dataverzameling	20
4.1.3. Databeschikbaarheid	20
4.1.4. Vloot	22
4.1.5. Correctie van het werkelijk gas- en warmtenetverbruik volgens de graaddagenmethode	22
4.1.6. Primair energieverbruik	22
4.1.7. Energieverbruik uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie	23
4.1.8. CO <sub>2</sub> -uitstoot	23
4.1.9. Oppervlakte	24
<b>4.2. Overzicht scope</b>	<b>24</b>
<b>4.3. Werkelijke jaarverbruiken</b>	<b>26</b>
4.3.1. Absolute jaarverbruiken	26
4.3.2. Relatieve jaarverbruiken	26
4.3.3. Opgesplitste jaarverbruiken	27
4.3.3.1. Opgesplitste verbruiken naar gebouwen, constructies, terreinen, infrastructuur en vloot	27
4.3.3.2. Opgesplitste verbruiken in gebouwen naar operationeel beheer	28
4.3.4. Absolute jaarverbruiken via de vloot	29

4.3.5. Relatieve jaarverbruiken via de vloot	30
<b>4.4. Gecorrigeerde en afgeleide jaarverbruiken</b>	<b>30</b>
4.4.1. Correctie van het werkelijk gas- en warmtenetverbruik volgens de graaddagenmethode	30
4.4.2. Primair energieverbruik	31
4.4.3. Primair energieverbruik per m <sup>2</sup>	32
4.4.4. CO <sub>2</sub> -uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik	32
<b>4.5. Verbruik uit lokaal geproduceerde energie</b>	<b>33</b>
<b>5. Bijlagen</b>	<b>35</b>
5.1. Definities	35
5.2. Overzicht gebouwen met een energie- en/of wateraansluiting waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde	36
5.3. Toelichting afwijking t.o.v. de Menukaart voor 30% elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie	45
5.4. Overzicht Energiebesparende ingrepen	46
5.5. Overzicht PV-installaties op eigen daken	57
5.6. Overzicht van het patrimonium dat in en uit gebruik werd genomen in 2021	61
5.7. Dataverzameling	62
5.8. Overzicht aansluitingen waar geen of onvolledige data voor beschikbaar zijn	63
5.9. Graaddagenmethode	75
5.10. Berekening elektriciteitsverbruik uit PV op eigen daken	76
5.11. CO <sub>2</sub> -emissiefactoren	78
<b>6. Externe bronnen</b>	<b>80</b>

# 1. Meebouwen aan de Stad van morgen

Gent wil minstens 40% minder CO<sub>2</sub> uitstoten in 2030 (referentiejaar 2007), klimaatrobuust zijn in 2030 en klimaatneutraal zijn in 2050. Deze ambities zijn opgenomen in het Gentse Klimaatplan 2020-2025<sup>i</sup> (2020\_GRMW\_01223) en in het vernieuwde Europees Burgemeestersconvenant 2030<sup>ii</sup> (2021\_GR\_00255).

## 1.1. Meebouwen aan een klimaatneutraal Gent

Net als burgers en bedrijven stoot de organisatie Stad Gent CO<sub>2</sub> uit via het gebruik en beheer van haar gebouwen, vloot en technische infrastructuur. Via verschillende ambities en concrete acties wil Stad Gent die uitstoot beperken en meebouwen aan het klimaatneutrale Gent van morgen. We zien 7 doelstellingen waarover we in Hoofdstuk 2.4 rapporteren.

### 1.1.1. Gebouwen

Het Gentse Klimaatplan 2020-2025 bevat 2 acties die betrekking hebben op het stadspatrimonium:

- Met haar eigen patrimonium wil Stad Gent een voorbeeldrol opnemen. We mikken op een **jaarlijkse energiebesparing van minimaal 3% in gebouwen van Groep Gent** (Doelstelling 1) en brengen in kaart hoe het eigen patrimonium CO<sub>2</sub>-neutraal kan zijn tegen 2040
- Gent heeft de ambitie om in 2025 30% van het stedelijk elektriciteitsverbruik uit zonnepanelen te halen. Deze doelstelling werd geherformuleerd naar **30% van het stedelijk elektriciteitsverbruik uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie**<sup>iii</sup> (Doelstelling 2)

Diezelfde doelstellingen zijn ook opgenomen in het bestuursakkoord, de beleidsnota FM en het FM Plan 2020-2025. De 30%-doelstelling is in deze documenten iets minder breed geformuleerd: tegen 2024 staan zonnepanelen in voor minstens 30% van het elektriciteitsverbruik in de stadsgebouwen.

Op Vlaams niveau zijn de korte en lange termijn energie- en klimaatdoelstellingen verwerkt in verschillende akkoorden en plannen. Vooreerst is er het regeerakkoord van de Vlaamse Regering (2019-2024) waarop het Vlaams Energie- en Klimaatplan (2021-2030) is gevolgd (december 2019). Voor de lang termijn is er ook nog een Vlaamse Klimaatstrategie 2050 (december 2019)<sup>iv</sup>. Daarnaast is er, specifiek voor gebouwen, een Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie 2050 (mei 2020). Al die documenten vermelden een voorbeeldrol voor de overheid:

- Voor niet-woongebouwen streeft Vlaanderen naar **een koolstofneutraal gebouwenpark voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting tegen 2050** (Doelstelling 3), met een voorbeeldrol voor de overheid. **Publieke kantoorgebouwen moeten hun voorbeeldrol waarmaken door al in 2045 te voldoen aan die doelstelling**. Semipublieke gebouwen (scholen, gezondheid) en private gebouwen (kantoren, handel, horeca, etc.) krijgen tot 2050 (Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie voor gebouwen 2050)<sup>v</sup>.
- In het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 vraagt de Vlaamse overheid een extra inspanning van alle lokale overheden, waaronder steden, OCMW's en autonome gemeentebedrijven, om **vanaf 2020 in hun gebouwen en voor hun technische infrastructuur een gemiddelde jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% te realiseren**<sup>vi</sup> (Doelstelling 4).
- Het regeerakkoord van de Vlaamse Regering (2019-2024) vermeldt dat lokale overheden, waaronder steden, OCMW's en autonome gemeentebedrijven, gevraagd zullen worden om **tegen 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het gebruik van het eigen patrimonium en de eigen infrastructuur met 40% te verminderen** (referentiejaar 2015)<sup>vii</sup>. Bij het opmaken van de systematiek om deze doelstelling op te volgen werd ervoor gekozen om 2019 als referentiejaar te gebruiken omwille van de moeilijkheid om energieverbruiken met

terugwerkende kracht te verzamelen. **De doelstelling van 40% CO<sub>2</sub>-reductie tussen 2015 en 2030 werd herrekend naar 29,3% CO<sub>2</sub>-reductie tussen 2019 en 2030**<sup>viii</sup> (Doelstelling 5).

De Vlaamse Regering keurde op 4 juni 2021 het Lokaal Energie- en Klimaatpact (verder: het Pact) goed<sup>ix</sup>. Via het Pact vraagt de Vlaamse overheid het engagement van lokale besturen om bovenstaande ambities te realiseren voor hun eigen patrimonium en infrastructuur in ruil voor bijkomende middelen en ondersteuning vanuit Vlaanderen. De Gentse gemeenteraad keurde de ondertekening van het Pact goed op 25 oktober 2021 (2021\_GR\_00256)<sup>x</sup> en engageerde zich daarbij om bovenstaande ambities te halen.

### 1.1.2. Infrastructuur

Het Gentse Klimaatplan 2020-2025 bevat geen specifieke acties die betrekking hebben op de eigen infrastructuur. Het bestuursakkoord vermeldt wel de ambitie om ook te besparen op het energieverbruik van de openbare verlichting zonder dat doel te kwantificeren. In het meerjarenplan is er een budgettaire target opgenomen rond openbare verlichting: vanaf 2023 een recurrente besparing van 500.000€ door de openbare verlichting te dimmen/doven. Dimmen of doven leidt tot een financiële besparing via de energiebesparing die gerealiseerd wordt. Binnen de administratie ligt deze besparingsdoelstelling bij Dienst Wegen, Bruggen & Waterlopen. Zij hebben een voorstel uitgewerkt om deze doelstelling te halen. Dat voorstel is politiek gevalideerd op het CBS 1/12/2022.

De 2,09% energiebesparingsdoelstelling die Stad Gent zichzelf oplegt via de ondertekening van het Lokaal Energie- en Klimaatpact (zie 1.1.1) geldt overkoepelend voor gebouwen en infrastructuur. Het Pact bevat ook **het engagement om te werken aan verLEDding van de openbare verlichting tegen 2030** (Doelstelling 6).

### 1.1.3. Vloot

De ambities voor de stadsvloot zijn opgenomen in het Bedrijfsvervoerplan Dienstverplaatsingen 2017-2030. Met dat plan wil Stad Gent een voorbeeldfunctie opnemen op vlak van duurzame verplaatsingen én op vlak van efficiënte inzet van middelen. Doel is om **tegen 2030 het verbruik van fossiele brandstoffen voor dienstverplaatsingen met 40% te verminderen t.o.v. 2007 en om in 2050 te komen tot klimaatneutrale dienstverplaatsingen** (Doelstelling 7). Diezelfde doelstellingen zijn ook opgenomen in de beleidsnota FM en het FM Plan 2020-2025. De strategie om deze doelstellingen te halen heeft 4 pistes: we zetten in op het vermijden en het verduurzamen van dienstverplaatsingen en op het verstandig gebruik en het vergroenen van de vloot. Aan elke piste zijn deeldoelstellingen gekoppeld. Dienst Aankoop & Logistiek rapporteert jaarlijks over het Bedrijfsvervoerplan Dienstverplaatsingen. Een samenvatting daarvan is terug te vinden in de infografiek 'mobiliteitsrapport' die terug te vinden is op [Mia](#).

De vloot valt ook in de scope van de doelstellingen waarvoor Stad Gent zich geëngageerd heeft binnen het Lokaal Energie- en Klimaatpact (zie 1.1.1). Vloot maakt voor die doelstellingen deel uit van de 'infrastructuur'.

## 1.2. Meebouwen aan een klimaatrobuust Gent

Gent wil niet alleen klimaatneutraal zijn in 2050, maar ook klimaatrobuust in 2030. Het Gentse Klimaatplan 2020-2025 vermeldt deze concrete acties voor een klimaatrobuust stadspatrimonium:

- Er wordt verder ingezet op de realisatie van de 'Visienota Hemelwater en Groendaken' bij stadsgebouwen
- Daarnaast komen er groendaken op 8 stadsscholen

De 'Visienota Hemelwater en Groendaken' benoemt dat Stad Gent op een maatschappelijk verantwoorde manier wenst om te gaan met de impact van haar patrimonium en haar waterverbruik op het stedelijke watersysteem en de omgeving. De nota beschrijft concrete

streefdoelen voor zowel nieuwe als bestaande gebouwen. Er wordt ingezet op het scheiden van afval- en hemelwater, maximale opvang en nuttig hergebruik van hemelwater, infiltratie, maximale buffering van hemelwater en, waar nodig, buffering met vertraagde afvoer.

De Energie- en Waternota 2021 rapporteert niet over de acties rond klimaatadaptatie uit het Gents Klimaatplan 2020-2025. Dienst Milieu & Klimaat doet dat wel. Zij coördineren momenteel een interne evaluatie van het Klimaatplan om de aanpak voor de tweede helft van de legislatuur aan te sturen. In die evaluatie wordt ook de stand van zaken voor de FM-acties voor klimaatadaptatie behandeld.

Deze Energie- en Waternota 2021 rapporteert wel over de evolutie in het waterverbruik in het stadspatrimonium. In 2021 werd een droogtestudie voor Stad Gent opgeleverd. Eén van de drie krachtlijnen voor een proactief Gents droogtebeleid uit deze studie is watergebruik beperken en verduurzamen. Er zijn (nog) geen specifieke doelstellingen voor het stadspatrimonium, maar via rationeel waterverbruik kan het stadspatrimonium sowieso meebouwen aan een klimaatrobuust Gent.

## 2. Samenvatting jaarverbruiken 2021

Dit hoofdstuk rapporteert over de energie- en waterverbruiken door Stad Gent in 2021, vergelijkt ze met de jaarverbruiken sinds 2018 en toetst af of Stad Gent op schema zit voor de doelstellingen uit Hoofdstuk 1. Hier in Hoofdstuk 2 doen we dat samenvattend (managementsamenvatting). De uitgebreide omschrijving van de methodologie en alle tabellen met gegevens vind je in Hoofdstuk 4.

### 2.1. Methodologie

**SCOPE:** Deze nota rapporteert over de energie- en waterverbruiken sinds 2018 waarvoor Stad Gent de factuur betaalt.

In de praktijk rapporteert deze Energienota- en waternota 2021 over:

- Gebouwen in operationeel beheer van departement Facility Management waarbij het energie- en/of waterverbruik niet wordt aangerekend of doorgerekend aan de gebruikers of bewoners.
- Gentse sportaccommodaties in operationeel beheer van Farys waarvoor Stad Gent de uiteindelijke energie- en/of waterfactuur betaalt.
- Gebouwen van Politiezone Gent
- Gebouwen van sogent waarvoor Stad Gent de uiteindelijke energie- en/of waterfactuur betaalt.
- Parkeergebouwen en fietsenstallingen in beheer van Mobiliteitsbedrijf Stad Gent
- Meterkasten
- Openbare verlichting
- Verkeersinfrastructuur van Mobiliteitsbedrijf Stad Gent: verkeerslichten, parkeersignalisatie, fietstelpalen, fietslaadpalen, etc.
- Andere infrastructuur: monumentverlichting, sfeerverlichting, etc.
- Vloot in beheer van departement Facility Management

**DATAVERZAMELING:** De gerapporteerde verbruiken zijn gebaseerd op data verzameld door de betrokken diensten van Stad Gent, sogent, Farys en Politiezone Gent.

**DATABESCHIKBAARHEID:** Voor een aantal verbruiken waarvoor Stad Gent de factuur betaalt zijn geen of slechts gedeeltelijke verbruiksgegevens beschikbaar. Is dat het geval en zijn er dus voor minstens één van de voorgaande jaren geen verbruiksgegevens beschikbaar voor een bepaalde aansluiting terwijl ze wel al in scope was, dan wordt deze aansluiting niet meegenomen in de rapportering.

**VLOOT:** Het verbruik van de vloot wordt gerapporteerd in liter (diesel en benzine), kWh (elektriciteit) en kg (CNG). Om de CO<sub>2</sub>-impact te kunnen bepalen worden die verbruiken omgerekend naar kWh volgens de calorische waarde van de brandstof.

**CORRECTIE VAN HET WERKELIJK GAS- EN WARMTENETVERBRUIK:** Voor het gas- en stoomverbruik wordt naast het werkelijk verbruik ook het volgens de graaddagenmethode gecorrigeerd verbruik gerapporteerd om zo de weersinvloeden op een stijgend of dalend verbruik te minimaliseren.

**PRIMAIR ENERGIEVERBRUIK:** Naast het werkelijk energieverbruik wordt ook het primair energieverbruik gerapporteerd. Het primair energieverbruik drukt uit hoeveel energie uit primaire energiebronnen er nodig is aan de bron om het uiteindelijke energieverbruik te dekken. De Vlaamse energiebesparingsdoelstellingen voor gebouwen en infrastructuur zijn uitgedrukt in primair energieverbruik. Er wordt bij het omrekenen naar primair energieverbruik niet gecorrigeerd volgens de graaddagenmethode omdat er voor de 2,09% doelstelling uit het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact ook niet gecorrigeerd wordt voor de weersinvloeden.

**ENERGIEVERBRUIK UIT LOKAAL GEPRODUCEERDE HERNIEUWBARE ENERGIE:** De verbruikte elektriciteit wordt deels afgenomen van het Vlaams Energiebedrijf en wordt deels geproduceerd door zonnepanelen op eigen daken en warmtekrachtkoppelingen (WKK). De ter plaatse geproduceerde zonnestroom zit mee opgenomen in het gerapporteerde elektriciteitsverbruik. De via WKK's geproduceerde stroom niet.

**CO<sub>2</sub>-UITSTOOT TEN GEVOLGE VAN HET ENERGIEVERBRUIK:** Voor het primair energieverbruik bepalen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten gevolge van dat energieverbruik. We gebruiken hiervoor de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren die Stad Gent gebruikt voor de rapportering in het kader van het Burgemeestersconvenant.

**ENERGIEVERBRUIK PER M<sup>2</sup>:** Naast het absoluut energieverbruik rapporteren we voor de gebouwen waarvoor de bruikbare vloeroppervlakte beschikbaar is ook het energieverbruik per m<sup>2</sup>.

## 2.2. Overzicht scope

In 2021 betaalde Stad Gent de factuur voor 800 elektriciteits-, 356 gas-, 8 warmtenet- en 406 wateraansluitingen. De vloot bestond uit 250 dieselveertuigen en 104 elektrische, 73 voertuigen op benzine en 104 op CNG.

De aansluitingen voor gas (96%), warmtenet (100%) of water (88%) bevinden zich grotendeels in gebouwen. Ook iets meer dan de helft van de elektriciteitsaansluitingen (57%) bevindt zich in een gebouw. De andere zijn elektriciteitsaansluitingen voor infrastructuur (306 of 38%), voor terreinen (26 of 3%), voor constructies (12 of 2%) of ongekend (4 of 1%). Zie Bijlage 5.1 voor de definitie van gebouwen, (technische) infrastructuur, terreinen en constructies.

De aansluitingen in gebouwen waarover voor 2021 gerapporteerd wordt bevinden zich in 337 gebouwen. Dat zijn er 2% meer dan in 2020 en 5% meer dan in 2019. De gekende bruikbare vloeroppervlakte in die gebouwen bedroeg 964.896m<sup>2</sup>, een toename met 1% in vergelijking met 2020 en met 2% in vergelijking met 2019. Bijlage 5.2 geeft een overzicht van de gebouwen met minstens één energie- en of wateraansluiting waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde. Bijlage 5.6 geeft een overzicht van het patrimonium dat in en uit gebruik genomen werd in 2021.

## 2.3. Werkelijke jaarverbruiken

Tabel 1 geeft een overzicht van de werkelijke jaarverbruiken.

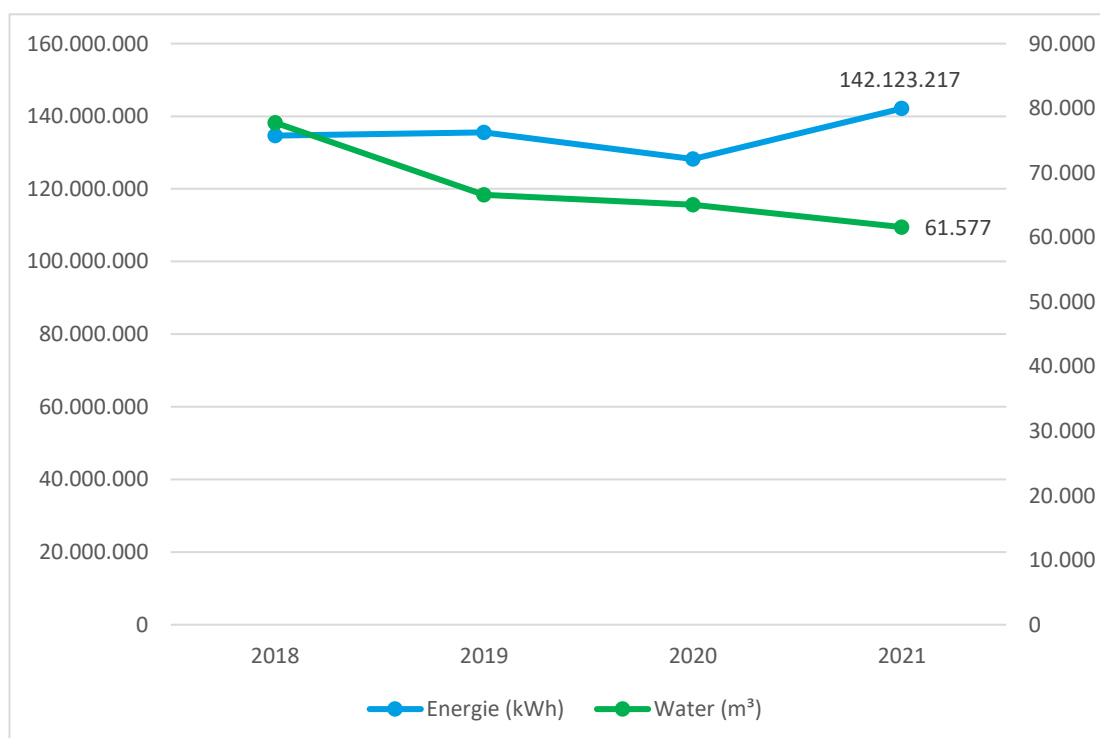
Tabel 2 herrekent naar kWh voor energie. Figuur 1 toont de evolutie sinds 2018 van het werkelijk energie- (kWh) en waterverbruik (m<sup>3</sup>). Figuur 2 toont de evolutie sinds 2018 van het werkelijk energieverbruik (kWh) voor gebouwen, infrastructuur, terreinen en constructies per energiedrager. Figuur 3 toont de evolutie sinds 2018 van het werkelijk energieverbruik voor vloot (omgerekend naar kWh).

*Tabel 1 – Werkelijk jaarverbruik*

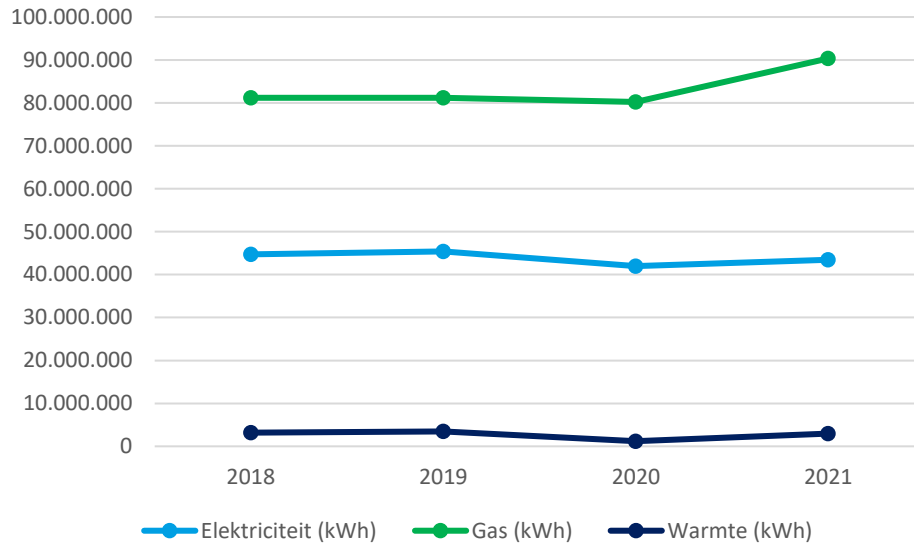
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	44.744.614	45.452.787	42.022.441	43.504.990
<b>Gas (kWh)</b>	81.198.475	81.149.150	80.213.706	90.340.147
<b>Warmte (kWh)</b>	3.219.270	3.467.072	1.200.257	2.964.051
<b>Diesel (l)</b>	445.883	345.811	243.169	247.806
<b>Benzine (l)</b>	65.395	63.971	49.279	52.639
<b>CNG (l)</b>	26.887	103.596	139.847	174.269
<b>Water (m<sup>3</sup>)</b>	77.753	66.560	65.055	61.577

Tabel 2 – Werkelijk jaarverbruik, herrekend naar kWh voor energie

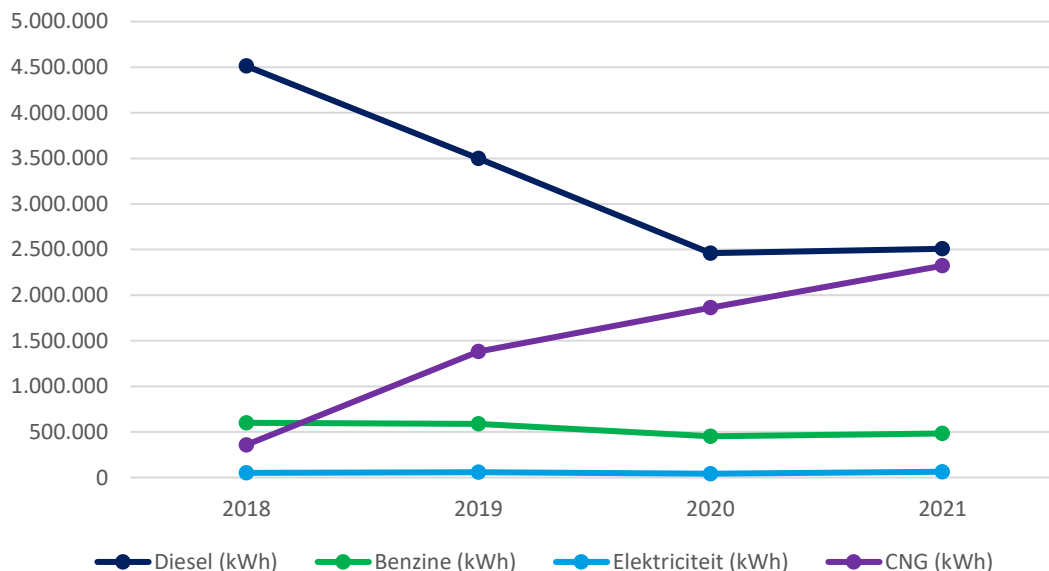
	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	44.744.614	45.452.787	42.022.441	43.504.990
<b>Gas (kWh)</b>	81.198.475	81.149.150	80.213.706	90.340.147
<b>Warmte (kWh)</b>	3.219.270	3.467.072	1.200.257	2.964.051
<b>Diesel (kWh)</b>	4.512.336	3.499.607	2.460.870	2.507.797
<b>Benzine (kWh)</b>	600.326	587.254	452.381	483.226
<b>CNG (kWh)</b>	358.404	1.380.935	1.864.161	2.323.006
<b>TOTAAL (kWh)</b>	134.633.424	135.536.805	128.213.816	142.123.217
<b>Water (m<sup>3</sup>)</b>	77.753	66.560	65.055	61.577



Figuur 1 - Evolutie jaarverbruik werkelijk jaarverbruik



Figuur 2 - Evolutie werkelijk energieverbruik voor gebouwen, infrastructuur, terreinen en constructies



Figuur 3 - Evolutie werkelijk energieverbruik voor vloot

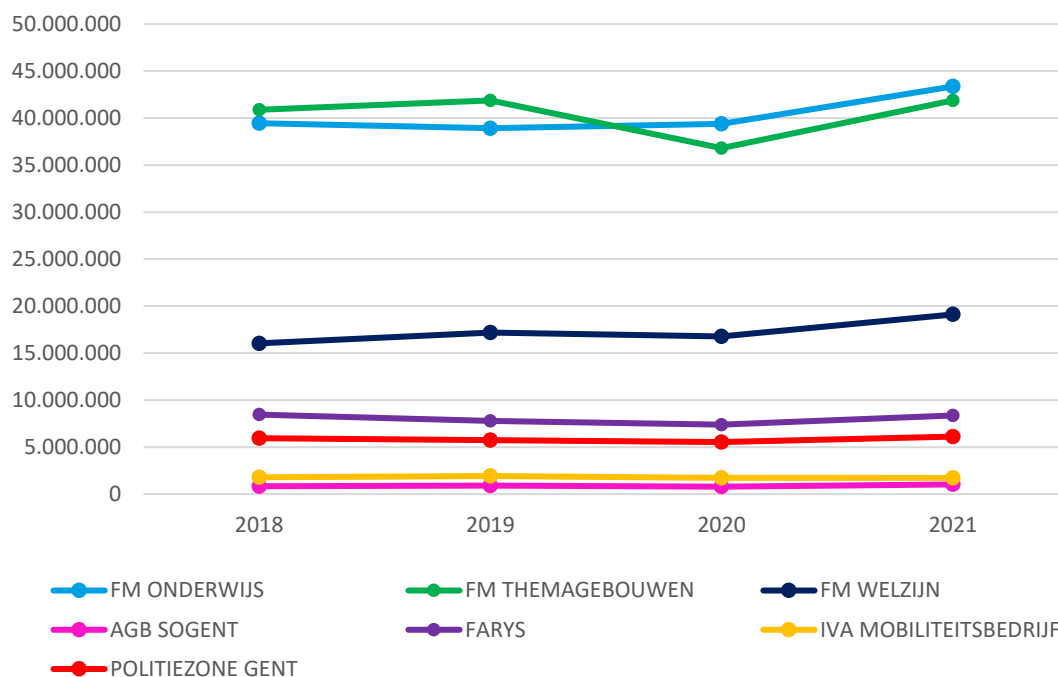
Ten opzichte van 2020 steeg het verbruik in 2021 respectievelijk met 4% (elektriciteit), 13% (aardgas), 147% (warmte), 2% (diesel), 7% (benzine) en 25% (CNG). Het waterverbruik daalde met 5%. In vergelijking met 2018 (pre-corona en voor de start van de lopende legislatuur) daalde het elektriciteitsverbruik met 3%, het warmteverbruik met 8%, het dieserverbruik met 44%, het benzinegebruik met 20% en het waterverbruik met 21%. Het aardgasverbruik steeg met 11% en het CNG-verbruik met 548%. Over alle energiedragers heen (excl. water dus) was er een meerverbruik van 11% t.o.v. 2020 en een meerverbruik van 6% t.o.v. 2018.

Aangezien de meeste aansluitingen zich in een gebouw bevinden, zien we zo goed als dezelfde percentages als we enkel op gebouwen focussen. Over alle energiedragers heen (excl. water dus) zagen we in 2019 en 2021 stijgingen in het energieverbruik t.o.v. het jaar voordien, respectievelijk met 1% en met 12%. In 2020 daalde het werkelijk energieverbruik met 5%. Globaal gezien betekent dat een meerverbruik van 7% t.o.v. 2018.

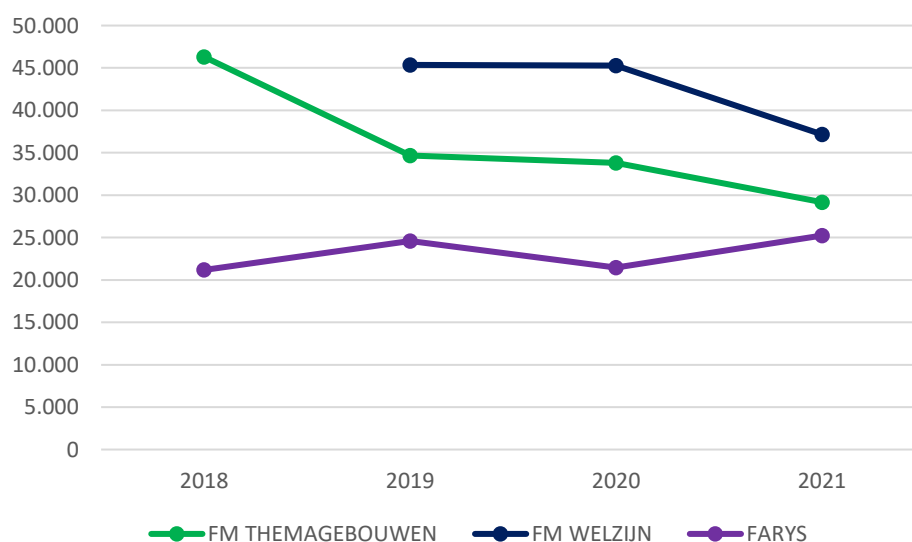
Voor infrastructuur steeg het energieverbruik (voornamelijk elektriciteit) in 2021 met 1% t.o.v. 2020, maar daalde het met 3% t.o.v. 2018.

Voor de vloot steeg het energieverbruik in 2021 met 12% t.o.v. 2020, maar daalde het totaal energieverbruik met 3% t.o.v. 2018. In de tabel hierboven zit het elektriciteitsverbruik voor vloot ingerekend in het totaal elektriciteitsverbruik. De vloot was in 2021 verantwoordelijk voor 0,15% van het totaal elektriciteitsverbruik (63.520 kWh).

Figuur 4 en Figuur 5 tonen de evoluties in het energie- en waterverbruik in de gebouwen volgens operationeel beheer.



Figuur 4 - Evolutie werkelijk energieverbruik in gebouwen naar operationeel beheer (energieverbruik uitgedrukt in kWh)



Figuur 5 - Evolutie waterverbruik in gebouwen naar operationeel beheer (waterverbruik uitgedrukt in m<sup>3</sup>), voor FM Welzijn zijn slechts gegevens beschikbaar vanaf 2019, voor de andere diensten en entiteiten zijn geen gegevens beschikbaar

## 2.4. Resultaten voor 2021 – acties en projecten voor 2022

### **DOELSTELLING 1: Een jaarlijkse energiebesparing van 3% in gebouwen van Groep Gent (Gentse doelstelling, referentiejaar 2018)**

De beleidsdoelstelling om jaarlijks 3% energie te besparen in de gebouwen van Groep Gent halen we niet. Ten opzichte van 2018 zou er al 8,73% moeten bespaard zijn op het energieverbruik terwijl er net een meerverbruik was van 7%. Corrigeren we de werkelijke jaarverbruiken via de graaddagenmethode om de weersinvloeden op het energieverbruik te minimaliseren, dan verbruikte Stad Gent in 2021 6% minder energie dan in 2020 en 1% minder dan in 2018. Een beter resultaat dan zonder correctie omdat 2021 een normaal of eerder koud jaar was terwijl de voorgaande jaren relatief warme winters kenden met een lagere energievraag. Met deze correctie ingerekend realiseren we een beperkte besparing t.o.v. 2018 (1%), maar wordt de Gentse 3% besparingsdoelstelling voor energieverbruik in gebouwen nog steeds niet gehaald.

Acties en projecten voor 2022:

- **Menukaart voor 3% energiebesparing in stadsgebouwen per jaar**. In de Beleidsnota FM 2020-2025 staat de ambitie om een energieplan op te maken. Dat plan heeft de titel ‘Menukaart voor 3% energiebesparing in stadsgebouwen per jaar’ gekregen en wordt in de loop van 2022 afgewerkt. De Menukaart bestaat uit 3 componenten:
  - Een overzicht van de energiebesparende ingrepen die tijdens de lopende legislatuur werden uitgevoerd. Bij het uitvoeren van werken omwille van een andere reden (veiligheid, compliance, klantenvraag) wordt de energiecomponent steeds meegenomen. Moet een dak bijvoorbeeld vervangen worden omwille van de staat van het dak, dan wordt het nieuwe dak meteen ook maximaal geïsoleerd. Bijlage 5.3 geeft een overzicht van de energiebesparende ingrepen die gepland staan in 2022.
  - Een eenvoudige tool die het mogelijk maakt om in te schatten wat de impact is van een bepaalde ingreep op vlak van energiebesparing. Zoals toegelicht in Hoofdstuk 3 dragen energiebesparende ingrepen, naast een aantal andere factoren, bij aan de netto energiebesparing of het netto meerverbruik. Nu is er geen methode om de impact van die ingrepen in te schatten. Met deze tool wordt dat wel mogelijk en kunnen we inschatten voor hoeveel kWh nog bijkomende energiebesparende ingrepen moeten uitgevoerd worden om het 3% doel te halen.
  - Na het berekenen van de impact van de reeds geplande ingrepen en de maatregelen in het kader van de algemene besparingsoefening 2022 van Stad Gent via de tool, wordt binnen de Menukaart gestart met het bepalen van de bijkomende energiebesparende ingrepen nog gedaan zouden moeten worden deze legislatuur om het 3% doel te halen.
- **Energiebesparende ingrepen openbare verlichting**. Vanaf 2023 moet er jaarlijks 500.000€ bespaard worden door de openbare verlichting te doven. Momenteel is de netbeheerder bezig met de voorbereidingen om de bedieningskasten uit te rusten met een nieuw brandprogramma waarbij op zondag, maandag, dinsdag en woensdag de openbare verlichting gedoofd wordt tussen 24u en 5u. Hierdoor wordt een besparing gerealiseerd van 24% op het energieverbruik van de openbare verlichting.
- **Bouwen en verbouwen volgens de Energieprestatienota**. Sinds juni 2022 is de Energieprestatienota van kracht. Hij vervangt de Laagenergie- en passiefbouwnota uit 2011 en beschrijft aan welke voorwaarden nieuwbouw- en renovatieprojecten moeten voldoen op vlak van hernieuwbare energie, energieprestatie en energiezuinige toestellen. Daarnaast beschrijft de Energieprestatienota dat er bij nieuwbouwprojecten en ingrijpende energetische renovaties verplicht een haalbaarheidsstudie hernieuwbare energie moet uitgevoerd worden die onderzoekt of de in-situ toepassing van hernieuwbare energiesystemen haalbaar is en via welke scenario's de energieprestatie-eis uit de nota gehaald kan worden.

## **DOELSTELLING 2: Stad Gent haalt in 2025 30% van het eigen elektriciteitsverbruik (in de stadsgebouwen) uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie (Gentse doelstelling)**

Stad Gent haalt haar elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie volledig uit PV-installaties op eigen daken (deels eigen PV op eigen daken, deels PV van derden op eigen daken). In 2021 werd er 1.407 MWh geproduceerd op eigen daken. Dat is een toename met 15% t.o.v. 2020 en bijna een verdrievoudiging t.o.v. 2018 (+158%). Het aandeel elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie bedroeg in 2021 3,16% (t.o.v. het totaal elektriciteitsverbruik dat Stad Gent betaalde). Enkel en alleen voor gebouwen bedroeg het aandeel 4,79%, enkel en alleen voor gebouwen in operationeel beheer van Departement FM was dat 6,21%. Deze percentages wijken af van de percentages uit de Menukaart voor 30% elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie die in 2021 door Departement FM werd opgemaakt. Deze afwijking wordt toegelicht in Bijlage 5.3.

Acties en projecten voor 2022:

- **Update Menukaart 30% elektriciteit uit hernieuwbare energie.** Midden 2021 maakte Departement een Menukaart op voor 30% elektriciteit uit hernieuwbare energie. In de loop van 2022 wordt gestart met de update van deze Menukaart.
- **Eigen zonnepanelen op eigen daken.**
  - o Op 13/10/2020 werd aangekondigd dat tijdens de legislatuur 2019-2024 17 bijkomende stadsgebouwen zouden uitgerust worden met eigen zonnepanelen via een investering van 1.000.000€. In 2020 en 2021 werden 15 PV-installaties via deze weg gerealiseerd. De resterende 2 worden in 2022 uitgevoerd.
  - o Bovenop de 17 aangekondigde gebouwen worden bijkomend nog 3 gebouwen uitgerust met zonnepanelen: op het EGW gebouw (voormalige bibliotheek) is de plaatsing lopende, voor het Welzijnsbureau Nieuw Gent werd de plaatsing uitgevoerd in 2021 en voor AC Zuid is ze voorzien voor 2022.
  - o Midden 2022 rondde Stad Gent een besparingsoefening af. Een van de maatregelen is een versnelde investering in zonnepanelen om de energiekosten van de Stad op lange termijn te drukken. In 2022 wordt deze maatregel verder uitgewerkt.
  - o Een overzicht van de uitgevoerde PV-installaties vind je in Bijlage 5.5
- **Start levering 7.000 MWh lokaal geproduceerde zonnestroom.** Eind 2021 sloot de Stad een power purchase agreement af met burgercoöperatie Beauvent voor 7.000 MWh lokaal geproduceerde zonnestroom per jaar. Die 7.000MWh staat voor 16% van het elektriciteitsverbruik of voor 24% van het elektriciteitsverbruik in gebouwen). Volgens het contract start de levering binnen de 10 maanden na het afsluiten van het contract. Gecombineerd met de bestaande PV-installaties op eigen daken zal dit contract het aandeel elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie opdrijven naar 19%. Enkel en alleen voor gebouwen wordt dit 29%, enkel en alleen voor gebouwen in operationeel beheer van Departement FM wordt dat 37%. Deze percentages staan nog los van de bijkomende PV-installaties op eigen daken.

## **DOELSTELLING 3: Een koolstofneutraal gebouwenpark voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting tegen 2050 (2045 voor kantoorgebouwen) (Vlaamse doelstelling via het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact)**

Een gebouw is koolstofneutraal als het schoorsteenvrij is en als de energievraag 100% opgewekt wordt uit hernieuwbare energiebronnen (met uitzondering van hernieuwbare warmte geleverd via een extern warmtenet) en/of als de stroom voorzien is van Belgische GVO's. Meloepce heeft nu al alle technieken in zich om koolstofneutraal te zijn en is schoorsteenvrij. Toch is het nog geen koolstofneutraal gebouw want het is aangesloten op het warmtenet van DuCoop en dat warmtenet wordt niet volledig gevoed door hernieuwbare energie. Daarnaast zijn er heel wat gebouwen die stapsgewijs naar de doelstelling evolueren. De passiefgebouwen hebben de juist gebouwschil om nadien via een warmtepomp en PV klimaatneutraal te worden. Bestaande gebouwen worden uitgerust met ventilatiesysteem D. Verschillende gebouwen worden voorzien van warmtepompen via geothermie (de Felix, nieuwbouw Henri D'Haese, Freinetschool/IBO Het Tandwiel,

Kinderdagverblijf De Boekenmolen) of werken nu al volledig op een warmtepomp (Buurtcentrum Rooigem - Linnenstraat) en zijn dus schoorsteenvrij.

Acties en projecten voor 2022:

- **Klimaatprogramma stadsgebouwen binnen Roadmap ACE vormgeven.** Binnen Departement FM loopt tussen 2022 en 2028 het programma Roadmap Assetbeheer, Compliance en Energiebeheer. Eén van de einddoelen van dit programma is om de processen en een plan richting de 2030 en 2050 klimaatdoelstellingen op te leveren. Sinds midden 2022 is daarvoor een klimaatregisseur gebouwen aangeworven. In de loop van 2022 wordt het Klimaatprogramma stadsgebouwen opgestart.
- Acties en projecten onder doelstellingen 1 en 2 dragen hier ook toe bij.

**DOELSTELLING 4: Een gemiddelde jaarlijkse primaire energiebesparing van minstens 2,09% in de eigen gebouwen (inclusief technische infrastructuur, vloot en onroerend erfgoed) (Vlaamse doelstelling via het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact, referentiejaar 2019)**

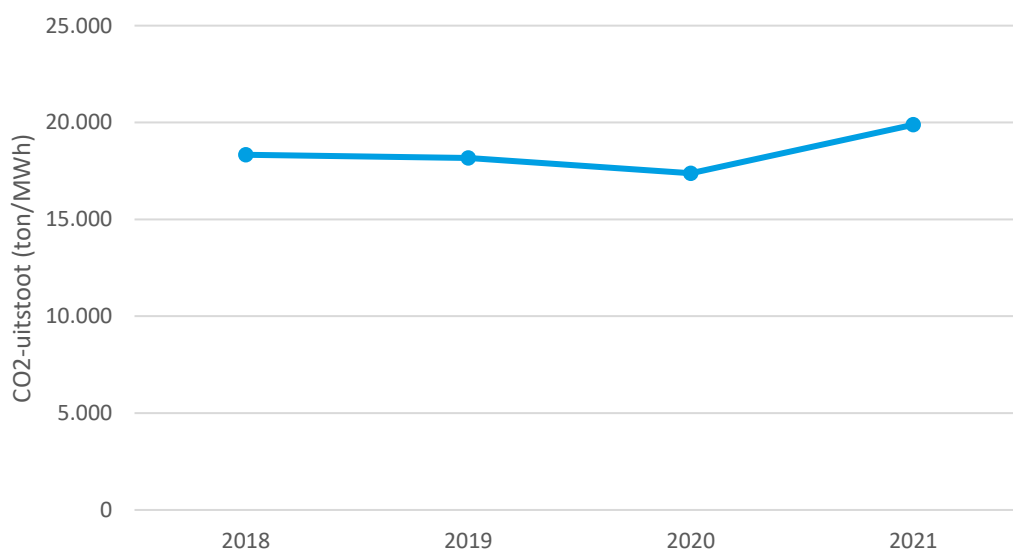
Rekenen we de werkelijke jaarverbruiken (niet gecorrigeerd volgens de graaddagenmethode voor gas) om naar primair energieverbruik, dan verbruikte Stad Gent in 2021 8% meer energie dan in 2020 en 2% meer dan in 2018. Ten opzichte van 2019, het referentiejaar voor de 2,09% besparingsdoelstelling uit het Lokaal Energie- en Klimaatpact, gaat het om een meerverbruik van 2% in 2021 terwijl het doel van 2,09% besparing per jaar voor 2021 een besparing van 4,14% vraagt t.o.v. 2019.

Acties en projecten voor 2022:

- Acties en projecten onder doelstelling 1 dragen hier ook toe bij.

**DOELSTELLING 5: Een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de eigen gebouwen en technische infrastructuur met 29,3% tussen 2019 en 2030 (Vlaamse doelstelling via het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact, referentiejaar 2019)**

De CO<sub>2</sub>-uitstoot die gepaard gaat met het primair energieverbruik door Stad Gent was in 2021 9% hoger dan in 2019 terwijl we een besparing van 29,3% nastreven tegen 2030. Figuur 6 toont de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik sinds 2018.



*Figuur 6 – Evolutie CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik (ton/MWh)*

Acties en projecten voor 2022:

- Acties en projecten onder doelstellingen 1, 2 en 3 dragen hier ook toe bij.

### **DOELSTELLING 6: VerLEDden van de openbare verlichting tegen ten laatste 2030 (Vlaamse doelstelling via het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact)**

In Gent is 18,1% van de openbare verlichting LED-verlichting. Deze verLEDding is gerealiseerd in de voorbije 4 jaar binnen het bestaande budget voor openbare verlichting.

Het energieverbruik voor openbare verlichting daalde in 2021 met 1,73% t.o.v. 2020 en met 1,25% t.o.v. 2018. In 2021 ging het om een totaal verbruik van 12.472 MWh.

Acties en projecten voor 2022:

- **VerLEDding**. Om tegen 2030 volledige verLEDding te kunnen realiseren is een investering nodig bovenop het bestaande budget voor openbare verlichting. Om de overblijvende 30.000 lichtpunten te verLEDden tegen 2030 is er ruim 2 miljoen euro per jaar nodig. In de periode 2023-2029 zouden daarmee jaarlijks 4.300 lichtpunten aangepakt kunnen worden. Dit budget dekt alleen de vervanging van het lichtpunt. Indien het nodig is om ook palen te vervangen omdat de bestaande niet compatibel zijn is dat een bijkomende kost. Voorbehoud wordt gemaakt of een dergelijke uitvoering van 4.300 lichtpunten per jaar uitvoerbaar is voor Fluvius in hun huidige bezetting. Het bijkomend budget van 2 miljoen euro per jaar is momenteel niet voorzien. Er wordt momenteel gestreefd naar vervanging van minimaal 500 armaturen/jaar door LED lampen.

### **DOELSTELLING 7: tegen 2030 het verbruik van fossiele brandstoffen voor dienstverplaatsingen met 40% te verminderen t.o.v. 2007 en om in 2050 te komen tot klimaatneutrale dienstverplaatsingen (Gentse doelstelling)**

Gegevens voor het referentiejaar voor deze doelstelling (2007) zijn niet beschikbaar. Voor de periode 2013 tot 2015 zijn gegevens beschikbaar voor Stad Gent. Vanaf 2016 zijn gegevens beschikbaar voor Stad Gent en OCMW Gent. In 2021 werd door Stad Gent en OCMW Gent 12% minder fossiele brandstoffen verbruikt voor dienstverplaatsingen t.o.v. 2013. In 2021 werd voor Stad en OCMW 20% minder CO<sub>2</sub> uitgestoten voor de dienstverplaatsingen t.o.v. 2013.

Acties en projecten voor 2022:

- **Bedrijfsvervoerplan Dienstverplaatsingen**. In 2022 wordt het Bedrijfsvervoerplan Dienstverplaatsingen 2017-2030 verder uitgerold. Naast het afbouwen en vergroenen van het wagenpark zijn er ook deelprojecten als flankerende maatregelen voor een efficiënter gebruik van het wagenpark. Vooral door voldoende duurzame alternatieven aan te bieden; zoals intern en extern autodelen (zowel eigen poolvoertuigen als via externe firma's), uitgebreide fietspool, klantvriendelijke facilitaire dienstverlening, etc.

### **ACTIES EN PROJECTEN VOOR 2022 - NIET GELINKT AAN EEN SPECIFIEKE DOELSTELLING**

- **Project E-lyse**. In de tweede helft van 2022 loopt het project E-lyse. Het project heeft als doel de energieverbruiken in het stadspatrimonium en door de stadsinfrastructuur vanaf 2023 structureel bij te houden en raadpleegbaar te maken in energiemangementool E-lyse van Fluvius. Het project komt tegemoet aan de nood om verbruiksgegevens op een vlotte manier te kunnen raadplegen, aan zekerheid dat de geraadpleegde gegevens accuraat zijn, om minder tijd te spenderen aan het verzamelen van gegevens voor het opstellen van deze jaarlijkse Energie- en Waternota, om een melding te krijgen bij afwijkende verbruiken, om gebouwen te kunnen benchmarken, om gebouwgebruikers meterstanden vlot te laten doorgeven en om PV-productie te kunnen raadplegen in hetzelfde systeem als de verbruiksgegevens.

### 3. Analyse jaarverbruiken 2021

De vastgestelde evoluties in de jaarverbruiken van energie en water in 2021 t.o.v. eerdere jaren zijn de som van min- en meerverbruiken met verschillende oorzaken.

Voor de gebouwen worden die min- of meerverbruiken momenteel niet gedetailleerd gemonitord en geanalyseerd per gebouw. Een aantal overkoepelende verklaringen voor de min- en meerverbruiken van energie in gebouwen worden hieronder opgelijst:

- De energievraag hangt in hoge mate af van de buitentemperatuur. In een koudere winter is er meer energie nodig om te verwarmen. In een warmere zomer is er meer energie nodig om te koelen. Door het gasverbruik te corrigeren volgens de graaddagenmethode wordt de invloed van koudere of warmere winters grotendeels uitgevlakt. Er is echter een overcompensatie aangezien gas in het geval van een warmtekraftkoppeling ook gebruikt wordt om elektriciteit op te wekken die niet gebruikt wordt om te verwarmen. Er is ook ondercompensatie omdat een deel van de elektriciteit ook gebruikt wordt om te verwarmen (bijv. bij warmtepompen).
- Voor 2020 stellen we een elektriciteitsbesparing vast en ongeveer een status quo voor gas. Dit is te verklaren door de (gedeeltelijke) sluiting van stadsgebouwen, maar vooral door het minder intensief gebruik. De gebouwen werden verwarmd, maar door afstandsonderwijs, thuiswerken, minder gebruik van schoolgebouwen na de schooluren werd er minder elektriciteit verbruikt. Ook in 2021 waren een aantal gebouwen nog (gedeeltelijk) gesloten of minder in gebruik, zij het minder.
- Door de Corona pandemie is ventilatie in de loop van 2021 een belangrijk thema geworden. Ventilatie wordt beschouwd als een doeltreffend middel om de verspreiding van COVID19, en andere virussen via aerosollen, te minimaliseren. Slechts een (klein) deel van de gebouwen is uitgerust met een ventilatiesysteem. Om de verspreiding van Corona tegen te gaan werd, meer dan vroeger, geventileerd door ramen en deuren wijd open te zetten. Hierdoor komt er een grote hoeveelheid verse buitenlicht binnen wat leidt tot een hoger energieverbruik om de binnentemperatuur zoveel mogelijk op peil te houden. De nota Ventilatie, opgemaakt door dienst FM Onderwijs in februari 2022, stelt een stijging van het gasverbruik vast van gemiddeld 20 tot 30% (na correctie via de graaddagenmethode en voor gebouwen waar geen andere ingrepen werden uitgevoerd). Bij sporthallen, zwembaden en sporthallen werd een stijging van ongeveer 15% waargenomen door extra ventilatie. In de gebouwen die bij de buitenterreinen horen is de stijging minder groot omdat daar geen ventilatiesysteem aanwezig is (en de deuren en ramen sowieso gebruikt worden voor ventilatie) of toch geen systemen met recirculatie en/of warmterecuperatie.
- In verschillende gebouwen werden in de loop van 2020 en 2021 energiebesparende ingrepen uitgevoerd die tot een energiebesparing geleid hebben in 2021. Bijlage 5.4 geeft een overzicht van de energiebesparende ingrepen die werden uitgevoerd. Voorlopig is het niet mogelijk om in te schatten hoe groot de energiebesparing is door deze ingrepen. In het kader van de Menukaart voor 3% energiebesparing per jaar wordt een tool ontwikkeld die het mogelijk maakt om de impact van energiebesparende ingrepen in te schatten. Deze tool wordt in de loop van 2022 afgewerkt en gebruikt om de impact van energiebesparende ingrepen vanaf 2021 in te schatten.
- De netto toename van de bruikbare vloeroppervlakte draagt mee bij tot een hoger primair energieverbruik. Zowel het primair energieverbruik als het primair energieverbruik per m<sup>2</sup> bruikbare vloeroppervlakte steeg in 2021 licht t.o.v. 2019 (respectievelijk met 2% en 3%). Bijlage 5.6 geeft een overzicht van het patrimonium dat in en uit gebruik werd genomen in 2021.
- Voor warmte zien we grote fluctuaties. Stad Gent betaalt de warmte in De Centrale pas sinds 2019. Dat verklaart de grote stijging tussen 2018 en 2019. In 2020 was er een sterke daling in het warmteverbruik t.o.v. 2019 omdat de oude stadsbibliotheek toen gerenoveerd

werd en dus niet verwarmd werd. In 2021 zien we opnieuw een sterke stijging omdat de oude stadsbibliotheek opnieuw in gebruik werd genomen en omdat Melopee in gebruik werd genomen.

- In WZC het Heiveld heeft Fluvius de meterstand van een bepaalde gasmeter nooit opgenomen en dus ook nooit gefactureerd. Dat werd ontdekt midden 2020 waardoor er in 2020 schijnbaar een grote stijging is in het gasverbruik in dat gebouw. 2021 is het eerste volledige jaar waarin het verbruik op die aansluiting volledig werd gefactureerd en dus ook meegenomen in deze rapportering. Het gaat om een gebouw met een groot verbruik. Een simulatie, gebaseerd op de verbruiken in WZC De Vijvers dat net als WZC Heiveld een woonzorgcentrum zonder warmtekrachtkoppeling is, leert dat er in 2018 ongeveer 500 MWh en in 2019 ongeveer 565 MWh gas werd verbruikt die niet werd geregistreerd, maar om een eerlijke vergelijking mogelijk te maken wel bij de verbruiken van 2018 en 2019 geteld zou moeten worden. Op de gerapporteerde evoluties in deze nota, uitgedrukt in percentages afgerond tot op de eenheid, heeft deze fout geen impact.

Voor de vloot is er met het Bedrijfsvervoerplan Dienstverplaatsingen een gericht plan om tegen 2030 30% minder voertuigen te hebben, 40% minder kilometers te rijden en 40% minder fossiele brandstof te verbruiken (t.o.v. 2017). Voor 2021 zien we een stijging in het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot t.o.v. 2020 maar een aanhoudend dalende trend op lange termijn. Er is een duidelijke knik te zien in het verbruik in 2020 en 2021, respectievelijk een sterke daling en een stijging. Verklaring hiervoor is de Corona pandemie, het (verplichte) thuis werken en de tijdelijke technische werkloosheid. In 2021 waren de Corona maatregelen minder streng dan in 2020, vandaar de stijging. Omdat 2022 nog meer dan 2021 een 'normaal' jaar zal zijn, wordt ook in 2022 een lichte stijging verwacht t.o.v. 2021. De lange termijn trend blijft echter dalend. De stijging in 2022 (t.o.v. 2021) zal naar verwachting beperkt zijn omdat ploegen in 2022 weer met meer dan 2 personen in een voertuig mochten zitten. In 2020 en 2021 moesten er vaak meerdere voertuigen ingezet worden om ploegen op locatie te krijgen.

Andere doelstellingen tegen 2030 zijn 75% duurzame dienstverplaatsingen en 100% dieselvrij. Voor alle brandstoffen zien we eenzelfde patroon voor 2021 t.o.v. 2020, namelijk een stijging. Op lange termijn zien we voor diesel en benzine een dalende trend die het resultaat is van het blijvend inzetten op meer duurzame alternatieven voor dienstverplaatsingen (fiets en elektrische voertuigen). Voor elektriciteit zien we op lange termijn een stijgende trend die zich ook zal doorzetten gezien voertuigen die vervangen moeten worden, als het kan, vervangen worden door een elektrisch exemplaar. Voor CNG zien we op lange termijn een stijgende trend. Bij het opstellen van het Bedrijfsvervoersplan Dienstverplaatsingen werd geopteerd om vervuilende diesels die vervangen moesten worden te vervangen door toen als schoner beschouwde CNG voertuigen. De stijgende trend bij CNG is een gevolg van deze keuze uit het Bedrijfsvervoersplan. Intussen weten we dat CNG niet schoner is dan diesel en is het college van burgemeester en schepenen op die keuze teruggekomen (Collegebesluit 2020\_CBS\_05388 van 17/05/2022). Deze stijgende trend zal in de toekomst dus keren.

## 4. Jaarverbruiken 2021

Dit hoofdstuk rapporteert over de energie- en waterverbruiken door Stad Gent in 2021, vergelekt ze met de jaarverbruiken sinds 2018 en toetst af of Stad Gent op schema zit voor de beleidsdoelstellingen uit Hoofdstuk 1. Hier in Hoofdstuk 4 vind je de uitgebreide omschrijving van de methodologie en alle tabellen met gegevens. In Hoofdstuk 2 vind je de samenvatting.

### 4.1. Methodologie

#### 4.1.1. Scope

Deze nota rapporteert over de energie- en waterverbruiken waarvoor Stad Gent de factuur betaalt.

Gent wil tegen 2050 een klimaatneutrale stad zijn. Als tussenstap naar dat lange termijn doel wil Gent tegen 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 40% verminderen (referentiejaar 2007). Deze ambities zijn opgenomen in het Gentse Klimaatplan 2020-2025<sup>xi</sup> (2020\_GRMW\_01223) en in het vernieuwde Europees Burgemeestersconvenant 2030<sup>xii</sup> (2021\_GR\_00255). Stad Gent ziet voor zichzelf een voorbeeldfunctie weggelegd om deze doelstellingen ook voor de eigen organisatie te halen (Gentse Klimaatplan 2020-2025, p. 67). Vandaar de keuze om vanaf nu te rapporteren op alle energieverbruiken waarvoor Stad Gent de eindbetaler is. Dezelfde redenering passen we toe voor de waterverbruiken.

Deze scope is ook in lijn met het Vlaams Lokaal energie en Klimaatpact (verder “het Pact”). De Gentse gemeenteraad keurde de ondertekening van het Pact goed op 25 oktober 2021 (2021\_GR\_00256). Het Pact omvat twee belangrijke doelstellingen voor de gebouwen en technische infrastructuur van de lokale besturen: 40% reductie van CO<sub>2</sub>-emissies in 2030 (t.o.v. 2015) en een jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% vanaf 2020. Deze doelstellingen gelden voor alle gebouwen (inclusief onroerend erfgoed) en technische infrastructuur (inclusief de vloot) waarvoor het lokaal bestuur de energiefactuur betaalt. De doelstellingen worden op Vlaams niveau gemonitord in samenwerking met Fluvius. De resultaten van de monitoring op globaal (sector) en individueel (organisatie) niveau zullen jaarlijks worden gepubliceerd op de website van het VEKA en in het monitoringsplatform dat door Agentschap Binnenlands Bestuur wordt uitgebouwd ter opvolging van de doelstellingen uit het Lokaal Energie- en Klimaatpact.

De scope van deze Energienota- en waternota 2021 wijkt af van de scope van eerdere Energienota's. Toen werd gerapporteerd voor gebouwen die onder facilitair beheer vallen van de diensten FM Welzijn, FM Themagebouwen en FM Onderwijs van het departement Facility Management en waarvoor het energieverbruik niet wordt aangerekend of doorgerekend aan de gebruikers van het gebouw en voor Gentse sportaccommodaties in beheer van Farys. Daarnaast werd ook gerapporteerd over het energieverbruik van voertuigen van Stad Gent en OCMW Gent en over het verbruik van de openbare verlichting van Stad Gent.

In de praktijk rapporteert deze Energienota- en waternota 2021 over:

- Gebouwen in operationeel beheer van departement Facility Management waarbij het energie- en/of waterverbruik niet wordt aangerekend of doorgerekend aan de gebruikers of bewoners.
- Gentse sportaccommodaties in operationeel beheer van Farys waarvoor Stad Gent de uiteindelijke energie- en/of waterfactuur betaalt.
- Gebouwen van Politiezone Gent
- Gebouwen van sogent
- Parkeergebouwen en fietsenstallingen in beheer van Mobiliteitsbedrijf Stad Gent
- Meterkasten

- Openbare verlichting
- Verkeersinfrastructuur van Mobiliteitsbedrijf Stad Gent: verkeerslichten, parkeersignalisatie, fietstelpalen, fietslaadpalen, etc.
- Andere infrastructuur: monumentverlichting, sfeerverlichting, etc.
- Vloot in beheer van departement Facility Management

In eerdere Energienota's werd afzonderlijk gerapporteerd voor gebouwen in beheer van het Departement Facility Management (FM), sportaccommodaties in beheer van Farys, voertuigen en openbare verlichting. In de rapportering over gebouwen in beheer van FM werd een gebouw enkel in scope beschouwd als het ook al volledig in gebruik was in het jaar voor het jaar waarover gerapporteerd werd. Voor elke nieuwe Energienota werd, volgens dat criterium, een set van gebouwen bepaald die in scope waren. Voor die gebouwen werd dan telkens de vergelijking gemaakt met het voorgaande jaar en met het referentiejaar. Het referentiejaar is het laatste jaar van de voorafgaande legislatuur (2018) of het eerste volledig jaar na ingebruikname van de betreffende locatie (bij nieuw of verbouwd patrimonium). Die methode werd gebruikt om de invloed van het in gebruik nemen of afstoten van gebouwen op het energie- en waterverbruik te elimineren en de impact van energiebesparende ingrepen in het patrimonium te kunnen opvolgen. In de Energie- en Waternota 2021 maken we de keuze om deze methode niet langer toe te passen. Er zijn immers nog heel wat andere factoren met invloed op het energie- en waterverbruik die met deze aanpak niet geëlimineerd worden. Een echte inschatting van de impact van energiebesparende ingrepen is er dan ook niet. En bovendien is het afstoten van patrimonium (en infrastructuur) één van de meest impactrijke energiebesparende ingrepen. Vandaar dat voor deze nota alle energie- en waterverbruiken uit 2021 in scope zijn.

#### 4.1.2. Dataverzameling

De gerapporteerde verbruiken zijn gebaseerd op data verzameld door de betrokken diensten van Stad Gent, zogent, Farys en Politiezone Gent.

De betrokken diensten en partners verzamelen verbruiksgegevens via verschillende systemen, afhankelijk van de energiedrager en de dienst. Sommige diensten nemen zelf meterstanden op en houden die bij (in Erbis), anderen baseren zich op rapportering vanuit de energie- of waterleverancier of op facturatiegegevens. Bijlage 5.1 bevat per dienst of partner meer informatie over de manier waarop de data werden verzameld.

Bij maandgelezen of automatisch gelezen meters (voor gas, elektriciteit en water) wordt gerapporteerd over reële verbruiken. Heel wat meters zijn echter jaargelezen energiemeters. In dat geval worden de meterstanden ofwel zelf opgenomen in het begin van het jaar of worden de verwachte verbruiken gerapporteerd zoals ze berekend worden door de energie- of waterleverancier.

In het kader van het Pact bezorgt Fluvius vanaf midden 2022 jaarlijks de jaarverbruiken (sinds 2018) voor de gas- en elektriciteitsaansluitingen (gebouwen en infrastructuur) waarvoor Stad Gent zelf de factuur betaalt. Voorlopig werden deze cijfers nog niet gebruikt voor deze Energienota omdat enkel de gegevens voor 2021 beschikbaar zijn. De gegevens voor 2018, 2019 en 2020 werden nog niet bezorgd door Fluvius.

#### 4.1.3. Databeschikbaarheid

Voor een aantal verbruiken waarvoor Stad Gent de factuur betaalt zijn geen of slechts gedeeltelijke verbruiksgegevens beschikbaar. Is dat het geval en zijn er dus voor minstens één van de voorgaande jaren geen verbruiksgegevens beschikbaar voor een bepaalde aansluiting terwijl ze wel in scope al in scope is/was, dan wordt deze aansluiting niet meegenomen in de rapportering.

In Tabel 3 vind je per dienst, partner of type infrastructuur de databeschikbaarheid.

We merken dat vooral het verzamelen van goede data rond waterverbruik uitdagend is. Waterleverancier Farys heeft geen eigen platform waarop verbruiken geraadpleegd kunnen worden en het zelf bijhouden van meterstanden is uitdagend, o.a. omdat meters vaak moeilijk bereikbaar zijn.

Voor de buitenterreinen in beheer van Farys zijn er enkel verbruiksgegevens (energie en water) beschikbaar voor 2021. Voor het patrimonium in operationeel beheer van externen waarvoor Stad Gent geen eigen contract heeft met een energie en/of waterleverancier maar waarbij de verbruiken door gefactureerd worden door de verhuurder zijn geen gegevens beschikbaar. Daarnaast zijn er nog een aantal individuele aansluitingen waarvoor het verbruik niet gekend is. Voor een overzicht, zie hoofdstuk 4.2 en meer in detail Bijlage 5.8.

*Table 3 – Databeschikbaarheid per dienst Stad Gent/partner Groep Gent/type infrastructuur*

DATABESCHIKBAARHEID					
		2018	2019	2020	2021
<b>Patrimonium FM Onderwijs</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
	Gas	x	x	x	x
	Water	-	-	-	-
	Warmtenet	x	x	x	x
<b>Patrimonium FM Themagebouwen</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
	Gas	x	x	x	x
	Water	+/-	+/-	+/-	+/-
	Warmtenet	x	x	x	x
<b>Patrimonium FM Welzijn</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
	Gas	x	x	x	x
	Water	-	+/-	+/-	+/-
<b>Patrimonium Farys</b>	Elektriciteit	+/-	+/-	+/-	x
	Gas	+/-	+/-	+/-	x
	Water	+/-	+/-	+/-	x
	Warmtenet	+/-	+/-	x	x
<b>Patrimonium Mobiliteitsbedrijf Stad Gent</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
<b>Patrimonium sogent</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
	Gas	x	x	x	x
	Water	-	-	-	-
<b>Patrimonium Politiezone Gent</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
	Gas	x	x	x	x
	Water	-	-	+/-	+/-
<b>Patrimonium operationeel beheer extern</b>	Elektriciteit	-	-	-	-
	Gas	-	-	-	-
	Water	-	-	-	-
<b>Infrastructuur: openbare verlichting</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
<b>Infrastructuur: monumentverlichting</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
<b>Infrastructuur: verkeersinfrastructuur</b>	Elektriciteit	x	x	x	x
<b>Vloot</b>	Diesel	x	x	x	x
	Benzine	x	x	x	x
	Elektriciteit	x	x	x	x
	CNG	x	x	x	x

*Legende:*

- x = data volledig beschikbaar
- +/- = data gedeeltelijk beschikbaar
- - = data niet beschikbaar

#### 4.1.4. Vloot

Het verbruik van de vloot wordt gerapporteerd in liter (diesel en benzine), kWh (elektriciteit) en kg (CNG). Om de CO<sub>2</sub>-impact te kunnen bepalen worden die verbruiken omgerekend naar kWh volgens de calorische waarde van de brandstof.

Er wordt met de volgende calorische waarden gerekend:

- 1 liter diesel heeft een calorische waarde van 10,0 kWh
- 1 liter benzine heeft een calorische waarde van 8,8 kWh
- 1 kg CNG heeft een calorische waarde van 11,5 kWh

In deze nota wordt gerapporteerd hoeveel kWh elektriciteit verbruikt wordt via de vloot. Deze elektriciteit is al ingerekend in het gerapporteerde elektriciteitsverbruik via de elektriciteitsaansluitingen in gebouwen en constructies, voor infrastructuur en op terreinen. Bij het bepalen van het primair energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot worden deze verbruiken niet dubbel geteld.

#### 4.1.5. Correctie van het werkelijk gas- en warmtenetverbruik volgens de graaddagenmethode

Voor het gas- en stoomverbruik wordt naast het werkelijk verbruik ook het volgens de graaddagenmethode gecorrigeerd verbruik gerapporteerd om zo de weersinvloeden op een stijgend of dalend verbruik te minimaliseren.

Voor een gedetailleerde beschrijving van deze methode wordt verwezen naar Bijlage 5.9 van deze nota.

De gebruikte methode heeft een aantal beperkingen:

- > Het is een theoretische methode om de weersinvloeden te minimaliseren. Ze zorgt niet voor een volledige correctie want ze houdt, bijvoorbeeld, geen rekening met de warmte van zonnestrallen op een gebouw.
- > De graaddagenmethode wordt toegepast op het volledig werkelijk gasverbruik. Een deel van het gasverbruik is onafhankelijk van weersinvloeden (productie sanitair warm water, aandrijving keukentoestellen, productie elektriciteit (WKK)). In se zou de methode dus enkel mogen toegepast worden op het gasverbruik dat dient voor verwarming van de gebouwen. Dat kan echter niet omdat die opsplitsing niet gemaakt kan worden.
- > Het elektriciteitsverbruik wordt niet gecorrigeerd. Voor locaties waar elektrisch verwarmd wordt zou dit wel moeten gebeuren om de weersinvloeden te minimaliseren. Gezien er op deze locaties geen informatie is over het aandeel elektriciteit dat gebruikt wordt voor verwarming, kan er geen betrouwbare correctie gebeuren.

#### 4.1.6. Primair energieverbruik

Naast het werkelijk energieverbruik wordt ook het primair energieverbruik gerapporteerd. Het primair energieverbruik drukt uit hoeveel energie uit primaire energiebronnen er nodig is aan de bron om het uiteindelijke energieverbruik te dekken. De Vlaamse energiebesparingsdoelstellingen voor gebouwen en infrastructuur zijn uitgedrukt in primair energieverbruik.

Er gaat altijd een hoeveelheid energie verloren bij de opwekking, het transport en de distributie van energie. Het primair energieverbruik drukt, in eenzelfde eenheid, uit hoeveel energie uit primaire energiebronnen er nodig is aan de bron om het uiteindelijke energieverbruik te dekken. Omrekenen

naar primaire energie maakt het mogelijk om verbruiken uit verschillende energiedragers met elkaar te vergelijken en op te tellen en vormt ook de basis om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van gebouwen en infrastructuur te berekenen. Om het primair energieverbruik te berekenen wordt het werkelijk energieverbruik vermenigvuldigd met de conventionele omrekenfactor van de energiedrager (gas, elektriciteit, etc.). Hoe deze omrekenfactoren berekend moeten worden is vastgelegd in het Energiebesluit van de Vlaamse Regering. Momenteel wordt er gerekend met factor 2,5 voor elektriciteit van het net en 1 voor alle andere energiebronnen (gas, stookolie, ter plaatse opgewekte elektriciteit, warmtenet, etc.). Er wordt bij het omrekenen naar primair energieverbruik niet gecorrigeerd volgens de graaddagenmethode omdat er voor de 2,09% doelstelling uit het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact ook niet gecorrigeerd wordt voor de weersinvloeden.

#### 4.1.7. Energieverbruik uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie

De verbruikte elektriciteit wordt deels afgenomen van het Vlaams Energiebedrijf en wordt deels geproduceerd door zonnepanelen op eigen daken en warmtekrachtkoppelingen (WKK). De ter plaatse geproduceerde zonnestroom zit mee opgenomen in de gerapporteerde elektriciteitsverbruiken. De via WKK's geproduceerde stroom niet.

Niet voor elke PV-installatie kennen we het reële verbruik van zonnestroom uit de installatie. De databeschikbaarheid verschilt per FM klantendienst/partner Groep Gent en per jaar waarover gerapporteerd wordt. In Bijlage 5.10 wordt toegelicht hoe de verbruiken uit PV per locatie werden bepaald en meegerekend om het totale elektriciteitsverbruik op een locatie te bepalen.

In deze nota volgen we ook op of de doelstelling om 30% van het elektriciteitsverbruik in de gebouwen van Groep Gent uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie te halen bereikt wordt. Zoals toegelicht in de Menukaart 30% worden daarvoor 2 volumes stroom uit hernieuwbare energie meegeteld:

- Het geproduceerde volume stroom uit PV op eigen daken (en niet het ter plaatse verbruikte volume stroom uit PV op eigen daken). De op het net geïnjecteerde stroom wordt immers niet doorverkocht als groene stroom. Rekenen we voor de 30%-doelstelling enkel met de ter plaatse verbruikte zonnestroom, dan leidt de 30%-doelstelling niet tot maximale PV-installaties
- Het volume stroom uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie dat aangekocht wordt

#### 4.1.8. CO<sub>2</sub>-uitstoot

Voor het primair energieverbruik bepalen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten gevolge van dat energieverbruik. We gebruiken hiervoor de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren die Stad Gent gebruikt voor de rapportering in het kader van het Burgemeestersconvenant.

Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten gevolge van het energieverbruik te bepalen worden CO<sub>2</sub>-emissiefactoren toegepast op het primair energieverbruik. Ze drukken uit hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot er gepaard gaat met het verbruik van een eenheid van een bepaalde energiedrager. In deze Energie- en waternota 2021 gebruiken we de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren die Stad Gent ook gebruikt voor de rapportering in het kader van het Burgemeestersconvenant. De meest recente emissiefactoren zijn de factoren gebruikt in de rapportering voor 2019. Verdere toelichting bij de gebruikte emissiefactoren is terug te vinden in Bijlage 5.11.

*Tabel 4 - Emissiefactoren gebruikt voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten gevolge van het energieverbruik*

	ton CO <sub>2</sub> /MWh
<b>Elektriciteit (VEB)</b>	0,00
<b>Elektriciteit (PV)</b>	0,00

<b>Aardgas</b>	0,20
<b>Warmtenet Luminus</b>	0,21
<b>Warmtenet DuCoop</b>	0,03
<b>Diesel</b>	0,27
<b>Benzine</b>	0,25
<b>CNG</b>	0,20

#### 4.1.9. Oppervlakte

Naast het absoluut energieverbruik rapporteren we voor de gebouwen waarvoor de bruikbare vloeroppervlakte beschikbaar is ook het energieverbruik per m<sup>2</sup>.

Studiebureau SWECO heeft voor het patrimonium van Stad Gent een inschatting gemaakt van de bruikbare vloeroppervlakte (BVO) volgens de NEN 2580 norm. Volgens deze norm bestaat de BVO van een gebouw uit de som van de oppervlaktes van de buitenste schil van de verdiepingen. Er wordt met deze BVO gerekend als ze werd bepaald. Voor 45 van de 340 gebouwen in scope is de bruikbare vloeroppervlakte niet gekend.

## 4.2. Overzicht scope

Tabel 5 geeft een overzicht van het aantal aansluitingen (elektriciteit, gas, warmtenet of water) waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde. Voor een deel van die aansluitingen zijn geen verbruiksgegevens beschikbaar voor 2021. Over die aansluitingen wordt niet gerapporteerd in deze nota.

*Tabel 5 – Aantal aansluitingen waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde*

<b>Energiedrager/Water</b>	<b>Totaal aantal</b>	<b>Aantal zonder verbruiksgegevens (2021)</b>	<b>% zonder verbruiksgegevens (2021)</b>
<b>Elektriciteit</b>	800	24	3%
<b>Gas</b>	356	19	5%
<b>Warmtenet</b>	8	0	0%
<b>Water</b>	406	187	46%

Voor een aantal aansluitingen hebben we wel verbruiksgegevens voor 2021 maar ontbreken de verbruiksgegevens voor één of meerdere jaren sinds 2018 terwijl het gebouw of de infrastructuur wel al in gebruik was. Zoals beschreven in hoofdstuk 4.1.3 wordt in deze nota niet gerapporteerd over aansluitingen in scope waarvoor verbruiksgegevens voor één of meerdere jaren niet beschikbaar zijn. Voor elektriciteit, gas en warmtenetten gaat het om 6 gebouwen en 6 buitenterreinen in operationeel beheer van Farys die buiten beschouwing gelaten worden in de procentuele stijgingen of dalingen t.o.v. het vorige jaar. Voor water gaat het om veel meer aansluitingen. Naast de 187 waarvoor geen verbruiksgegevens beschikbaar zijn voor 2021 zijn er nog 44 aansluitingen waar slechts gedeeltelijke verbruiksgegevens beschikbaar zijn. Slechts voor 43% van de wateraansluitingen zijn volledige verbruiksgegevens beschikbaar voor 2018, 2019, 2020 en 2021. Alle procentuele stijgingen of dalingen in het waterverbruik t.o.v. het vorige jaar of t.o.v. 2018 zijn gebaseerd op deze beperkte sample. Een overzicht van de aansluitingen waar geen of slechts gedeeltelijke gegevens beschikbaar zijn en waarover dus niet gerapporteerd wordt in deze nota wordt gegeven in Bijlage 5.8.

De aansluitingen voor gas, warmtenet of water bevinden zich grotendeels in gebouwen (zie Tabel 6). Ook iets meer dan de helft van de elektriciteitsaansluitingen (452 of 57%) bevindt zich in een

gebouw. De andere zijn aansluitingen voor infrastructuur (306 of 38%), voor terreinen (26 of 3%), voor constructies (12 of 2%) of ongekend (4 of 1%).

*Tabel 6 – Aantal aansluitingen waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde die zich in gebouwen bevinden*

Energiedrager/Water	Aantal	%
Elektriciteit	452	57%
Gas	342	96%
Warmtenet	8	100%
Water	357	88%

De aansluitingen in gebouwen waarover gerapporteerd wordt bevinden zich in 340 verschillende gebouwen. Sommige gebouwen hebben meerdere aansluitingen van hetzelfde type. In onderstaande tabel wordt weergegeven aan welke dienst van Stad Gent of entiteit van Groep Gent deze gebouwen gekoppeld kunnen worden.

*Tabel 7 – Aantal gebouwen per dienst van Stad Gent of entiteit van Groep Gent met minstens één energie- of wateraansluiting waarvoor Stad Gent de factuur betaalt*

Dienst Stad Gent / Entiteit Groep Gent	Aantal gebouwen	Aandeel
FM ONDERWIJS	102	30%
FM THEMAGEBOUWEN	155	45%
FM WELZIJN	34	10%
AGB SOGENT	7	2%
FARYS	18	5%
INHUURNEMING - OPERATIONEEL BEHEER EXTERN	1	0%
IVA MOBILITEITSBEDRIJF	10	3%
POLITIEZONE GENT	7	2%
ONGEKEND	7	2%

Elk jaar worden gebouwen in en uit gebruik genomen. Dat betekent ook dat het aantal gebouwen dat in scope is van deze nota varieert per jaar. Ook de bruikbare vloeroppervlakte van de gebouwen in scope van deze nota varieert per jaar. Tabel 8 geeft een overzicht. Voor 45 gebouwen is de oppervlakte niet gekend. Die gebouwen en hun verbruiken worden niet meegerekend in de evolutie van het verbruik en/of de CO<sub>2</sub>-uitstoot per vierkante meter.

*Tabel 8 – Evolutie van het aantal gebouwen met minstens één energie- of wateraansluiting waarvoor Stad Gent de factuur betaalt en evolutie van de bruikbare vloeroppervlakte in die gebouwen*

	2018	2019	2020	2021
Aantal gebouwen	-	322	331	337
Bruikbare vloeroppervlakte (m <sup>2</sup> )	-	942.164	956.468	964.896
Evolutie aantal gebouwen t.o.v. het jaar voordien	-	-	3%	2%
Evolutie aantal gebouwen t.o.v. 2019	-	-	3%	5%
Evolutie bruikbare vloeroppervlakte t.o.v. het jaar voordien	-	-	2%	1%
Evolutie bruikbare vloeroppervlakte t.o.v. 2019	-	-	2%	2%

## 4.3. Werkelijke jaarverbruiken

### 4.3.1. Absolute jaarverbruiken

Tabel 9 – Werkelijk jaarverbruik

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	44.744.614	45.452.787	42.022.441	43.504.990
<b>Gas (kWh)</b>	81.198.475	81.149.150	80.213.706	90.340.147
<b>Warmte (kWh)</b>	3.219.270	3.467.072	1.200.257	2.964.051
<b>Diesel (l)</b>	445.883	345.811	243.169	247.806
<b>Benzine (l)</b>	65.395	63.971	49.279	52.639
<b>CNG (l)</b>	26.887	103.596	139.847	174.269
<b>Water (m<sup>3</sup>)</b>	77.753	66.560	65.055	61.577

Tabel 10 – Werkelijk jaarverbruik, herrekend naar kWh voor energie

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	44.744.614	45.452.787	42.022.441	43.504.990
<b>Gas (kWh)</b>	81.198.475	81.149.150	80.213.706	90.340.147
<b>Warmte (kWh)</b>	3.219.270	3.467.072	1.200.257	2.964.051
<b>Diesel (kWh)</b>	4.512.336	3.499.607	2.460.870	2.507.797
<b>Benzine (kWh)</b>	600.326	587.254	452.381	483.226
<b>CNG (kWh)</b>	358.404	1.380.935	1.864.161	2.323.006
<b>TOTAAL (kWh)</b>	134.633.424	135.536.805	128.213.816	142.123.217
<b>Water (m<sup>3</sup>)</b>	77.753	66.560	65.055	61.577

### 4.3.2. Relatieve jaarverbruiken

Tabel 11 - Verbruik relatief t.o.v. het jaar voordien

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	+2%	-8%	+4%
<b>Gas</b>	-	0%	-1%	+13%
<b>Warmte</b>	-	+8%	-65%	+147%
<b>Diesel</b>	-	-22%	-30%	+2%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-23%	+7%
<b>CNG</b>	-	+285%	+35%	+25%
<b>TOTAAL</b>	-	+1%	-5%	+11%
<b>Water</b>	-	-14%	-2%	-5%

Tabel 12 – Verbruik relatief t.o.v. 2018

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	+2%	-6%	-3%
<b>Gas</b>	-	0%	-1%	+11%
<b>Warmte</b>	-	+8%	-63%	-9%
<b>Diesel</b>	-	-22%	-45%	-44%

<b>Benzine</b>	-	-2%	-25%	-20%
<b>CNG</b>	-	+285%	+420%	+548%
<b>TOTAAL</b>	-	+1%	-5%	+6%
<b>Water</b>	-	-14%	-16%	-21%

### 4.3.3. Opgesplitste jaarverbruiken

#### 4.3.3.1. Opgesplitste verbruiken naar gebouwen, constructies, terreinen, infrastructuur en vloot

Tabel 13 - Opgesplitste verbruiken naar gebouwen, constructies, terreinen en infrastructuur

		2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	Gebouw	29.661.725	30.375.192	27.555.474	28.930.667
	Infrastructuur	14.884.847	14.864.796	14.250.686	14.375.810
	Terrein	92.104	95.025	119.442	88.459
	Constructie	104.830	117.510	96.840	94.893
	Ongekend	1.108	264	0	15.162
<b>Gas (kWh)</b>	Gebouw	80.606.012	80.557.186	79.722.770	89.766.129
	Terrein	592.463	586.608	472.411	554.439
	Ongekend	0	5.356	18.524	19.579
<b>Warmte (kWh)</b>	Gebouw	3.219.270	3.467.072	1.200.257	2.964.051
<b>Diesel (kWh)</b>	Vloot	4.512.336	3.499.607	2.460.870	2.507.797
<b>Benzine (kWh)</b>	Vloot	600.326	587.254	452.381	483.226
<b>CNG (kWh)</b>	Vloot	358.404	1.380.935	1.864.161	2.323.006
<b>Water (m<sup>3</sup>)</b>	Gebouw	67.483	59.258	55.367	54.406
	Infrastructuur	1.294	715	2.347	1.926
	Terrein	3.354	2.914	2.615	2.499
	Constructie	5.622	3.673	4.726	2.746

Tabel 14 - Opgesplitste relatieve verbruiken t.o.v. het jaar voordien naar gebouwen, constructies, terreinen en infrastructuur

		2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	Gebouw	-	+2%	-9%	+5%
	Infrastructuur	-	0%	-4%	+1%
	Terrein	-	+3%	+26%	-26%
	Constructie	-	+12%	-18%	-2%
<b>Gas</b>	Gebouw	-	0%	-1%	+13%
	Terrein	-	-1%	-19%	+17%
<b>Warmte</b>	Gebouw	-	+8%	-65%	+147%
<b>Diesel</b>	Vloot	-	-22%	-30%	+2%
<b>Benzine</b>	Vloot	-	-2%	-23%	+7%
<b>CNG</b>	Vloot	-	+285%	+35%	+25%
<b>Water</b>	Gebouw	-	-12%	-7%	-2%

	Infrastructuur	-	-45%	+228%	-18%
	Terrein	-	-13%	-10%	-4%
	Constructie	-	-35%	+29%	-42%

Tabel 15 – Relatief totaal verbruik energie t.o.v. het jaar voordien, opgesplitst naar gebouwen, constructies, terreinen, infrastructuur en vloot

		2018	2019	2020	2021
<b>TOTAAL energie (excl. water)</b>	Gebouw	-	+1%	-5%	+12%
	Infrastructuur	-	0%	-4%	+1%
	Terrein	-	0%	-13%	+9%
	Constructie	-	+12%	-18%	-2%
	Vloot	-	-2%	-13%	11%

Tabel 16 - Relatief totaal verbruik energie t.o.v. 2018, opgesplitst naar gebouwen, constructies, terreinen, infrastructuur en vloot

		2018	2019	2020	2021
<b>TOTAAL energie (excl. water)</b>	Gebouw	-	+1%	-4%	+7%
	Infrastructuur	-	0%	-4%	-3%
	Terrein	-	0%	-14%	-6%
	Constructie	-	+12%	-8%	-9%
	Vloot	-	0%	-13%	-3%

#### 4.3.3.2. Opgesplitste verbruiken in gebouwen naar operationeel beheer

Tabel 17 - Opgesplitste verbruiken in gebouwen naar operationeel beheer (exclusief onvolledige gegevens)

		2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	FM Onderwijs	6.282.627	6.479.644	5.862.579	6.300.514
	FM Themagebouwen	11.625.785	11.652.564	10.202.250	10.589.992
	FM Welzijn	5.671.480	6.039.618	5.730.390	5.776.367
	Sogent	201.844	215.235	170.864	227.880
	Farys	2.744.067	2.657.079	2.499.897	2.932.374
	Groendienst	15.671	17.705	18.865	20.624
	Mobiliteitsbedrijf	1.798.155	1.914.769	1.729.262	1.731.403
	Politiezone Gent	1.322.095	1.398.578	1.337.087	1.350.911
	Onbekend	0	0	4.280	604
<b>Gas (kWh)</b>	FM Onderwijs	33.183.803	32.445.208	33.513.972	37.061.638
	FM Themagebouwen	26.066.022	26.799.244	25.445.842	28.370.165
	FM Welzijn	10.363.017	11.142.960	11.036.593	13.332.451
	Sogent	621.450	678.910	617.453	796.536
	Farys	5.711.014	5.136.024	4.887.658	5.412.372
	Groendienst	25.418	25.598	25.797	32.320
	Politiezone Gent	4.635.287	4.329.242	4.195.455	4.760.646
<b>Warmte (kWh)</b>	FM Onderwijs	0	45.260	84.830	124.063

	FM Themagebouwen	3.219.270	3.421.812	1.098.490	2.793.345
<b>Water (m³)</b>	FM Themagebouwen	46.307	34.664	33.787	29.171
	Farys	21.176	24.589	21.457	25.235
	Politiezone Gent	0	5	123	0

Tabel 18 - Opgesplitste relatieve verbruiken t.o.v. het jaar voordien in gebouwen naar operationeel beheer

		2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	FM Onderwijs	-	+3%	-10%	+7%
	FM Themagebouwen	-	0%	-12%	+4%
	FM Welzijn	-	+6%	-5%	+1%
	Sogent	-	+7%	-21%	+33%
	Farys	-	-3%	-6%	+17%
	Groendienst	-	+13%	+7%	+9%
	Mobiliteitsbedrijf	-	+6%	-10%	0%
	Politiezone Gent	-	+6%	-4%	+1%
<b>Gas</b>	FM Onderwijs	-	-2%	+3%	+11%
	FM Themagebouwen	-	+3%	-5%	+11%
	FM Welzijn	-	+8%	-1%	+21%
	Sogent	-	+9%	-9%	+29%
	Farys	-	-10%	-5%	+11%
	Groendienst	-	+1%	+1%	+25%
	Politiezone Gent	-	-7%	-3%	+13%
<b>Warmte</b>	FM Onderwijs	-	-	+87%	+46%
	FM Themagebouwen	-	+6%	-68%	+154%
<b>Water</b>	FM Themagebouwen	-	-25,14%	-2,53%	-13,66%

#### 4.3.4. Absolute jaarverbruiken via de vloot

Tabel 19 – Absolute jaarverbruiken via de vloot

	2018	2019	2020	2021
<b>Diesel (l)</b>	445.883	345.811	243.169	247.806
<b>Benzine (l)</b>	65.395	63.971	49.279	52.639
<b>Elektriciteit (kWh)</b>	51.349	56.729	42.212	63.520
<b>CNG (kg)</b>	26.887	103.596	139.847	174.269

Tabel 20 – Absolute jaarverbruiken via de vloot (uitgedrukt in kWh)

	2018	2019	2020	2021
<b>Diesel (kWh)</b>	4.512.336	3.499.607	2.460.870	2.507.797
<b>Benzine (kWh)</b>	600.326	587.254	452.381	483.226

<b>Elektriciteit (kWh)</b>	51.349	56.729	42.212	63.520
<b>CNG (kWh)</b>	358.404	1.380.935	1.864.161	2.323.006

### 4.3.5. Relatieve jaarverbruiken via de vloot

Tabel 21 – Aandeel van de verschillende brandstoftypen in het energieverbruik via de vloot

	2018	2019	2020	2021
<b>Diesel</b>	82%	63%	51%	47%
<b>Benzine</b>	11%	11%	9%	9%
<b>Elektriciteit</b>	1%	1%	1%	1%
<b>CNG</b>	6%	25%	39%	43%

Tabel 22 – Verbruik relatief t.o.v. het jaar voordien

	2018	2019	2020	2021
<b>Diesel</b>	-	-22%	-30%	+2%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-23%	+7%
<b>Elektriciteit</b>	-	+10%	-26%	+50%
<b>CNG</b>	-	+285%	+35%	+25%

Tabel 23 – Verbruik relatief t.o.v. 2018

	2018	2019	2020	2021
<b>Diesel</b>	-	-22%	-45%	-44%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-25%	-20%
<b>Elektriciteit</b>	-	+10%	-18%	24%
<b>CNG</b>	-	+285%	+420%	+548%

## 4.4. Gecorrigeerde en afgeleide jaarverbruiken

### 4.4.1. Correctie van het werkelijk gas- en warmtenetverbruik volgens de graaddagenmethode

Tabel 24 – Correctie van het werkelijk gas- en warmteverbruik volgens de graaddagenmethode

	2018 (kWh)	2019 (kWh)	2020 (kWh)	2021 (kWh)
<b>Gas</b>	89.349.388	89.940.308	98.855.766	88.902.977
<b>Warmte</b>	3.542.429	3.842.672	1.479.203	2.916.898

Tabel 25 – Gecorrigeerd verbruik volgens de graaddagenmethode, relatief t.o.v. het jaar voordien

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	+2%	-8%	+4%
<b>Gas</b>	-	+1%	+10%	-10%
<b>Warmte</b>	-	+8%	-62%	+97%
<b>Diesel</b>	-	-22%	-30%	+2%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-23%	+7%
<b>CNG</b>	-	+285%	+35%	+25%
<b>TOTAAL</b>	-	+1%	+2%	-4%

Tabel 26 - Gecorrigeerd verbruik volgens de graaddagenmethode, relatief t.o.v. 2018

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	+2%	-6%	-3%
<b>Gas</b>	-	+1%	+11%	0%
<b>Warmtebronnen via warmtenet</b>	-	+8%	-58%	-18%
<b>Diesel</b>	-	-22%	-45%	-44%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-25%	-20%
<b>CNG</b>	-	+285%	+420%	+548%
<b>TOTAAL</b>	-	+1%	+3%	-2%

## 4.4.2. Primair energieverbruik

Tabel 27 – Totaal primair energieverbruik

	2018 (kWh)	2019 (kWh)	2020 (kWh)	2021 (kWh)
<b>Elektriciteit</b>	111.152.238	112.572.632	103.739.249	107.267.807
<b>Gas</b>	81.198.475	81.149.150	80.213.706	90.340.147
<b>Warmte</b>	3.219.270	3.467.072	1.200.257	2.964.051
<b>Diesel</b>	4.512.336	3.499.607	2.460.870	2.507.797
<b>Benzine</b>	600.326	587.254	452.381	483.226
<b>CNG</b>	358.404	1.380.935	1.864.161	2.323.006
<b>TOTAAL</b>	201.041.048	202.656.650	189.930.624	205.886.033

Tabel 28 – Relatief primair energieverbruik t.o.v. het vorige jaar

	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	+1%	-8%	+3%
<b>Gas</b>	-	0%	-1%	+13%
<b>Warmte</b>	-	+8%	-65%	+147%
<b>Diesel</b>	-	-22%	-30%	+2%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-23%	+7%
<b>CNG</b>	-	+285%	+35%	+25%
<b>TOTAAL</b>	-	+1%	-6%	+8%

Tabel 29 – Relatief primair energieverbruik t.o.v. 2018

Energiedrager	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	+1%	-7%	-3%
<b>Gas</b>	-	0%	-1%	+11%
<b>Warmte</b>	-	+8%	-63%	-8%
<b>Diesel</b>	-	-22%	-45%	-44%
<b>Benzine</b>	-	-2%	-25%	-20%
<b>CNG</b>	-	+285%	+420%	+548%
<b>TOTAAL</b>	-	+1%	-6%	+2%

Tabel 30 – Relatief primair energieverbruik t.o.v. 2019 i.k.v. Lokaal Energie- en Klimaatpact

Energiedrager	2018	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	-	-8%	-5%
<b>Gas</b>	-	-	-1%	+11%

<b>Warmte</b>	-	-	-65%	-15%
<b>Diesel</b>	-	-	-30%	-28%
<b>Benzine</b>	-	-	-23%	-18%
<b>CNG</b>	-	-	+35%	+68%
<b>TOTAAL</b>	-	-	-6%	+2%

#### 4.4.3. Primair energieverbruik per m<sup>2</sup>

Tabel 31 - Totaal primair energieverbruik per m<sup>2</sup>

	2019 (kWh/m <sup>2</sup> )	2020 (kWh/m <sup>2</sup> )	2021 (kWh/m <sup>2</sup> )
<b>Elektriciteit</b>	79,48	70,65	73,41
<b>Gas</b>	85,50	85,23	95,88
<b>Warmte</b>	3,68	2,65	4,61
<b>TOTAAL</b>	168,66	158,53	173,91

Tabel 32 - Relatief primair energieverbruik per m<sup>2</sup> t.o.v. het vorige jaar

	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	-11%	+4%
<b>Gas</b>	-	0%	+12%
<b>Warmte</b>	-	-28%	+74%
<b>TOTAAL</b>	-	-6%	+10%

Tabel 33 - Relatief primair energieverbruik per m<sup>2</sup> t.o.v. 2019

	2019	2020	2021
<b>Elektriciteit</b>	-	-11%	-8%
<b>Gas</b>	-	0	+12%
<b>Warmte</b>	-	-28%	+25%
<b>TOTAAL</b>	-	-6%	+3%

#### 4.4.4. CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik

Tabel 34 - CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik

	2018 (ton)	2019 (ton)	2020 (ton)	2021 (ton)
<b>Elektriciteit (VEB)</b>	0	0	0	0
<b>Elektriciteit (PV)</b>	0	0	0	0
<b>Gas</b>	16.240	16.230	16.043	18.068
<b>Warmtenet Luminus</b>	676	616	242	587
<b>Warmtenet DuCoop</b>	0	1	3	4
<b>Diesel</b>	1.218	945	664	677
<b>Benzine</b>	150	147	113	121
<b>CNG</b>	72	276	373	465
<b>TOTAAL</b>	18.356	18.215	17.437	19.921

Tabel 35 – Relatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik t.o.v. het voorgaande jaar

	2018	2019	2020	2021
--	------	------	------	------

Elektriciteit (VEB)	-	-	-	-
Elektriciteit (PV)	-	-	-	-
Gas	-	0%	-1%	+13%
Warmtenet Luminus	-	-9%	-61%	+143%
Warmtenet DuCoop	-	-	+87%	+46%
Diesel	-	-22%	-30%	+2%
Benzine	-	-2%	-23%	+7%
CNG	-	+285%	+35%	+25%
TOTAAL	-	-1%	-4%	+14%

Tabel 36 - Relatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik t.o.v. 2018

	2018	2019	2020	2021
Elektriciteit (VEB)	-	-	-	-
Elektriciteit (PV)	-	-	-	-
Gas	-	0%	-1%	+11%
Warmtenet Luminus	-	-9%	-64%	-13%
Warmtenet DuCoop	-	-	-	-
Diesel	-	-22%	-45%	-44%
Benzine	-	-2%	-25%	-20%
CNG	-	+285%	+420%	+548%
TOTAAL	-	-1%	-5%	+9%

Tabel 37 - Relatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het primair energieverbruik t.o.v. 2019 i.f.v. het Lokaal Energie- en Klimaatpact

	2018	2019	2020	2021
Elektriciteit (VEB)	-	-	-	-
Elektriciteit (PV)	-	-	-	-
Gas	-	-	-1%	+11%
Warmtenet Luminus	-	-	-61%	-5%
Warmtenet DuCoop	-	-	+87%	+174%
Diesel	-	-	-30%	-28%
Benzine	-	-	-23%	-18%
CNG	-	-	+35%	+68%
TOTAAL	-	-	-4%	+9%

## 4.5. Verbruik uit lokaal geproduceerde energie

Tabel 38 – Productie uit PV op eigen daken

	2018 (kWh)	2019 (kWh)	2020 (kWh)	2021 (kWh)
Elektriciteit (PV)	543.638	953.447	1.221.493	1.407.006

Tabel 39 – Toename productie uit PV op eigen daken t.o.v. het jaar voordien

	2018	2019	2020	2021
Elektriciteit (PV)	-	75,38%	28,11%	15,19%

Tabel 40 – Toename productie uit PV op eigen daken t.o.v. 2018

Energiedrager	2018	2019	2020	2021
Elektriciteit (PV)	-	75,38%	124,69%	158,81%

Tabel 41 – Aandeel elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie

	2018	2019	2020	2021
Elektriciteit uit PV t.o.v. totaal	1,21%	2,10%	2,91%	3,16%
Elektriciteit uit PV t.o.v. elektriciteitsverbruik in gebouwen	1,83%	3,14%	4,43%	4,79%
Elektriciteit uit PV t.o.v. elektriciteitsverbruik in gebouwen in operationeel beheer FM	2,31%	3,94%	5,60%	6,21%

Tabel 42 – Aandeel elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie na start aankoop groene stroom via Power Purchase Agreement met Beauvent bovenop PV-productie 2021

Energiedrager	2021
Elektriciteit uit PV t.o.v. totaal	18,90%
Elektriciteit uit PV t.o.v. elektriciteitsverbruik in gebouwen	28,61%
Elektriciteit uit PV t.o.v. elektriciteitsverbruik in gebouwen in operationeel beheer FM	37,09%

# 5. Bijlagen

## 5.1. Definities

**Gebouw:** Een gesloten en/of overdekt, bovengronds of ondergronds bouwwerk, dat dient of bestemd is, ofwel om mensen, dieren en voorwerpen onder te brengen, ofwel om economische goederen te vervaardigen of diensten te verstrekken. Een gebouw verwijst naar gelijk welke structuur die op blijvende wijze op een terrein opgetrokken of gebouwd wordt.

**Constructie:** Een constructie is een losstaand bouwwerk of onderdeel van een gebouw dat geen gebouw is.

**Terrein:** Een locatie of zone die onbebouwd is en al dan niet, deels of volledig ingericht is voor een bepaalde activiteit. Een terrein kan één of meerdere percelen omvatten.

**Infrastructuur:** Het gaat om de technische infrastructuur. Onder technische infrastructuur wordt onder meer openbare verlichting, bruggen en dergelijk meer verstaan.

## 5.2. Overzicht gebouwen met een energie- en/of wateraansluiting waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde

Dit is een overzicht van de gebouwen met minstens één en vaak meerdere energie en/of wateraansluitingen waarvoor Stad Gent in 2021 de factuur betaalde. Telkens wordt het Planon objectnummer, het volledige adres en de partner van Kerngroep Gent weergegeven die het gebouw in operationeel beheer heeft.

Het Planon objectnummer is nog het oude objectnummer. Op 26/04/2022 ging de nieuwe Planon objectenstructuur live waarbij van een platte lijst naar een hiërarchisch gestructureerde lijst werd over gestapt en waarbij zowel fysieke (bouwkundige) als functionele (invulling) aspecten worden bijgehouden. Als gevolg van die nieuwe objectenstructuur kregen een aantal objecten een nieuw objectnummer in Planon. In deze lijst zijn nog de oude objectnummers opgenomen die van toepassing waren in 2021, het jaar waarover in deze nota gerapporteerd wordt.

Objectnummer	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Partner Kerngroep Gent
11000	WOODROW WILSONPLEIN 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11001	KONING WILLEM I-KAAI 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11007	KAMMERSTRAAT 14	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11009	ABEELSTRAAT 19	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11014	ABRAHAMSTRAAT 13	9000	Gent	AGB SOGENT
11018	OOSTAKKERDORP 3	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN
11019	ANTWERPSESTEENWEG 376	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11020	LEDEBERGPLEIN 29 34	9050	Ledeberg	FM THEMAGEBOUWEN
11021	BRAEMKASTEELSTRAAT 29	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN
11025	PAUL VAN TIEGHEMLAAN 2	9030	Mariakerke	FM THEMAGEBOUWEN
11026	PIETER CIETERSLAAN 28	9032	Wondelgem	FM THEMAGEBOUWEN
11032	ZUIDERLAAN 1	9000	Gent	FARYS
11034	FERDINAND LOUSBERGSKAAI 32	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11035	MENDONKDORP 30	9042	Mendonk	FM THEMAGEBOUWEN
11036	KAMMERSTRAAT 12	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11038	BOTERMARKT 17	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11041	KOKERSTRAAT 36	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11043	GEMEENTEPLEIN 2	9051	Sint-Denijs-Westrem	FM THEMAGEBOUWEN
11044	DRONGENPLEIN 4	9031	Drongen	FM THEMAGEBOUWEN
11046	ONDERSTRAAT 20	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11048	PATRIJSSTRAAT 10	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11049	NIEUWLAND 64	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11050	MAURICE VERDONCKLAAN 11	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11051	DRIEPIKKELSTRAAT 32	9030	Mariakerke	FM THEMAGEBOUWEN
11052	BOTERMARKT 18 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11053	SINT-SALVATORSTRAAT 16	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11055	SLEEPSTRAAT 167	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11056	NIEUWLAND 11	9000	Gent	FM ONDERWIJS

11058	PATRIJSSTRAAT 12	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11059	MEULESTEEDSESTEENWEG 390	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11060	ONDERSTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11061	ONDERSTRAAT 19	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11063	WASSTRAAT 120	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11064	SCHOOLKAAI 23	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11065	SINT-KRISTOFFELSTRAAT 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11066	TWEEBRUGGENSTRAAT 59	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11067	LANGE VIOLETTESTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11068	SINT-LIEVENSPoordSTRAAT 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11069	KREVELSTRAAT 20	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11070	POLLEPELSTRAAT 15	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11072	ANTONIUS TRIESTLAAN 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11073	JOZEF II-STRAAT 28	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11075	ZWIJNAARDSESTEENWEG 250 A	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11076	BOMMELSTRAAT 24	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11077	MOUTSTRAAT 50	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11078	STEENAKKER 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11079	AUGUST VERMEYLENSTRAAT 2 A	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11081	GORDUNAKAAI 58	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11082	OUDENAARDSESTEENWEG 74	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11083	DESIRE VAN MONCKHOVENSTRAAT 34	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11084	GEBROEDERS DE SMETSTRAAT 54	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11085	GRENSSTRAAT 202	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11086	ALOIS JOOSSTRAAT 104	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11087	FRANCISCO FERRERLAAN 42	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11088	FRANS VAN RYHOVELAAN 191	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11089	EMILE MOYSONLAAN 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11090	EENDRACHTSTRAAT 85	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11092	SINT-BERNADETTESTRAAT 258	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11093	COUPURE RECHTS 52-54	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11094	KLEIN RAAMHOF 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11095	CASINOPLEIN 31 DN01	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11096	SOPHIE VAN AKENSTRAAT 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11097	BEGIJNHOFDRIES 42	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11098	BARGIEKAAI 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11099	SLINKE MOLENSTRAAT 26	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11101	BEVRIJDINGSLAAN 63	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11102	BEVRIJDINGSLAAN 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11103	DRONGENSESTEENWEG 146	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11104	HELDENPLEIN 45	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11106	GENTSTRAAT 212	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS
11107	WITTEMOLENSTRAAT 9	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS
11108	ONDERWIJSSTRAAT 10	9050	Ledeberg	FM ONDERWIJS
11109	TWEEKAPellenSTRAAT 78	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS

11110	GULDENMEERS 2	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11111	JULES DE SAINT-GENOISSSTRAAT 91	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11112	HUTSEPOTSTRAAT 77	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS
11113	KERKDREEF 7	9051	Sint-Denijs-Westrem	FM ONDERWIJS
11114	KLAVERDRIES 1	9031	Drongen	FM ONDERWIJS
11115	PETRUS MEIRESTRAAT 9	9030	Mariakerke	FM ONDERWIJS
11116	SINT-SEBASTIAANSTRAAT 6	9032	Wondelgem	FM ONDERWIJS
11117	OLIJFSTRAAT 44	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11118	VOORDRIES 31	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11119	BEVELANDSTRAAT 24	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11120	MAALTEBRUGGESTRAAT 185	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11121	JEF CRICKSTRAAT 61	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS
11122	SCHOOLSTRAAT 27	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS
11123	TWEEKAPELLENSTRAAT 36	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11124	BRAEMKASTEELSTRAAT 26	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11126	JUBILEUMLAAN 217	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11127	WITTEMOLENSTRAAT 89	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11128	PEERSTRAAT 176	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11131	NIEUWLAND 65	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11132	OFFERLAAN 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11133	EKSAARDSERIJWEG 232	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN
11134	GRONDWETLAAN 75	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11135	FRANS DE MILDREEF 19	9050	Ledeberg	FM THEMAGEBOUWEN
11136	HONDELEE 1 A	9052	Zwijnaarde	FM THEMAGEBOUWEN
11137	BORLUUTSTRAAT 19	9051	Sint-Denijs-Westrem	FM THEMAGEBOUWEN
11138	GENTBRUGGEAARD 2	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN
11139	STATIONSSTRAAT 1	9840	De Pinte	FM THEMAGEBOUWEN
11142	TOLHUISLAAN 77	9000	Gent	FARYS
11143	BEROUW 55	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11149	WASSTRAAT 118	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11150	JULIUS DE VIGNEPLEIN	9000	Gent	FARYS
11151	GRAAF VAN VLAANDERENPLEIN 36	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11153	SINT-PIETERSPLEIN 11	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11154	GODSHUIZENLAAN 2	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11155	JAN HOETPLEIN 5 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11156	STROPSTRAAT 31	9000	Gent	FARYS
11158	PEERSTRAAT 1	9000	Gent	FARYS
11159	DRIEPIKKELSTRAAT 30	9030	Mariakerke	FARYS
11160	DRIESSTRAAT 99	9050	Ledeberg	FM THEMAGEBOUWEN
11164	TER LINDEN 27	9052	Zwijnaarde	FARYS
11165	GEMEENTEPLEIN 14	9051	Sint-Denijs-Westrem	FM THEMAGEBOUWEN
11172	WOLFPUTSTRAAT 92	9041	Oostakker	FARYS

11176	PRELAATSDREEF 1	9052	Zwijnaarde	FM THEMAGEBOUWEN
11177	KEISKANTSTRAAT 3	9031	Drongen	FARYS
11178	ANTOON CATRIESTRAAT 4	9031	Drongen	FM THEMAGEBOUWEN
11181	MINNEMEERS 9	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11186	VELDSTRAAT 55	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11188	BUITENHOF 35	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11189	GANDASTRAAT 7 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11195	YACHTDREEF 3	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11201	VELDSTRAAT 82	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11204	SINT-MARGRIETSTRAAT 9	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11205	SINT-VEERLEPLEIN 11	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11206	JAN BREYDELSTRAAT 7	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11214	KLEINE GENTSTRAAT 46 1	9051	Sint-Denijs- Westrem	FM THEMAGEBOUWEN
11217	GIJZELSTRAAT 12	9031	Drongen	FM THEMAGEBOUWEN
11218	BRAEMKASTEELSTRAAT 0	9050	Gentbrugge	FARYS
11219	KASTEELDREEF 2-6	9030	Mariakerke	FM THEMAGEBOUWEN
11225	BIJLOKEKAAI 7	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11226	HALVEMAANSTRAAT 92	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11229	HEVELDSTRAAT 350	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11235	ROERSTRAAT 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11242	GROENTENMARKT 5 D	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11251	FERDINAND LOUSBERGSKAAI 31	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11254	KRIJGSGASTHUISSTRAAT 143	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11255	NIEUWEWANDELING 88 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11259	CITADELPARK 20	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11260	OTTERGEMSESTEENWEG 252	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11262	VERENIGDE-NATIESLAAN 2	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11289	BIEST 1	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11291	ALFONS BRAECKMANLAAN 156	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11293	ACHTERSTRAAT 20	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11295	KREKELBERG 18	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11312	SINT-MARKOENSTRAAT 10	9032	Wondelgem	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11326	CITADELPARK 8	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11328	PROEFTUINSTRAAT 45	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11330	MAALTEBRUGGESTRAAT 191	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11332	STAAKSKENSTRAAT 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11341	HIPPOLIET LAMMENSSTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11346	ANTWERPSESTEENWEG 249 DN03	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11347	HUNDELGEMSESTEENWEG 2 A	9050	Ledeberg	FM THEMAGEBOUWEN

11358	PASTORIJDREEF 6	9051	Sint-Denijs-Westrem	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11361	AFSNEEDORP 20 DN02	9051	Afsnee	FM THEMAGEBOUWEN
11363	GIJZELSTRAAT 14	9031	Drongen	FM ONDERWIJS
11371	CITADELPARK 2	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11373	ZILVERHOF 34 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11375	SINT-KRUIS-WINKELDORP 17	9042	Desteldonk	FM ONDERWIJS (LATER FM WELZIJN)
11376	KAATSSPELPLEIN 8	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11379	PATIJNTJESTRAAT 62	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11388	MUILAARDSTRAAT 83 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11389	WOLTERSLAAN 16	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11391	KATTENBERG 2	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11395	JAN HOETPLEIN 5 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11396	OTTOGRACHT 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11415	ALPHONSE DE HOLLAINHOF 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11424	DRONGENSESTEENWEG 66	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11431	GODSHUISHAMMEKE 20	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11440	NEERMEERSKAAI 2 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11447	SINT-SIMONSTRAAT 41	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN
11451	VLIEGTUIGLAAN 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11453	HENRI FARMANSTRAAT 30	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11456	GROOT BEGIJNHOF 32	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11457	BOTESTRAAT 98	9032	Wondelgem	FARYS
11465	JAN YOENSSTRAAT 126	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11466	ROBINIAHOF 3	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11467	ANTWERPSESTEENWEG 763	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS (LATER FM WELZIJN)
11468	BLAZOENSTRAAT 9	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11469	OOSTAKKERDORP 40	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN
11472	BOTESTRAAT 100 A	9032	Wondelgem	FM THEMAGEBOUWEN
11474	NEERMEERSKAAI 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11476	ZUIDPARKLAAN 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11481	EMIEL HULLEBROECKPLEIN 1	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11482	JOZEF II-STRAAT 104 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11483	TARBOTSTRAAT 61 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11485	NORMANDIELAAN 1 DO02	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11486	BASSIJNSTRAAT 2	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11495	FRANS VAN RYHOVELAAN 119	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11504	GASTHUISSTRAAT 2 A	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN
11512	ZUIDERLAAN 13 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11514	DOORNZELESTRAAT 15	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)

11516	DE PINTELAAN 185	9000	Gent	INHUURNEMING - OPERATIONEEL BEHEER EXTERN
11521	KANTIENBERG 5 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11523	KAMMERSTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11524	STRANDLAAN 3	9000	Gent	FARYS
11529	ANTWERPSESTEENWEG 253 DN01	9040	Sint- Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11541	MARIAKERKEPLEIN 2 A	9030	Mariakerke	FM THEMAGEBOUWEN
11566	OFFERLAAN 2 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11567	SINT-VEERLEPLEIN 5 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11569	KRAANLEI 65	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11577	HEERWEG-ZUID 22	9052	Zwijnaarde	FM THEMAGEBOUWEN
11578	PORT ARTHURLAAN 9	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11580	DULLE-GRIETLAAN 12	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN
11580	DULLE-GRIETLAAN 2 DN01	9050	Gentbrugge	AGB SOGENT
11583	KORTRIJKSESTEENWEG 1017	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11586	OFFERLAAN 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11594	ZANDSTRAAT 101	9032	Wondelgem	FM THEMAGEBOUWEN
11598	ARDUINSTRAT 11	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11600	GEWAD 13	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11636	JOZEF II-STRAAT 69	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11649	JULES DE SAINT-GENOISSSTRAAT 101 A	9050	Gentbrugge	FM THEMAGEBOUWEN
11664	NACHTEGAALSTRAAT 10	9040	Sint- Amandsberg	FM ONDERWIJS
11671	RERUM-NOVARUMPLEIN 186	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11679	SINT-MARGRIETSTRAAT 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11681	DOMIEN INGELSSTRAAT 15 A	9031	Drongen	FM THEMAGEBOUWEN
11684	BAARLEDORPSTRAAT 90	9031	Drongen	FM THEMAGEBOUWEN
11687	MEULESTEEDSESTEENWEG 510	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11693	EMANUEL HIELSTRAAT 52	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS
11697	SINT-MICHIELSPLEIN 10 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11698	RAMEN 21	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11699	VRIJDAGMARKT 54 DN01	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11700	SINT-MICHIELSPLEIN 8 DN01	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11701	SEMINARIESTRAAT 1	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11702	RAMEN 23 DN01	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11703	SINT-PIETERSPLEIN 14	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11704	TOLHUISLAAN 77	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11706	HAM 145	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11720	HAM 147	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11723	INDUSTRIEWEG 112	9032	Wondelgem	FM THEMAGEBOUWEN
11728	FORELSTRAAT 147	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11731	SINT-VEERLEPLEIN 9 DN02	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11735	BLAISANTVEST 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS

11737	WOLFPUTSTRAAT 38	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS
11741	EMILE BRAUNPLEIN 40 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11742	LINNENSTRAAT 27	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11750	WIEDAUWKAAL 49 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11752	ANTOINE VAN HOOREBEKEHOF 68 B	9000	Gent	FM WELZIJN
11764	FRANCISCO FERRERLAAN 275	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11764	FRANCISCO FERRERLAAN 275	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11775	MARTELAARSLAAN 13	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11776	MARTELAARSLAAN 15	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11777	OFFERLAAN 5	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11778	NEERMEERSKAAI 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11781	KONINGIN MARIA HENDRIKAPLEIN 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11783	ZUIDERLAAN 1	9000	Gent	FARYS
11785	STRANDLAAN 3	9000	Gent	FARYS
11787	STRANDLAAN 3	9000	Gent	FARYS
11791	BATTERIJSTRAAT 3	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11794	SINT-JOZEFSTRAAT	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN
11797	DOORNAKKERSTRAAT 52	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11801	OTTOGRACHT 2	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11807	FRANKLIN ROOSEVELTLAAN 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11811	DAPPERHEIDSTRAAT 1-2A	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11813	VOSENKOER 7	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11816	KOMPASPLEIN 1-2	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11819	BAAISTEEG 10	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11820	HENRI DUNANTLAAN 7	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11824	TER LINDEN 94 TN01 WERF	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS
11824	HUTSEPOTSTRAAT 33	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS
11825	HOFSTRAAT 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11828	HUNDELGEMSESTEENWEG 2 B	9050	Ledeberg	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
11832	TONDELIERLAAN 6	9000	Gent	FARYS
11834	FRANCISCO FERRERLAAN 273 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11835	EDDASTRAAT 32	9042	Desteldonk	FM THEMAGEBOUWEN
11851	LANGE STEENSTRAAT 18	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11855	DESIRE FIEVESTRAAT 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11857	GEBROEDERS DE SMETSTRAAT 1 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11865	GRIENDEPLEIN 16	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11870	SPELLEWERKSTRAAT 57	9030	Mariakerke	FM THEMAGEBOUWEN
11871	HEILIG-HARTPLEIN 2 DN01	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
11872	WOODROW WILSONPLEIN 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11873	RERUM-NOVARUMPLEIN 10	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)
11876	GASMETERLAAN 114 402	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11878	BOTESTRAAT 2	9032	Wondelgem	FM THEMAGEBOUWEN
11882	LANGESTRAAT 129	9050	Ledeberg	FM ONDERWIJS

11888	DUBLINSTRAAT 28	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11892	SINT-LAURENTIUSLAAN 2	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN
11897	SINT-BERNADETTESTRAAT 250	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS
20080	CITADELPARK 14	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
20104	VOORHOUTKAAI 43 DN02	9000	Gent	GROENDIENST
20268	GAARDENIERSWEG	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
20280	VOORHAVENLAAN 85 DN01	9000	Gent	GROENDIENST
30306	MEELSTRAAT 41	9000	Gent	FM WELZIJN
50022	VOLDERSSTRAAT 1	9000	Gent	AGB SOGENT
60000	SINT-MARTENSSTRAAT 11	9000	Gent	FM WELZIJN
60001	JUBILEUMLAAN 217	9000	Gent	FM WELZIJN
60003	OEFENPLEINSTRAT 6	9050	Gentbrugge	FM WELZIJN
60005	BEGIJNHOFDRIES 13 101	9000	Gent	FM WELZIJN
60005	BEGIJNHOFDRIES 19	9000	Gent	FM WELZIJN
60007	BEGIJNHOFDRIES 37	9000	Gent	FM WELZIJN
60008	SINT-ANTONIUSKAAI 10	9000	Gent	FM WELZIJN
60009	ANTWERPSESTEENWEG 768	9040	Sint-Amandsberg	FM WELZIJN
60010	ANTWERPSESTEENWEG 776	9040	Sint-Amandsberg	FM WELZIJN
60013	HUTSEPOTSTRAAT 29	9052	Zwijnaarde	FM WELZIJN
60016	VROONSTALLEDRIES 22	9032	Wondelgem	FM WELZIJN
60017	WALSTRAAT 1	9050	Gentbrugge	FM WELZIJN
60018	ZUIDBROEK 1 TN01	9030	Mariakerke	FM WELZIJN
60019	MAISSTRAAT 142	9000	Gent	FM WELZIJN
60020	HUNDELGEMSESTEENWEG 107 TN01	9050	Ledeberg	FM WELZIJN
60022	FRANCISCO FERRERLAAN 273 A	9000	Gent	FM WELZIJN
60023	FUCHSIASTRAAT 114	9000	Gent	FM WELZIJN
60024	KEMPSTRAAT 150	9000	Gent	FM WELZIJN
60025	EDWARD ANSEELPLEIN 7	9000	Gent	FM WELZIJN
60026	RERUM-NOVARUMPLEIN 180	9000	Gent	FM WELZIJN
60027	WITTEMOLENSTRAAT 89	9040	Sint-Amandsberg	FM WELZIJN
60028	VAARTSTRAAT 2	9000	Gent	FM WELZIJN
60029	LUCAS DE HEERESTRAAT 83	9000	Gent	FM WELZIJN
60031	NEUSEPLEIN 31	9000	Gent	FM WELZIJN
60032	MEULESTEEDSESTEENWEG 510	9000	Gent	FM WELZIJN
60033	MEERSEMDRIES 4	9050	Gentbrugge	FM WELZIJN
60036	SINT-KRUIS-WINKELDORP 63	9042	Desteldonk	FM WELZIJN
60038	ROGGESTRAAT 118	9000	Gent	FM WELZIJN
60039	HUTSEPOTSTRAAT 29 A	9052	Zwijnaarde	FM WELZIJN
70001	ANTONIUS TRIESTLAAN 12	9000	Gent	POLITIEZONE GENT
70002	BELFORTSTRAAT 4	9000	Gent	POLITIEZONE GENT
70006	PEERSTRAAT 3	9000	Gent	POLITIEZONE GENT
70016	HOUTDOKLAAN 3	9000	Gent	POLITIEZONE GENT
70027	RIDDERSTRAAT 2	9000	Gent	POLITIEZONE GENT

<b>70031</b>	DOMIEN INGELSSTRAAT 15	9031	Drongen	POLITIEZONE GENT
<b>70033</b>	OEFENPLEINSTRAT 7 101	9050	Gentbrugge	POLITIEZONE GENT
?	BOER JANSSENSSTRAAT 25	9050	Gentbrugge	FARYS
?	GROOT BEGIJNHOF 32	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
?	KOOPVAARDIJLAAN 1 DN01	9000	Gent	FARYS
?	KOOPVAARDIJLAAN 1 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
?	NEDERPOLDER 4	9000	Gent	AGB SOGENT
?	PAKHUISSTRAAT 1	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF
?	PENSMARKT 11	9000	Gent	STAD GENT
?	SOPHIE VAN AKENSTRAAT 9	9000	Gent	FM WELZIJN
?	BLEKERIJSTRAAT 47	9000	Gent	FM WELZIJN
?	KUNSTENAARSTRAAT 25	9040	Sint-Amandsberg	AGB SOGENT
?	TOEKOMSTSTRAAT 38 A	9040	Sint-Amandsberg	AGB SOGENT
?	GROOT BEGIJNHOF 37	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
?	GROOT BEGIJNHOF 46	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN
?	HELENE DUTRIEULAAN 1 DO02	9051	Sint-Denijs-Westrem	STAD GENT
?	MAHATMA GANDHISTRAAT 32	9000	Gent	STAD GENT
?	TONDELIERLAAN 21 DN02	9000	Gent	STAD GENT
?	VOORHAVENLAAN 33 DN01	9000	Gent	AGB SOGENT
?	WONDELGEMSTRAAT 84 DN01	9000	Gent	STAD GENT

### 5.3. Toelichting afwijking t.o.v. de Menukaart voor 30% elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie

De percentages in deze Energie- en Waternota 2021 over het aandeel van het elektriciteitsverbruik in stadsgebouwen dat uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie wordt gehaald wijken af van de percentages uit de Menukaart voor 30% elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie die in 2021 door Departement FM werd opgemaakt. Er zijn twee hoofdredenen voor die afwijking. In de Menukaart werden alle PV-installaties meegerekend op eigen daken, ook de PV-installaties waarvan de opbrengst voor de bewoners van het gebouw is en niet voor Stad Gent. Daarnaast was de scope van gebouwen toen nog niet afgestemd op de scope van het Lokaal Energie- en Klimaatpact. In deze Energie- en Waternota nemen we alle energie- en wateraansluitingen in scope waarvoor Stad Gent de energiefactuur betaalt. In de Menukaart was de scope beperkt tot aansluitingen in gebouwen in operationeel beheer van Departement FM waarvoor Stad Gent de energiefactuur betaalt. Gehuurde gebouwen, bijvoorbeeld, maar ook gebouwen in beheer van Farys en sogent en alle types infrastructuur waren dus niet in scope van de Menukaart voor 30% elektriciteit uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie.

## 5.4. Overzicht Energiebesparende ingrepen

De tabel op de volgende pagina's geeft een overzicht van alle energiebesparende ingrepen, zowel de uitgevoerde, de geplande als de ingrepen die nog in pre-initiatie-, initiatie- of onderzoeksfase zijn in gebouwen in operationeel beheer van Departement FM. Deze Energie- en Waternota 2021 heeft een bredere scope dan de gebouwen in operationeel beheer van Departement FM, maar de informatie over energiebesparende ingrepen is niet beschikbaar voor de andere beheerders (sogent, Farys, etc.).

Het overzicht start in 2013. In de eerste kolom vind je telkens de ingreep die werd uitgevoerd. Sommige ingrepen werden binnen hetzelfde project uitgevoerd, maar staan in deze tabel opgesplitst in functie van de tool die binnen de Menukaart voor 3% energiebesparing per jaar ontwikkeld wordt. De tabel geeft de situatie eind 2021 weer.

TYPE INGREEP	OBJECT-NUMMER	GEBOUW	UITGEVOERD	FASE	KLANTENDIENST
Isoleren gevel	11095	Atheneum Wispelberg	2013	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen buitenschrijnwerk	11095	Atheneum Wispelberg	2013	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen buitenschrijnwerk	11108	Jenaplanschool De Kleurdoos/STIBO + crèche De Kereltjes	2013	Opgeleverd	FM Onderwijs
Isoleren dak	11101	BS De Acacia/Jenaplanschool+STIBO De Feniks	2014	Uitvoering	FM Onderwijs
Vervangen buitenschrijnwerk	11101	BS De Acacia/Jenaplanschool+STIBO De Feniks	2014	Uitvoering	FM Onderwijs
Isoleren dak	11112	Kleuterschool + Peutertuin + STIBO De Boekenmolen	2015	Opgeleverd	FM Onderwijs
Isoleren dak	11114	Basisschool + Kleuterdagverblijf Klaverdries	2015	Opgeleverd	FM Onderwijs
Totaalrenovatie	11363	Ecologisch Centrum + Kinderboerderij De Campagne	2015	Opgeleverd	FM Onderwijs
Totaalrenovatie	11106	BS De Letterdoos/STIBO+PT De Toverdoos/Academie	2016	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen stookinstallatie	11109	STIBO+PT De Troetelbeertjes/KS Henri D'haese	2016	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen stookinstallatie	11112	Kleuterschool + Peutertuin + STIBO De Boekenmolen	2016	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen stookinstallatie	11116	BS+STIBO De Regenboog	2016	Opgeleverd	FM Onderwijs
Isoleren zolder	11123	BS Henri D'haese	2016	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen buitenschrijnwerk	11103	BS De Octopus + KS De Zonnewijzer – Sanitair blok - Drongensesteenweg 146	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Isoleren gevel	11103	BS De Octopus + KS De Zonnewijzer – Sanitair blok - Drongensesteenweg 146	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Isoleren vloer	11103	BS De Octopus + KS De Zonnewijzer – Sanitair blok - Drongensesteenweg 146	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Isoleren dak	11108	Jenaplanschool De Kleurdoos/STIBO + crèche De Kereltjes	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Stookplaatsrenovatie	11108	Jenaplanschool De Kleurdoos/STIBO + crèche De Kereltjes	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Stookplaatsrenovatie	11114	Basisschool + Kleuterdagverblijf Klaverdries	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Totaalrenovatie	11116	BS+STIBO De Regenboog	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Totaalrenovatie	11118	Kleuterschool + Kleuterdagverblijf 't Groen Drieske	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Vervangen buitenschrijnwerk	11396	Kunstencampus + Academie "De Kunstbrug"	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
Relighting	11474	BS Bollekenschool + STIBO De Pimpernel + KS De Bollekens	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs

<b>Isoleren dak</b>	11779	Freinetheneum De Wingerd – Polyvalente zaal en turnzaal	2017	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60000	Campus Hoofdbestuur	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60005	LDC Ten Hove	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60008	Cultuurkapel	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60009	WZC Het Heiveld - gangen	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60013	WZC Zonnebloem - kamers	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60017	WZC De Vijvers – gangen en kamers	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vervangen warmwaterboiler</b>	60017	WZC De Vijvers	2017	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vernieuwen sanitair</b>	11058	Freinetschool +Kleuterdagverblijf De Loods	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11058	Freinetschool +Kleuterdagverblijf De Loods	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11058	Freinetschool +Kleuterdagverblijf De Loods	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11066	Hotelschool Gent/Academie voor Podiumkunsten	2018	Ontwerp	FM Onderwijs
<b>Vernieuwbouw (niet vergelijkbaar)</b>	11068	Basisschool MPI De Zonnepoort	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11073	KS + STIBO Mandala	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11076	Freinetschool + STIBO De Boomgaard	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11081	KS+STIBO+ crècheTer Leie	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11083	BS+STIBO Désiré Van Monckhoven	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11087	KS De Tovertuin/STIBO+Crèche Domino	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Nieuwbouw</b>	11087	KS De Tovertuin/STIBO+Crèche Domino	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11095	Atheneum Wispelberg	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11095	Atheneum Wispelberg	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>nieuwbouw</b>	11099	BS De Piramide/STIBO+ KDV De Palmboom	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11101	BS De Acacia / Jenaplanschool+STIBO De Feniks – hellend dak en plat dak refter	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11102	Kinderdagverblijf De Bron	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11103	BS De Octopus + KS De Zonnewijzer - Drongensesteenweg 146	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11103	BS De Octopus + KS De Zonnewijzer - Drongensesteenweg 146	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs

<b>Isoleren dak</b>	11107	CLW (Centrum voor Leren en Werken Gent)	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11107	CLW (Centrum voor Leren en Werken Gent)	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11108	Jenaplanschool De Kleurdoos/STIBO + crèche De Kereltjes	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vernieuwen sanitair</b>	11108	Jenaplanschool De Kleurdoos/STIBO + crèche De Kereltjes	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vernieuwen sanitair</b>	11109	STIBO+PT De Troetelbeertjes/KS Henri D'haese	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11109	STIBO+PT De Troetelbeertjes/KS Henri D'haese	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11113	BS+STIBO Westerhem / Academie voor Podiumkunsten	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11114	Basisschool + Kleuterdagverblijf Klaverdries	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Plaatsen spiraalketel</b>	11155	Museum voor Schone Kunsten	2018	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Isoleren dak</b>	11206	Designmuseum	2018	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11206	Designmuseum	2018	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Totaalrenovatie</b>	11341	Jenaplanschool Hippo's Hof	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11363	Ecologisch Centrum + Kinderboerderij De Campagne	2018	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11395	SMAK	2018	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Isoleren gevel</b>	11483	Buurt- en jeugdcentrum Macharius/Lousbergspark	2018	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Relighting</b>	60009	WZC Het Heiveld	2018	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Plaatsing WKK</b>	60013	WZC Zonnebloem	2018	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60013	WZC Zonnebloem	2018	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Isoleren dak</b>	60026	WB Nieuw Gent	2018	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11000	Administratief Centrum Zuid + parking / Publiek sanitair	2019	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Vernieuwen HVAC</b>	11000	Administratief Centrum Zuid + parking / Publiek sanitair	2019	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11064	Freinetschool Het Trappenhuis + KDB 't Sloeberken + STIBO Het Trappenhuis (Schoolkaai)	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren gevel</b>	11082	Instituut Bert Carlier + Leerlingenvervoer BGO – Blok A en blok D	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11082	Instituut Bert Carlier + Leerlingenvervoer BGO – Blok A en blok D	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11099	BS De Piramide/STIBO+ KDV De Palmboom	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11099	BS De Piramide/STIBO+ KDV De Palmboom	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs

<b>Isoleren dak</b>	11111	STIBO+PT 't Klimopje/BS De Sportschool - Achterbouw	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren gevel</b>	11111	STIBO+PT 't Klimopje/BS De Sportschool - Achterbouw	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11111	STIBO+PT 't Klimopje/BS De Sportschool - Achterbouw	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11114	Basisschool + Kleuterdagverblijf Klaverdries	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11114	Basisschool + Kleuterdagverblijf Klaverdries	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11116	BS+STIBO De Regenboog	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11121	KTA-GITO+CVO	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11128	KS+STIBO Het Perenboompje/Crèche 't Kriebelhuis	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11128	KS+STIBO Het Perenboompje/Crèche 't Kriebelhuis	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11154	Bijloke – STAM - Poortgebouw	2019	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11206	Designmuseum	2019	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Relighting</b>	11396	Kunstencampus + Academie "De Kunstbrug"	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11396	Kunstencampus + Academie "De Kunstbrug"	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11779	Freinetatheneum De Wingerd – Sanitair blok	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11811	School Malem	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11811	School Malem	2019	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Plaatsen WKK</b>	60016	WZC De Liberteyt	2019	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60029	LDC De Regenboog – Cafeteria	2019	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	60029	LDC De Regenboog - Cafeteria	2019	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60031	LDC De Thuishaven	2019	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11056	KDV Nieuwland	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen circulatiepompen en collector</b>	11060	BS François Laurentinstituut	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen regeling stookinstallatie</b>	11060	BS François Laurentinstituut	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11064	Freinetschool Het Trappenhuis + KDB 't Sloeberken + STIBO Het Trappenhuis (Schoolkaai)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11064	Freinetschool Het Trappenhuis + KDB 't Sloeberken + STIBO Het Trappenhuis (Schoolkaai)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs

<b>Relighting</b>	11067	Hotelschool Gent/CVO GENT	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11068	Basisschool MPI De Zonnepoort	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11068	Basisschool MPI De Zonnepoort	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11070	FS+STIBO De Harp/Het Huis vh Kind - Atrium	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Plaatsen WKK</b>	11082	Instituut Bert Carlier - Oudenaardsesteenweg 74	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11082	Instituut Bert Carlier - Oudenaardsesteenweg 74	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11082	Instituut Bert Carlier - Oudenaardsesteenweg 74	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen circulatiepompen en collector</b>	11084	BS Het Kompas	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen regeling stookinstallatie</b>	11084	BS Het Kompas	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11087	BS De Toverboon (Ferrerlaan)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen circulatiepompen en collector</b>	11087	BS De Toverboon (Ferrerlaan)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11088	BS De Dialoog (F. Van Rijnhovelaan)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11093	BS De Stadspoort (Coupure)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11093	BS De Stadspoort (Coupure)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11097	BS De Muze (Begijnhofdries)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11097	BS De Muze (Begijnhofdries)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11097	BS De Muze (Begijnhofdries)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen circulatiepompen en collector</b>	11098	Toren Van Babel	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen regeling stookinstallatie</b>	11098	Toren Van Babel	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11103	BS De Octopus + KS De Zonnewijzer - Drongensesteenweg 146	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11106	BS De Letterdoos/STIBO+PT De Toverdoos/Academie - Zolderdak	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11106	BS De Letterdoos/STIBO+PT De Toverdoos/Academie	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11108	Jenaplanschool De Kleurdoos/STIBO + crèche De Kereltjes	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11114	Basisschool + STIBO Klaverdries	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11115	BS De Brug (Trekweg)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs

<b>Relighting</b>	11119	BS De Sassepoort + De Sloep VZW (Bevelandstraat)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11119	BS De Sassepoort + De Sloep VZW (Bevelandstraat)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11122	BS De Toverberg + PT Duimelotje + STIBO Duimelotje (Schoolstraat)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11122	BS De Toverberg + PT Duimelotje + STIBO Duimelotje (Schoolstraat)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11123	BS Henri D'haese	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11134	TDWBW sector Oost/Groendienst, Grondwetlaan 75-79	2020	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Relighting</b>	11143	De Tuin Van Kina (Berouw 55)	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	11143	De Tuin Van Kina (Berouw 55) - Serre	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Onbekend</b>	11154	Bijloke – STAM - Infirmerie	2020	Uitvoering	FM Themagebouwen
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11226	BIB Halvemaanstraat	2020	Uitvoering	FM Themagebouwen
<b>Onbekend</b>	11254	Werkplaats groendienst - Krijgsgasthuisstraat	2020	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11330	FM Themagebouwen /fietsdepot, Maaltebruggestraat 191	2020	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	11388	Vakantiewerking	2020	Opgeleverd	FM Themagebouwen
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	11388	Henri Story - Internaat Kastanje - jeugd speelpleinwerking Pagadder	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11396	Kunstencampus + Academie "De Kunstbrug"	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11474	BS Bollekenschool + STIBO De Pimpernel + KS De Bollekens	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11474	BS Bollekenschool + STIBO De Pimpernel + KS De Bollekens	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen circulatiepompen en collector</b>	11779	Freinetatheneum De Wingerd	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Vervangen regeling stookinstallatie</b>	11779	Freinetatheneum De Wingerd	2020	Opgeleverd	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	60008	Cultuurkapel	2020	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60022	WB Bloemekenswijk	2020	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	60022	WB Bloemekenswijk	2020	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60030	LDC De Horizon	2020	Opgeleverd	FM Welzijn
<b>Totaalrenovatie</b>	70001	oude kloostergang buurtparkje Ekkergem	2020	Opgeleverd	FM Themagebouwen

Vervangen buitenschrijnwerk	11019	DC Antwerpsesteenweg 376	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Relighting	11038	Stadhuis	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Vervangen buitenschrijnwerk	11059	BS Victor Carpentier/STIBO+KDV De Rakkertjes - Meulesteedsesteenweg 390	2021	Opgeleverd	FM Onderwijs
Totaalrenovatie	11067	Hotelschool Gent/CVO GENT	2021	Uitvoering	FM Onderwijs
Nieuwbouw	11076	Freinetschool + STIBO De Boomgaard	2021	Uitvoering	FM Onderwijs
Stookplaatsrenovatie	11101	BS De Acacia/Jenaplanschool+STIBO De Feniks	2021	Uitvoering	FM Onderwijs
Stookplaatsrenovatie	11111	STIBO+PT 't Klimopje/BS De Sportschool	2021	Uitvoering	FM Onderwijs
Stookplaatsrenovatie	11133	Groendienst, Eksaardserijweg 232	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Isoleren dak	11153	Sint-Pietersabdij, Kunsthal SPA + Wereld van Kina	2021	Uitvoering	FM Themagebouwen
Optimaliseren werking stookinstallatie	11153	Sint-Pietersabdij, Kunsthal SPA + Wereld van Kina	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Relighting	11160	Driesstraat 99	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Stookplaatsrenovatie	11188	Spaanse Gouverneurswoning, buitenhof 35	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Optimalisatie werking stookinstallatie	11201	Museum Arnold Vander Haeghen, Veldstraat 51+55	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Relighting	11225	Bijlokekaai 6-8	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Stookplaatsrenovatie	11468	Bibliotheek Brugse Poort, Blazoenstraat 9-9A	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Relighting	11541	Vliegtuiglaan 5	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Stookplaatsrenovatie	11856	Burelen Westerbegraafplaats/pubsan, Palinghuizen 143	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Stookplaatsrenovatie	11873	Zaal Christus Koning, Rerum-Novarumplein 10	2021	Opgeleverd	FM Themagebouwen
Vervangen stookinstallatie	60003	Oefenpleinstraat	2021	Nazorg	FM Welzijn
Vervangen stookinstallatie	60007	LDC Ten Hove - Hélène Maréchal	2021	Nazorg	FM Welzijn
Optimalisatie werking stookinstallatie	60009	WZC Het Heiveld	2021	Opgeleverd	FM Welzijn
Isoleren dak	60017	WZC De Vijvers	2021	Nazorg	FM Welzijn
Relighting	60017	WZC De Vijvers	2021	Nazorg	FM Welzijn
Vervangen stookinstallatie	60025	WB Gent Noord	2021	Uitvoering	FM Welzijn

<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	60026	WB Nieuw Gent	2021	Nazorg	FM Welzijn
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	60032	LDC De waterspiegel	2021	Nazorg	FM Welzijn
<b>Totaalrenovatie</b>	11000	Administratief Centrum Zuid + parking / Publiek sanitair	2022	Uitvoering	FM Themagebouwen
<b>Isoleren dak</b>	11007	STIBO JOJO - Kammerstraat	2022	Ontwerp	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11060	BS François Laurentinstituut	2022	Ontwerp	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11090	Vernieuwen daken bestaande gebouwen + isoleren + asbest	2022	Gepland	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11104	KS + STIBO Het Eiland	2022	Uitvoering	FM Onderwijs
<b>Stookplaatsrenovatie</b>	11388	Henri Story - Internaat Kastanje - jeugd speelpleinwerking Pagadder - Steenakker	2022	Ontwerp	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11388	Henri Story - Internaat Kastanje - jeugd speelpleinwerking Pagadder - Steenakker	2022	Ontwerp	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	60001	Campus Prins Filip	2022	Gepland	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60025	WB Gent Noord	2022	Gepland	FM Welzijn
<b>Onbekend</b>	70001	Oude kloostergang buurtparkje Ekkergem	2022	gepland	FM Themagebouwen
<b>Totaalrenovatie</b>	11021	DC/Commissariaat Gentbrugge/Dienst Leefmilieu	2023	Uitvoering	FM Onderwijs
<b>Vernieuwbouw</b>	11123	BS Henri D'haese - Tweekapellestraat 36	2023	Uitvoering	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11586	CVO/DKO - Kwadrant - Blok 10	2023	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	60000	Campus Hoofdbestuur	2023	Gepland	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60001	Campus Prins Filip	2023	Gepland	FM Welzijn
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	60001	Campus Prins Filip - Archiefgebouw	2023	Gepland	FM Welzijn
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	60027	WB Sint-Amandsberg	2023	Gepland	FM Welzijn
<b>Relighting</b>	60032	LDC De Waterspiegel	2023	Gepland	FM Welzijn
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60001	Campus Prins Filip	2024	Gepland	FM Welzijn
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60003	Oefenpleinstraat	2024	Gepland	FM Welzijn

<b>Relighting</b>	60003	Oefenpleinstraat	2024	Gepland	FM Welzijn
<b>Optimalisatie werking stookinstallatie</b>	60029	LDC De Regenboog	2024	Gepland	FM Welzijn
<b>Onbekend</b>	11063	FS+STIBO De Vlieger - Dendermondsesteenweg	2025	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11089	KDV De Dolfijntjes - Aanpak comfortproblematiek binnentemperaturen - E. Moysonlaan	2025	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11089	KDV De Dolfijntjes - Aanpak comfortproblematiek binnentemperaturen - E. Moysonlaan	2025	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11109	STIBO+PT De Troetelbeertjes/KS Henri D'haese - Tweekapellestraat 78	2025	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11111	STIBO+PT 't Klimopje/BS De Sportschool	2025	Initiatie	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11118	Kleuterschool + Kleuterdagverblijf 't Groen Drieske	2025	Gemeld	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	60009	WZC Het Heiveld	2025	Gepland	FM Welzijn
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60017	WZC De Vijvers	2025	Gepland	FM Welzijn
<b>Vervangen stookinstallatie</b>	60024	WB Brugse poort	2025	Gepland	FM Welzijn
<b>Onbekend</b>	11061	KS François Laurentinstituut/STIBO+PT De Dulle Grietjes - Onderstraat 19	2026	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11070	FS+STIBO De Harp/Het Huis vh Kind	2026	Pre-initiatie	FM Onderwijs
<b>Vernieuwbouw</b>	11083	BS+STIBO Désiré Van Monckhoven	2026	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Ventilatie</b>	11083	BS+STIBO Désiré Van Monckhoven	2026	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Relighting</b>	11083	BS+STIBO Désiré Van Monckhoven	2026	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11099	BS De Piramide/STIBO+ KDV De Palmboom	2026	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Nieuwbouw</b>	11099	BS De Piramide/STIBO+ KDV De Palmboom	2026	Onderzoek	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11122	BS De Toverberg + PT Duimelotje + STIBO Duimelotje (Schoolstraat)	2026	Initiatie	FM Onderwijs
<b>Totaalrenovatie</b>	11143	De Tuin Van Kina (Berouw 55)	2026	Pre-initiatie	FM Onderwijs
<b>Isoleren dak</b>	11060	BS François Laurentinstituut (Onderstraat 10)	2027	Pre-initiatie	FM Onderwijs
<b>Isoleren gevel</b>	11060	BS François Laurentinstituut (Onderstraat 10)	2027	Pre-initiatie	FM Onderwijs
<b>Vervangen buitenschrijnwerk</b>	11060	BS François Laurentinstituut (Onderstraat 10)	2027	Pre-initiatie	FM Onderwijs

TYPE INGREEP	GEBOUW	UITGEVOERD	FASE	BEHEERDER
Relighting	Sporthal Keiskant	2021	Opgeleverd	Farys
Relighting	Sporthal Driebeek	2021	Opgeleverd	Farys
Relighting	Sporthal Neptunus	2021	Opgeleverd	Farys
Relighting	Sporthal Tolhuis	2021	Opgeleverd	Farys
Relighting	Tennishal Blaarmeersen	2021	Opgeleverd	Farys
Isoleren dak	Tennishal Blaarmeersen	2021	Opgeleverd	Farys
Isoleren dak	Sporthal Bourgoyen	2021	Opgeleverd	Farys
Isoleren dak	Sporthal Neptunus	2021	Opgeleverd	Farys
Isoleren dak	Sporthal Hekers	2021	Opgeleverd	Farys
Relighting	Sporthal Bourgoyen	2020	Opgeleverd	Farys
Relighting	Sporthal Hekers	2020	Opgeleverd	Farys
Vervangen stookinstallatie	Zwembad Rooigem	2020	Opgeleverd	Farys
Vervangen buitenschrijnwerk	Zwembad Van Eyck	2020	Opgeleverd	Farys
Isoleren dak	Zwembad Van Eyck	2020	Opgeleverd	Farys
Relighting	Zwembad Rooigem	2020	Opgeleverd	Farys
Relighting	Sporthal Wolfput	2020	Opgeleverd	Farys

## 5.5. Overzicht PV-installaties op eigen daken

De tabel op de volgende pagina's geeft een overzicht van de bestaande PV-installaties op eigen daken, het jaar waarin die installaties werden geïnstalleerd en het geïnstalleerde vermogen. Zowel de eigen installaties als de installaties van derden (Energent, Farys Solar of ESCO) zijn opgenomen. Het gaat enkel om de installaties op daken van gebouwen met een elektriciteitsaansluiting waarvoor Stad Gent de factuur betaalt. Er zijn ook nog een aantal PV-installaties op gebouwen in eigendom die Stad Gent verhuurt en waarbij de opbrengst van de PV-installatie naar de huurder/gebruiker van het gebouw gaat. Die installaties zijn niet opgenomen in deze lijst en er wordt in deze Energie- en Waternota ook niet gerapporteerd over deze installaties.

Objectnummer	Straat + Nummer	Postcode	Gemeente	Gebouwnaam	Partner Kerngroep Gent	Jaar installatie	Geïnstalleerd vermogen (kWp)
11229	HEIVELDSTRAAT 350	9040	Sint-Amandsberg	Bib-Filiaal SA / Vzw Yoga / Vzw Pedrolino + groenzone	FM Thema	2011	7,60
11088	FRANS VAN RYHOVELAAN 191	9000	Gent	BS De Dialoog / STIBO De Bevertjes	FM Onderwijs	2011	10,64
11128	PEERSTRAAT 176	9000	Gent	STIBO + KS + KDV 't Kriebelhuis	FM Onderwijs	2011	8,80
70016	HOUTDOKLAAN 3	9000	Gent	Politie: Preventiecel	Politiezone Gent	2012	5,72
11742	LINNENSTRAAT 27	9000	Gent	Buurtcentrum Rooigem / Polyvalente zaal	FM Thema	2012	3,25
60003	OEFENPLEINSTRAAT 6	9050	Gentbrugge	Facility Management	FM Welzijn	2016	119,32
60000	SINT-MARTENSSTRAAT 11	9000	Gent	CHB	FM Welzijn	2016	2,03
60016	VROONSTALLEDRIES 22	9032	Wondelgem	OZ WZC De Liberteyt	FM Welzijn	2016	106,72
11775	MARTELAARSLAAN 13	9000	Gent	Freinet Middenschool	FM Onderwijs	2016	30,21
60009	ANTWERPSESTEENWEG 768	9040	Sint-Amandsberg	LDC Wibier	FM Welzijn	2017	11,70
60013	HUTSEPOTSTRAAT 29	9052	Zwijnaarde	OC WZC Zonnebloem	FM Welzijn	2017	113,50
60038	ROGGESTRAAT 120	9000	Gent	SD De Baai	FM Welzijn	2017	2,60
60018	ZUIDBROEK 8	9030	Mariakerke	CMA/WZC Zuiderlicht	FM Welzijn	2017	103,00
11116	SINT-SEBASTIAANSTRAAT 6	9032	Wondelgem	BS + STIBO De Regenboog	FM Onderwijs	2017	6,21
11098	BARGIEKAAI 1	9000	Gent	VIP-school De Toren van Babell / CVO Gent	FM Onderwijs	2018	80,19
11580	DULLE-GRIETLAAN 12	9050	Gentbrugge	Zwarte Doos / dienst Stadsarchief & Archeologie	FM Thema	2018	110,88
11081	GORDUNAKAAI 58	9000	Gent	KS + STIBO + KDV Ter Leie	FM Onderwijs	2018	64,80
11636	JOZEF II-STRAAT 69	9000	Gent	FS Mandala bis / vzw Toreken	FM Onderwijs	2018	9,72
11328	PROEFTUINSTRAAT 45	9000	Gent	TDWBW sector Gent Centrum	FM Thema	2018	132,00
11113	KERKDREEF 7	9051	Sint-Denijs-Westrem	BS + STIBO Westerhem / Academie voor Podiumkunsten	FM Onderwijs	2018	11,34

<b>11059</b>	MEULESTEEDSESTEENWEG 390	9000	Gent	BS Victor Carpentier / STIBO + KDV De Rakkertjes	FM Onderwijs	2018	100,44
<b>11077</b>	MOUTSTRAAT 50	9000	Gent	BS + STIBO + PT De Klavertjes	FM Onderwijs	2018	9,28
<b>11127</b>	WITTEMOLENSTRAAT 9	9040	Sint-Amandsberg	CLW - Centrum voor Leren en werken Gent / CVO Gent	FM Onderwijs	2018	57,60
<b>11811</b>	DAPPERHEIDSTRAAT 1-2A	9000	Gent	Freinetschool Het Eiland	FM Onderwijs	2019	9,00
<b>11103</b>	DRONGENSESTEENWEG 146	9000	Gent	BS De Octopus	FM Onderwijs	2019	35,69
<b>11111</b>	JULES DE SAINT-GENOISSTRAAT 93	9050	Gentbrugge	STIBO + PT 't Klimopje / BS De Sportschool	FM Onderwijs	2019	69,75
<b>11816</b>	KOMPASPLEIN 1-2	9000	Gent	Meloepe / Wijksporthal / Oude Dokken	FM Onderwijs	2019	25,75
<b>11108</b>	ONDERWIJSSTRAAT 10	9050	Ledeberg	JPS De Kleurdoos / STIBO + KDV De Kereltjes	FM Onderwijs	2019	41,18
<b>11070</b>	POLLEPELSTRAAT 15	9000	Gent	FS + STIBO De Harp / Internaat Pollux	FM Onderwijs	2019	43,80
<b>11066</b>	TWEEBRUGGENSTRAAT 59	9000	Gent	Hotelschool Gent / Academie Podiumkunst / CVO Gent	FM Onderwijs	2019	41,53
<b>11093</b>	COUPURE RECHTS 52-54	9000	Gent	BS De Stadspoort/Academie/STIBO+KDV Het Uilennestje	FM Onderwijs	2020	14,00
<b>11087</b>	FRANCISCO FERRERLAAN 42	9000	Gent	FS+KS De Tovertuin/STIBO+KDV Domino	FM Onderwijs	2020	14,00
<b>11067</b>	LANGE VIOLETTESTRAAT 10-12	9000	Gent	Hotelschool Gent/CVO GENT	FM Onderwijs	2020	17,92
<b>60024</b>	KEMPSTRAAT 150	9000	Gent	SD WB Brugse Poort	FM Welzijn	2020	9,00
<b>60029</b>	LUCAS DE HEERESTRAAT 83	9000	Gent	OZ LDC De Regenboog	FM Welzijn	2020	25,16
<b>30306</b>	MEELSTRAAT 41	9000	Gent	OZ Antoniushof	FM Welzijn	2020	7,12
<b>11064</b>	SCHOOLKAAI 23	9000	Gent	FS+STIBO Het Trappenhuis/KDV 't Sloeberken	FM Onderwijs	2020	14,00
<b>60027</b>	WITTEMOLENSTRAAT 89	9040	Sint-Amandsberg	WB Sint-Amandsberg	FM Welzijn	2020	25,16
<b>11115</b>	TREKWEG 1	9030	Mariakerke	BS+STIBO De Brug / Acad.de Kunstbrug/Bib Mariakerke	FM Onderwijs	2020	14,00
<b>11102</b>	BEVRIJDINGSLAAN 1-3	9000	Gent	KDV De Bron	FM Onderwijs	2021	19,50
<b>11728</b>	FORELSTRAAT 147	9000	Gent	KDV De Bijendans	FM Onderwijs	2021	10,13

<b>11775</b>	MARTELAARSLAAN 13	9000	Gent	CVO GENT Het Spectrum Gent	FM Onderwijs	2021	131,25
<b>11664</b>	NACHTEGAALSTRAAT 8-10	9040	Sint-Amandsberg	KDV Het Nachtegaaltje	FM Onderwijs	2021	16,13
<b>11078</b>	STEENAKKER 4	9000	Gent	FS + STIBO Het Prispa / 't Babeluutje	FM Onderwijs	2021	21,00
<b>60026</b>	RERUM-NOVARUMPLEIN 180	9000	Gent	WB Nieuw Gent	FM Welzijn	2021	24,75
<b>11095</b>	WISPELBERGSTRAAT 1-2	9000	Gent	Atheneum Wispelberg	FM Onderwijs	2021	73,26
<b>60017</b>	WALSTRAAT 1	9050	Gentbrugge	OZ WZC De Vijvers	FM Welzijn	2021	405,00
<b>11460</b>	BORLUUTSTRAAT 21	9051	Sint-Denijs-Westrem	Buitenterrein Borluutstraat	Farys	Voor 2021	5,00
<b>11526</b>	BOTESTRAAT 98 C	9032	Wondelgem	Buitenterrein Neptunus	Farys	Voor 2021	10,00
<b>11671</b>	RERUM-NOVARUMPLEIN 186A-186C	9000	Gent	DC / Politie / Open Huis / Bib Nieuw Gent	FM Thema	Voor 2021	9,36
<b>11483</b>	TARBOTSTRAAT 61A-61E	9000	Gent	Buurtcentrem Macharius / Lousbergpark / Jeugdwerking	FM Thema	Voor 2021	17,48

## 5.6. Overzicht van het patrimonium dat in en uit gebruik werd genomen in 2021

De tabellen hieronder geven een overzicht van het patrimonium met aansluitingen die in en uit gebruik genomen werd in 2021.

Nieuw in gebruik genomen in 2021:

OBJECTNUMMER	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Partner Kerngroep Gent
11049	NIEUWLAND 64	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN
11816	KOMPASPLEIN 1-2	9000	Gent	FM ONDERWIJS
11897	SINT-BERNADETTESTRAAT 250	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS
?	BLEKERIJSTRAAT 47	9000	Gent	FM WELZIJN
?	KUNSTENAARSTRAAT 25	9040	Sint-Amandsberg	AGB SOGENT
?	TOEKOMSTSTRAAT 38 A	9040	Sint-Amandsberg	AGB SOGENT

Uit gebruik genomen in 2021:

OBJECTNUMMER	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Reden
11450	VIERWEEGSESTRAAT 16	9032	Wondelgem	Oude bibliotheek Wondelgem
?	BLEKERIJSTRAAT 47	9000	Gent	Nachtopvang

## 5.7. Dataverzameling

- Elektriciteit (afname):
  - FM Onderwijs: Erbis.
  - FM Themagebouwen: VEB-platform met verificatie vanuit Erbis waar mogelijk
  - FM Welzijn: VEB-platform
  - Farys: niet gekend
- Elektriciteit (productie):
  - VEB-platform, Mijn Fluvius, Erbis, monitoringomgeving van de omvormer, facturen van Energent en Farys Solar
  - Voor de PV-installaties van Farys is de reële productie niet gekend. In Bijlage 5.10 wordt toegelicht dat productie en verbruiken berekend werden op basis van geïnstalleerd vermogen.
- Gas:
  - VEB-platform, Erbis en facturen bij inhuurnemingen waarbij door gefactureerd wordt naar Stad Gent
  - Farys heeft geen verbruiksgegevens beschikbaar voor 2018 en 2019. Voor 2020 zijn er enkel verbruiksgegevens beschikbaar voor sporthallen en zwembaden. Voor buitenterreinen werden voor 2020 de verbruiken van 2021 overgenomen omdat de verbruiken voor 2020 niet gekend zijn.
  - Bij inhuurnemingen kunnen de verbruiken, zoals hierboven vermeld, opgezocht worden via de facturen, maar dat is nog niet gebeurd. Deze verbruiken zijn voorlopig niet opgenomen in de rapportering.
- Warmtenetten: Facturen Luminus en DuCoop.
  - Gegevens voor maart 2020 ontbreken voor Luminus. Om toch te kunnen vergelijken op jaarbasis hebben we aangenomen dat in maart 2020 evenveel kWh verbruikt werd als in maart 2019.
  - Gegevens van februari 2020 ontbreken voor DuCoop. Maandelijks verbruik tussen september 2019 en januari 2020 was constant. Om toch te kunnen vergelijken op jaarbasis hebben we aangenomen dat in februari 2020 evenveel kWh werd verbruikt als per maand in de periode september 2019 tot januari 2020.
- Water: Erbis of gegevens opgevraagd bij Farys
- Elektriciteit (vloot): Schatting op basis van gereden kilometers. Gereden kilometers worden uit de ITS-gegevens gehaald.
- Fossiele brandstoffen (vloot): Wordt geregistreerd via de tankkaarten.

## 5.8. Overzicht aansluitingen waar geen of onvolledige data voor beschikbaar zijn

### Elektriciteit

Objectnummer Planon	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Partner Kerngroep Gent	Gebouw, terrein, constructie of infrastructuur?
	DESIRE FIEVESTRAAT 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
<b>11888</b>	DUBLINSTRAAT 28	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	EDDASTRAAT 32	9042	Desteldonk	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	FRANCISCO FERRERLAAN 273 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
<b>11106</b>	GENTSTRAAT 212	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw
	GROOT BEGIJNHOF 32	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	GROOT BEGIJNHOF 37	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	GROOT BEGIJNHOF 46	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	HENRI DUNANTLAAN 7	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
	HUTSEPOTSTRAAT 33	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS	Gebouw
	INDUSTRIEWEG 112	9032	Wondelegem	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	KONINGIN MARIA HENDRIKAPLEIN 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
<b>11516</b>	SAVAANSTRAAT 13	9000	Gent	IVA MOBILITEITSBEDRIJF	Gebouw
<b>11516</b>	SCHELDEKAAI 1	9050	Gentbrugge	GROENDIENST	Gebouw
	SINT-JOZEFSTRAAT	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	SINT-MARGRIETSTRAAT 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
	VLIEGTUIGLAAN 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	WIEDAUWKAAI 49 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	WOLFPUTSTRAAT 38	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw

## Gas

Objectnummer Planon	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Partner Kerngroep Gent	Gebouw, terrein, constructie of infrastructuur?
0	ACHTERSTRAAT	9040	Sint-Amandsberg	DIENST FEESTEN EN AMBULANTE HANDEL	Infrastructuur
11001	KONING WILLEM I-KAAI 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11086	ALOIS JOOSSTRAAT 104	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11106	GENTSTRAAT 212	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw
11158	PEERSTRAAT 1	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11158	PEERSTRAAT 1	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11193	ZUIDERLAAN 5	9000	Gent	FARYS	Terrein
11458	ZUIDERLAAN 10	9000	Gent	FARYS	Terrein
11516	DE PINTELAAN 185	9000	Gent	INHUURNEMING - OPERATIONEEL BEHEER EXTERN	Gebouw
11516	HENLEYKAAI 83	9000	Gent	INHUURNEMING - OPERATIONEEL BEHEER EXTERN	Gebouw
11516	SCHELDEKAAI 1	9050	Gentbrugge	GROENDIENST	Gebouw
11526	BOTESTRAAT 98 C	9032	Wondelgem	FARYS	Terrein
11783	ZUIDERLAAN 9	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11783	ZUIDERLAAN 9	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11785	STRANDLAAN 3	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11888	DUBLINSTRAAT 28	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	BOER JANSSENSSTRAAT 25	9050	Gentbrugge	FARYS	Gebouw
?	KOOPVAARDIJLAAN 1 DN01	9000	Gent	FARYS	Gebouw
?	DESIRE FIEVESTRAAT 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
?	EDDASTRAAT 32	9042	Desteldonk	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	FRANCISCO FERRERLAAN 273 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw

?	FRANCISCO FERRERLAAN 275	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	GROOT BEGIJNHOF 37	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	INDUSTRIEWEG 112	9032	Wondelegem	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	SINT-JOZEFSTRAAT	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	SINT-MARGRIETSTRAAT 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
?	VLIEGTUIGLAAN 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
?	WOLFPUTSTRAAT 38	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw

#### Warmte

Objectnummer Planon	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Partner Kerngroep Gent	Gebouw, terrein, constructie of infrastructuur?
11150	JULIUS DE VIGNEPLEIN	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11832	TONDELIERLAAN 6	9000	Gent	FARYS	Gebouw

#### Warmte

Objectnummer Planon	Adres - straat + nummer	Postcode	Gemeente	Partner Kerngroep Gent	Gebouw, terrein, constructie of infrastructuur?
11014	ABRAHAMSTRAAT 13	9000	Gent	AGB SOGENT	Gebouw
11113	KERKWEGEL 1 DO01	9051	Sint-Denijs-Westrem	STAD GENT	Infrastructuur
11127	WITTEMOLENSTRAAT 89	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11196	KANODREEF 1 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Constructie
11291	ALFONS BRAECKMANLAAN 156	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)	Gebouw
11388	MUILAARDSTRAAT 83 B	9000	Gent	STAD GENT	Terrein
11395	JAN HOETPLEIN 5 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11424	DRONGENSESTEENWEG 66	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw

11440	NEERMEERSKAAI 2 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11456	GROOT BEGIJNHOF 32	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11465	JAN YOENSSTRAAT 126	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN (LATER FM WELZIJN)	Gebouw
11516	DE PINTELAAN 185	9000	Gent	INHUURNEMING - OPERATIONEEL BEHEER EXTERN	Gebouw
11516	HENLEYKAAI 83	9000	Gent	INHUURNEMING - OPERATIONEEL BEHEER EXTERN	Gebouw
11516	SCHELDEKAAI 1	9050	Gentbrugge	GROENDIENST	Gebouw
11521	KANTIENBERG 5 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11614	WESTERLAAN 1 DO01	9000	Gent	STAD GENT	Infrastructuur
11752	ANTOINE VAN HOOREBEKEHOF 68 B	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
11764	FRANCISCO FERRERLAAN 275	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11845	KORTRIJKSESTEENWEG 1021 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Constructie
11872	WOODROW WILSONPLEIN 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11876	GASMETERLAAN 114 402	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11892	SINT-LAURENTIUSLAAN 2	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
20080	CITADELPARK 6	9000	Gent	GROENDIENST	Gebouw
20080	CITADELPARK 14	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
20104	VOORHOUTKAAI 43 DN02	9000	Gent	GROENDIENST	Gebouw
20280	VOORHAVENLAAN 85 DN01	9000	Gent	GROENDIENST	Gebouw
50022	VOLDERSSTRAAT 1	9000	Gent	AGB SOGENT	Gebouw
	BLEKERIJSTRAAT 47	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60031	NEUSEPLEIN 31	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60008	SINT-ANTONIUSKAAI 10	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60028	VAARTSTRAAT 2	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
	SOPHIE VAN AKENSTRAAT 9	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw

	BEGIJNHOFDRIES 13	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
?	VOORHAVENLAAN 33 DN01	9000	Gent	AGB SOGENT	?
?	NEDERPOLDER 4	9000	Gent	AGB SOGENT	Gebouw
?	DRONGENSTATIONSTRAAT 70 DN01	9031	Drongen	STAD GENT	Infrastructuur
?	DULLE-GRIETLAAN 2 DN01	9050	Gentbrugge	AGB SOGENT	Gebouw
?	GRIENDEPLEIN 1	9000	Gent	AGB SOGENT	Terrein
?	HELENE DUTRIEULAAN 1 DO02	9051	Sint-Denijs- Westrem	STAD GENT	?
?	KONINGIN FABIOLALAAN 1 DN03	9000	Gent	STAD GENT	Infrastructuur
?	KONINGIN FABIOLALAAN 1 DN04	9000	Gent	STAD GENT	Infrastructuur
?	KONINGIN FABIOLALAAN 7 DN01	9000	Gent	STAD GENT	Infrastructuur
?	KUNSTENAARSTRAAT 25	9040	Sint-Amandsberg	AGB SOGENT	Gebouw
?	LAMMERSTRAAT 13	9000	Gent	AGB SOGENT	Gebouw
?	MAHATMA GANDHISTRAAT 32	9000	Gent	STAD GENT	?
?	PENSMARKT 11	9000	Gent	STAD GENT	Gebouw
?	SINT-DENIJS LAAN 203 TRAM	9000	Gent	STAD GENT	Infrastructuur
?	TOEKOMSTSTRAAT 38 A	9040	Sint-Amandsberg	AGB SOGENT	Gebouw
?	TONDELIERLAAN 21 DN02	9000	Gent	STAD GENT	?
?	KOOPVAARDIJLAAN 1 DN01	9000	Gent	STAD GENT	Gebouw
	EDDASTRAAT 32	9042	Desteldonk	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	FRANCISCO FERRERLAAN 273 B	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	GROOT BEGIJNHOF 32	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	GROOT BEGIJNHOF 37	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	GROOT BEGIJNHOF 46	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	INDUSTRIEWEG 112	9032	Wondelegem	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	KONINGIN MARIA HENDRIKAPLEIN 1	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	SINT-JOZEFSTRAAT	9041	Oostakker	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw

	VLIEGTUIGLAAN 5	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
	WIEDAUWKAAL 49 A	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11154	GODSHUIZENLAAN 2	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11155	JAN HOETPLEIN 5 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11181	MINNEMEERS 9	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11206	JAN BREYDELSTRAAT 7	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11457	BOTESTRAAT 98	9032	Wondelgem	FARYS	Gebouw
11460	BORLUUTSTRAAT 21	9051	Sint-Denijs- Westrem	FARYS	Terrein
11470	ROZEBROEKSLAG 22	9040	Sint-Amandsberg	FARYS	Terrein
11524	STRANDLAAN 3	9000	Gent	FARYS	Gebouw
11526	BOTESTRAAT 98 C	9032	Wondelgem	FARYS	Terrein
11569	KRAANLEI 65	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11871	HEILIG-HARTPLEIN 2 DN01	9040	Sint-Amandsberg	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
60009	ANTWERPSESTEENWEG 776	9040	Sint-Amandsberg	FM WELZIJN	Gebouw
	BEGIJHOFDRIES 19	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60005	BEGIJNHOFDRIES 15	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60005	BEGIJNHOFDRIES 16	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60007	BEGIJNHOFDRIES 37	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60025	EDWARD ANSELEPLEIN 7	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60022	FRANCISCO FERRERLAAN 273 A	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60023	FUCHSIASTRAAT 114-116	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60020	HUNDELGEMSESTEENWEG 125	9050	Ledeberg	FM WELZIJN	Gebouw
60013	HUTSEPOTSTRAAT 29	9052	Zwijnaarde	FM WELZIJN	Gebouw
60039	HUTSEPOTSTRAAT 29 A	9052	Zwijnaarde	FM WELZIJN	Gebouw
60001	JUBILEUMLAAN 217	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60024	KEMPSTRAAT 150	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw

60029	LUCAS DE HEERESTRAAT 83	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60019	MAISSTRAAT 142	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60033	MEERSEMDRIES 4	9050	Gentbrugge	FM WELZIJN	Gebouw
60032	MEULESTEEDSESTEENWEG 510	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60003	OEFENPLEINSTRAAT 6	9050	Gentbrugge	FM WELZIJN	Gebouw
60026	RERUM-NOVARUMPLEIN 180	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60038	ROGGESTRAAT 118	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60038	ROGGESTRAAT 120	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
60036	SINT-KRUIS-WINKELDORP 63	9042	Desteldonk	FM WELZIJN	Gebouw
60000	SINT-MARTENSSTRAAT 11	9000	Gent	FM WELZIJN	Gebouw
70001	ANTONIUS TRIESTLAAN 12	9000	Gent	POLITIEZONE GENT	Gebouw
70002	BELFORTSTRAAT 4	9000	Gent	POLITIEZONE GENT	Gebouw
70006	PEERSTRAAT 3	9000	Gent	POLITIEZONE GENT	Gebouw
70016	HOUTDOKLAAN 3	9000	Gent	POLITIEZONE GENT	Gebouw
70027	RIDDERSTRAAT 2	9000	Gent	POLITIEZONE GENT	Gebouw
70031	DOMIEN INGELSSTRAAT 15	9031	Drongen	POLITIEZONE GENT	Gebouw
60016	VROONSTALLEDRIES 22	9032	Wondelgem	FM WELZIJN	Gebouw
60017	WALSTRAAT 1	9050	Gentbrugge	FM WELZIJN	Gebouw
60027	WITTEMOLENSTRAAT 89	9040	Sint-Amandsberg	FM WELZIJN	Gebouw
60018	ZUIDBROEK 1 TN01	9030	Mariakerke	FM WELZIJN	Gebouw
11001	KONING WILLEM I-KAAI 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11001	KONING WILLEM I-KAAI 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11001	KONING WILLEM I-KAAI 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11001	KONING WILLEM I-KAAI 8 B	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11007	KAMMERSTRAAT 14	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11019	ANTWERPSESTEENWEG 763	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS (LATER FM WELZIJN)	Gebouw

11036	KAMMERSTRAAT 12	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11050	MAURICE VERDONCKLAAN 11	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11055	SLEEPSTRAAT 167	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11056	NIEUWLAND 11	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11058	PATRIJSSTRAAT 12	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11059	MEULESTEEDSESTEENWEG 390	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11060	ONDERSTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11061	ONDERSTRAAT 19	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11063	WASSTRAAT 120	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11063	WASSTRAAT 122	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11064	SINT-MACHARIUSSTRAAT 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11065	SINT-KRISTOFFELSTRAAT 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11066	TWEEBRUGGENSTRAAT 59	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11067	LANGE VIOLETTESTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11068	SINT-LIEVENSPOOTSTRAAT 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11069	KREVELSTRAAT 20	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11070	POLLEPELSTRAAT 15	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11072	ANTONIUS TRIESTLAAN 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11073	JOZEF II-STRAAT 28	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11075	ZWIJNAARDSESTEENWEG 250 A	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11076	BOMMELSTRAAT 24	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11076	BURGGRAVENLAAN 251	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11077	MOUSTRAAT 50	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11078	STEENAKKER 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11079	AUGUST VERMEYLENSTRAAT 2 A	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11081	GORDUNAKAAI 58	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw

11081	GORDUNAKAAI 58	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11082	OUDENAARDESESTEENWEG 74	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11083	DESIRE VAN MONCKHOVENSTRAAT 34	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11083	DESIRE VAN MONCKHOVENSTRAAT 46	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11084	GEBROEDERS DE SMETSTRAAT 54	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11085	GRENSSTRAAT 202	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11086	ALOIS JOOSSTRAAT 104	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11087	FRANCISCO FERRERLAAN 42	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11087	FRANCISCO FERRERLAAN 42	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11088	FRANS VAN RYHOVELAAN 191	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11089	EMILE MOYSONLAAN 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11090	EENDRACHTSTRAAT 85	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11092	SINT-BERNADETTESTRAAT 258	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11093	COUPURE RECHTS 54	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11094	KLEIN RAAMHOF 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11094	KLEIN RAAMHOF 8	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11095	CASINOPLEIN 31 DN01	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11095	CASINOPLEIN 31 DN01	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11096	SOPHIE VAN AKENSTRAAT 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11097	BEGIJNHOFDRIES 42	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11098	BARGIEKAAI 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11099	SLINKE MOLENSTRAAT 26	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11101	BEVRIJDINGSLAAN 63	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11102	BEVRIJDINGSLAAN 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11103	DRONGENSESTEENWEG 146	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw

11103	DRONGENSESTEENWEG 146	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11104	HELDENPLEIN 45	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11106	GENTSTRAAT 212	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw
11106	GENTSTRAAT 212	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw
11107	WITTEMOLENSTRAAT 9	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11108	ONDERWIJSSTRAAT 10	9050	Ledeberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11108	ONDERWIJSSTRAAT 10	9050	Ledeberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11109	TWEEKAPELLENSTRAAT 78	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11110	GULDENMEERS 2	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11111	JULES DE SAINT-GENOISSTRAAT 91	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11111	JULES DE SAINT-GENOISSTRAAT 93	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11111	JULES DE SAINT-GENOISSTRAAT 93	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11112	HUTSEPOTSTRAAT 77	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS	Gebouw
11113	KERKDREEF 7	9051	Sint-Denijs- Westrem	FM ONDERWIJS	Gebouw
11114	KLAVERDRIES 1	9031	Drongen	FM ONDERWIJS	Gebouw
11114	KLAVERDRIES 1	9031	Drongen	FM ONDERWIJS	Gebouw
11115	PETRUS MEIRESTRAAT 9	9030	Mariakerke	FM ONDERWIJS	Gebouw
11115	TREKWEG 1	9030	Mariakerke	FM ONDERWIJS	Gebouw
11116	SINT-SEBASTIAANSTRAAT 6	9032	Wondelgem	FM ONDERWIJS	Gebouw
11117	OLIJFSTRAAT 44	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11118	VOORDRIES 31	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11119	BEVELANDSTRAAT 24	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11120	MAALTEBRUGGESTRAAT 185	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11121	JEF CRICKSTRAAT 61	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11122	SCHOOLSTRAAT 27	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11123	TWEEKAPELLENSTRAAT 36	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw

11123	TWEEKAPELLENSTRAAT 36	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11123	TWEEKAPELLENSTRAAT 38 G	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11124	BRAEMKASTEELSTRAAT 26	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11126	JUBILEUMLAAN 217	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11128	PEERSTRAAT 176	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11143	BEROUW 55	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11149	WASSTRAAT 118	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11341	HIPPOLIET LAMMENSSTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11363	GIJZELSTRAAT 14	9031	Drongen	FM ONDERWIJS	Gebouw
11375	SINT-KRUIS-WINKELDORP 17	9042	Desteldonk	FM ONDERWIJS (LATER FM WELZIJN)	Gebouw
11388	MUILAARDSTRAAT 83 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11388	MUILAARDSTRAAT 83 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Terrein
11388	MUILAARDSTRAAT 83 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11388	MUILAARDSTRAAT 83 A	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11388	STEENAKKER 250	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11396	OTTOGRACHT 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11415	ALPHONSE DE HOLLAINHOF 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11474	NEERMEERSKAAI 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11523	KAMMERSTRAAT 10	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11586	OFFERLAAN 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11598	ARDUINSTRAAT 11	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11636	JOZEF II-STRAAT 69	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11664	NACHTEGAALSTRAAT 10	9040	Sint-Amandsberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11693	EMANUEL HIELSTRAAT 52	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11693	EMANUEL HIELSTRAAT 52 TN01	9050	Gentbrugge	FM ONDERWIJS	Gebouw
11728	FORELSTRAAT 147	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw

11735	BLAISANTVEST 3	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11775	MARTELAARSLAAN 13	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11775	MARTELAARSLAAN 13	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11778	NEERMEERSKAAI 1	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11811	DAPPERHEIDSTRAAT 2 A	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11813	VOSSENKOER 7	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11816	KOMPASPLEIN 1-2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
11824	TER LINDEN 94 TN01 WERF	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS	Gebouw
11882	LANGESTRAAT 129	9050	Ledeberg	FM ONDERWIJS	Gebouw
11897	SINT-BERNADETTESTRAAT 250	#VERW!	#VERW!	FM ONDERWIJS	Gebouw
	DESIRE FIEVESTRAAT 2	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
	HENRI DUNANTLAAN 7	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
	HUTSEPOTSTRAAT 33	9052	Zwijnaarde	FM ONDERWIJS	Gebouw
	SINT-MARGRIETSTRAAT 4	9000	Gent	FM ONDERWIJS	Gebouw
	WOLFPUTSTRAAT 38	9041	Oostakker	FM ONDERWIJS	Gebouw
11681	DOMIEN INGELSSTRAAT 15 A	9031	Drongen	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11851	LANGE STEENSTRAAT 65 DN01	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw
11242	GROENTENMARKT 5 D	9000	Gent	FM THEMAGEBOUWEN	Gebouw

## 5.9. Graaddagenmethode

De graaddagenmethode wordt als volgt omschreven:

- > Voor een bepaalde dag zijn de graaddagen die gebruikt worden door de aardgassector in België gelijk aan het verschil tussen 16,5°C en de gemiddelde dagtemperatuur gemeten door het KMI in Ukkel.
- > Indien bijvoorbeeld de gemiddelde temperatuur van een dag -2°C was, is het aantal graaddagen voor die dag 18,5°C (GD =16,5 - - 2). Indien de gemiddelde dagtemperatuur hoger is dan 16,5°C wordt de waarde 0 gebruikt voor het aantal graaddagen.
- > Om rekening te houden met de thermische inertie van gebouwen en daardoor beter de reële verwarmingsbehoeften weer te geven, worden de equivalente graaddagen berekend. Deze houden rekening met de graaddagen van de 2 voorgaande dagen volgens volgende formule:  $GDeq = 0,6 \times GD \text{ van de dag zelf (D)} + 0,3 \times GD \text{ van de voorgaande dag (D-1)} + 0,1 \times GD \text{ van de dag daarvoor (D-2)}$ .
- > Het cumulatieve aantal equivalente graaddagen per jaar wordt gerelateerd aan een referentie aantal equivalente graaddagen. De normale equivalente graaddagen zijn de gemiddelde equivalente graaddagen over een periode van 30 jaar. Deze periode wordt elke 5 jaar gewijzigd. Vandaag wordt de periode 1991-2020 gebruikt.
- > De uiteindelijke formule voor het corrigeren van het werkelijke gasverbruik is als volgt:  $\text{Gecorrigeerd verbruik} = (\text{referentie graaddagen} / \text{actuele graaddagen}) \times \text{werkelijk verbruik}$ .
- > Bron voor referentie graaddagen en actuele graaddagen:
  - o [http://www.synergrid.be/index.cfm?PageID=17601&language\\_code=NED](http://www.synergrid.be/index.cfm?PageID=17601&language_code=NED)
  - o <https://www.gas.be/nl/graaddagen/>

	Referentie 1986-2015	Referentie 1991-2020	Actuele graaddagen	Correctiefactor
<b>2018</b>	2301		2091	1,1004
<b>2019</b>	2301	-	2076	1,1084
<b>2020</b>	2301	-	1867	1,2325
<b>2021</b>	-	2250	2286	0,9843

## 5.10. Berekening elektriciteitsverbruik uit PV op eigen daken

De verbruikte elektriciteit wordt deels afgenomen van het Vlaams Energiebedrijf en wordt deels geproduceerd door zonnepanelen op eigen daken. De verbruikte ter plaatse geproduceerde zonnestroom zit mee opgenomen in de gerapporteerde elektriciteitsverbruiken. In deze bijlage wordt toegelicht hoe het verbruik van ter plaatse geproduceerde zonnestroom werd bepaald en meegerekend om het totale elektriciteitsverbruik op een locatie te bepalen. De aanpak is verschillend voor de verschillende FM klantendiensten en Farys omwille van verschillen in databeschikbaarheid.

Momenteel zijn er 3 mogelijke opties: eigen PV op eigen daken met injectiemeter, eigen PV op eigen daken met terugdraaiende teller en PV van derden op eigen daken.

Bij eigen PV op eigen daken met injectiemeter weten we hoeveel kWh er per jaar op het net geïnjecteerd wordt via MijnFluvius. Het verbruik uit PV op die locatie berekenen we door het volume injectie af te trekken van het volume geproduceerde zonnestroom. Als we de productie van de PV-installatie kennen gebruiken we de reële productie. Die reële productie kan beschikbaar zijn via een eigen logger op de omvormer, via een monitoromgeving van het merk van de omvormer of via MijnFluvius. Kennen we de reële productie niet, dan nemen we aan dat de productie (kWh) = het geïnstalleerd vermogen (kWp) x vollastuur (kWh/kWp). De vollastuur waarmee gerekend wordt varieert tussen 800 en 950 kWh/kWp, afhankelijk van de locatie. Voor FM Onderwijs werd die inschatting gemaakt per locatie door de dienst zelf. Voor FM Themagebouwen werd gerekend met 875 kWh/kWp. Voor FM Welzijn waren alle reële producties beschikbaar en moesten er geen aannames gedaan worden. Voor Farys werd gerekend met 875 kWh/kWp.

Bij eigen PV op eigen daken met terugdraaiende teller weten we niet hoeveel kWh er per jaar op het net geïnjecteerd wordt. We weten wel dat de volledige productie ter plaatse verbruikt wordt. Hetzij onmiddellijk op het moment dat er geproduceerd wordt, hetzij achteraf (maar gemaskeerd door de terugdraaiende teller). Hier geldt opnieuw: als we de productie van de PV-installatie kennen gebruiken we de reële productie. Die reële productie kan beschikbaar zijn via een eigen logger op de omvormer, via een monitoromgeving van het merk van de omvormer of via MijnFluvius. Kennen we de reële productie niet, dan nemen we aan dat de productie (kWh) = het geïnstalleerd vermogen (kWp) x vollastuur (kWh/kWp). De vollastuur waarmee gerekend wordt varieert tussen 800 en 950 kWh/kWp, afhankelijk van de locatie. Voor FM Onderwijs werd die inschatting gemaakt per locatie door de dienst zelf. Voor FM Themagebouwen werd gerekend met 875 kWh/kWp. Voor FM Welzijn waren alle reële producties beschikbaar en moesten er geen aannames gedaan worden. Voor Farys werd gerekend met 875 kWh/kWp.

Bij PV van derden op eigen daken kennen we het verbruik uit PV op een bepaalde locatie via de facturatie door de eigenaar van de zonnepanelen (Energent/Farys Solar). De reële productie kennen we niet. We nemen aan dat de productie (kWh) = het geïnstalleerd vermogen (kWp) x vollastuur (kWh/kWp). De vollastuur waarmee gerekend wordt is 875 kWh/kWp.

Er is niet voor elke PV-installatie voor elk jaar informatie beschikbaar. Het kan dus dat voor één locatie voor 2021 reële productie gekend was en voor de voorgaande jaren niet. Bijgevolg werden dan ook de verschillende rekenmethodes zoals hierboven geschetst toegepast per jaar.

- FM Onderwijs
  - o 2018: geen gegevens beschikbaar. Extrapolatie uit gegevens die gerapporteerd werden in Energienota's 2019 en 2020
  - o 2019-2020: gegevens die gerapporteerd werden in Energienota's 2019 en 2020. Geen gedetailleerde gegevens beschikbaar. Berekening op basis van geïnstalleerd vermogen.
  - o 2021: gedetailleerde gegevens beschikbaar via omvormers
- FM Themagebouwen
  - o Geen gedetailleerde gegevens beschikbaar voor eigen PV op eigen daken. Berekening op basis van geïnstalleerd vermogen

- Productie en injectie beschikbaar voor PV van derden op eigen daken
- FM Welzijn
  - 2018-2021: gedetailleerde gegevens beschikbaar via omvormers
- Farys
  - 2018-2021: geen gedetailleerde gegevens beschikbaar. Berekening op basis van geïnstalleerd vermogen. Voor Farys zijn de verbruiken uit PV in de bezorgde data over elektriciteitsverbruik al ingerekend.

## 5.11. CO<sub>2</sub>-emissiefactoren

CO<sub>2</sub>-emissiefactoren drukken uit hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot er gepaard gaat met een verbruikte eenheid primaire energie voor een bepaalde energiedrager. Voor de rapportering in het kader van het Burgemeestersconvenant gebruikt Stad Gent (Dienst Milieu en Klimaat) bepaalde CO<sub>2</sub>-emissiefactoren. Ze zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-inventaris die LNE, VITO en Fluvius jaarlijks ter beschikking stellen. Dienst Milieu en Klimaat past deze emissiefactoren dan nog aan specifiek voor Stad Gent. In deze Energie- en waternota 2021 worden de door Dienst Milieu en Klimaat aangepaste CO<sub>2</sub>-emissiefactoren toegepast. De meest recent beschikbare CO<sub>2</sub>-emissiefactoren worden toegepast voor alle jaren waarover wordt gerapporteerd. Momenteel zijn de emissiefactoren van 2020 de meest recente.

### Gas

De CO<sub>2</sub>-emissiefactor voor aardgas wordt uitgedrukt in ton per verbruik in MWh onderste verbrandingswaarde en is vastgelegd op 0,20 ton/MWh. Het via de gasmeter geregistreerde verbruik dat opgenomen is in deze nota is echter uitgedrukt in MWh bovenste verbrandingswaarde. De bovenste verbrandingswaarde kan omgerekend worden naar de onderste verbrandingswaarde via een factor 0,902. Om in lijn te blijven met de rapportering voor het Burgemeestersconvenant rekenen we hier met toch met de CO<sub>2</sub>-emissiefactor 0,20 ton/MWh uit de CO<sub>2</sub>-inventaris van LNE, VITO en Fluvius en corrigeren we niet voor de onderste en bovenste verbrandingswaarde.

### Elektriciteit

Sinds 1 januari 2018 heeft Stad Gent een overeenkomst met het Vlaams Energiebedrijf (VEB) voor het leveren van elektriciteit die opgewekt is op basis van een brandstofmix die volledig bestaat uit hernieuwbare energiebronnen. Het initiële contract liep tot 31 december 2018 en werd daarna stilzwijgend en automatisch verlengd tot een contract van onbepaalde duur. Via officiële buitenlandse Garanties van Oorsprong (GvO's) wordt gegarandeerd dat de stroom groen is.

In de meest recente versie van de handleiding voor de CO<sub>2</sub>-inventaris, opgemaakt door VITO (<https://www.burgemeestersconvenant.be/sites/default/files/2022-03/handleiding-inventaris.pdf>) staat expliciet vermeld dat een emissiefactor 0 gebruikt mag worden voor groene elektriciteit waarvoor een officiële GvO van toepassing is. Dat is voor alle elektriciteit die Stad Gent aankoopt via het VEB van toepassing.

Ook voor de elektriciteit uit zonnepanelen op eigen daken rekenen we met emissiefactor 0.

### Warmte

Er wordt warmte afgenomen van warmtenetten die geëxploiteerd worden door Luminus en DuCoop. In het geval van Luminus wordt de warmte volledig opgewekt uit niet-hernieuwbare energiebronnen. De CO<sub>2</sub>-emissiefactor voor warmte via dit warmtenet wordt voor elk jaar door Luminus berekend zoals hieronder weergegeven.

CO <sub>2</sub> -EMISSIEFACTOREN (ton/MWh)				
	2018	2019	2020	2021
<b>Warmtenet Luminus</b>	0,21	0,18	0,22	0,22

In het geval van DuCoop zijn de warmtebronnen restwarmte van buurbedrijf Christeyns, warmte van een warmtepomp op gezuiverd afvalwater, warmte uit biogas van de lokale waterzuivering en uit een back-up installatie op aardgas die bij Christeyns is opgesteld. De verhouding tussen hernieuwbare en niet-hernieuwbare energiebronnen varieert in de tijd. Wanneer aan de designvoorwaarden (ca. 60% restwarmte van Christeyns, 20 à 25% restwarmte via de Warmtepomp op basis van afvalwater (COP = ca 5)) van het warmtenet is voldaan is de uitstoot volgens DuCoop lager zijn dan 0,3 ton/MWh.

## **Brandstoffen vloot**

Voor de brandstoffen van de vloot van de Stad worden de volgende CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt:

- > CNG: 0,20 ton / MWh
- > Diesel: 0,27 ton / MWh
- > Benzine: 0,25 ton / MWh
- > Biobrandstof: 0 ton / MWh

## 6. Externe bronnen

---

<sup>i</sup> <https://stad.gent/nl/groen-milieu/nieuws-evenementen/klimaatplan-2020-2025-samen-naar-een-klimaatneutraal-gent>

<sup>ii</sup> <https://www.burgemeestersconvenant.eu/>

<sup>iii</sup> Menukaart voor 30% van het elektriciteitsverbruik uit lokaal geproduceerde hernieuwbare energie

<sup>iv</sup> <https://energiesparen.be/vlaamse-klimaatstrategie-2050>

<sup>v</sup> <https://www.energiesparen.be/vlaamse-langetermijnrenovatiestrategie-voor-gebouwen-2050>

<sup>vi</sup> <https://energiesparen.be/vlaams-energie-en-klimaatplan-2021-2030>

<sup>vii</sup> <https://www.vlaanderen.be/publicaties/regeerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2019-2024>

<sup>viii</sup> <https://www.vvsg.be/kennisitem/vvsg/veelgestelde-vragen-klimaatpact>

<sup>ix</sup> <https://www.vvsg.be/kennisitem/vvsg/lokaal-energie-en-klimaatpact>

<sup>x</sup>

<https://ebesluitvorming.gent.be/zittingen/21.0518.7930.6272/agendapunten/21.0927.9624.0514;jsessionid=62E9F2AE9796751ECE64AFD6590B0ABF>

<sup>xi</sup> <https://stad.gent/nl/groen-milieu/nieuws-evenementen/klimaatplan-2020-2025-samen-naar-een-klimaatneutraal-gent>

<sup>xii</sup> <https://www.burgemeestersconvenant.eu/>



