



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

Openbare dossierstukken van de vergadering van 18 oktober  
2022

---

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

**f) CO2-monitor (presentatie - met bijlagen voor de raadsleden)**

f) CO2-monitor (presentatie - met bijlagen voor de raadsleden)

**Openbare bijlage(n)**

- 20221018\_DO\_MPF\_nota\_CO2-monitor.pdf

# CO2-monitor 2020

11 oktober 2022

Dienst Milieu en Klimaat

Jeroen Mercy

## Doel van deze nota:

Deze nota brengt de CO2-monitor, update 2020, incl. wijzigingen in methodiek.

## Situering

Als onderbouwing voor het Gentse klimaatbeleid wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot op Gents grondgebied in kaart gebracht. De monitoring vormt een uitgangspunt in het Gents Klimaatplan. Ook in het kader van de Burgemeestersconvenant, het engagement dat Gent aanging om tegen 2020 20% CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren en in 2030 40% CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren, vormt de CO2-monitoring een belangrijke verplichting. De Burgemeestersconvenant legt qua methodiek het kader vast<sup>1</sup>. Deze methodiek werd vertaald naar een Vlaamse context en uitgeschreven door VITO<sup>2</sup>.

De update 2020 omvat nieuwe data voor dat jaar. Daarnaast worden enkele methodologische wijzigingen voorgesteld en teruggerekend voor de voorgaande jaren<sup>3</sup>. Deze wijziging vloeien voort uit de update van VITO. Vervolgens gaat de nota in op een aantal verklarende factoren (graaddagen en inwonersaantal), om te eindigen met de indicator rond hernieuwbare energie.

## Aanpassingen methodiek door VITO

- VITO voerde een wijziging door van de ingeschatte verbruiken andere dan aardgas en elektriciteit (vnl. stookolie) in de sector huishoudens. In de vorige versie van de monitor stond dit voor Gent op 0. De achterliggende berekening ging uit van een jaarlijkse vaste switch van mazout naar aardgas. Die berekening werd aangepast, en gaat nu uit van het aantal huishoudens – het aantal aardgasaansluitingen. Dit gaf voor Gent een minder goede inschatting. In de vorige versie waren er 0 huishoudens die verwarmen op mazout, nu plots 24.000 van de 118.000. Uit het onderzoek Screening woningen uit 2016 bleek mazout hoofdverwarming bij ongeveer 3% van de huishoudens. De fout in redenering die VITO maakte is de volgende: men gaat uit van 118.000 huishoudens en 90.000 residentiële gasaansluitingen. Gaat ervan uit dat dan 28.000 huishoudens geen gas hebben. Dat klopt niet. Veel appartementen hebben een gemeenschappelijke stookplaats met een gemeenschappelijke gasaansluiting, waarbij die éne aansluiting dus vele wooneenheden verwarmd. In de Gentse CO<sub>2</sub>-monitor werden de cijfers uit eigen onderzoek (Screening) gebruikt om het mazoutverbruik correcter in te schatten. VITO ging akkoord met die aanpassing. Het komt erop naar dat zo in 2011 nog 40 kton CO<sub>2</sub> mazoutverbruik was, en dat dit de laatste jaren ongeveer tot 30 kton is teruggelopen. (Maar dus geen 100 kton zoals VITO voorstelde).

<sup>1</sup> [http://www.burgemeestersconvenant.eu/IMG/pdf/Covenant\\_ReportingGuidelines.pdf](http://www.burgemeestersconvenant.eu/IMG/pdf/Covenant_ReportingGuidelines.pdf)

<sup>2</sup> <https://www.burgemeestersconvenant.be/sites/default/files/2022-03/handleiding-inventaris.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.burgemeestersconvenant.be/publicatie-inventarissen-2020>

- Voor het vierde jaar op een rij werden geen nieuwe data aangeleverd voor voertuigkilometers. De problematiek is bekend. Voor 2020 beloofde VITO wel data op basis van FLOMOVE, een nieuw model waarin ook lokale data kunnen opgenomen worden, maar het is uiteindelijk niet gelukt om de data ook te gebruiken. De onderzoekers slagen er niet in om de verkregen data op een betrouwbare manier om te zetten naar jaartotalen. Als -tijdelijke- noodoplossing wordt voorgesteld om de voertuigkilometers van 2016, het laatste jaar met data, om te rekenen met de Vlaamse groeivoet voor wegverkeer.

Voertuigtype	Wegtype	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lichte voertuigen	Genummerde wegen	0.95951	0.96065	0.97463	0.98959	1.00000	1.00827	1.01899	1.02971	0.78453
Lichte voertuigen	Niet-genummerde wegen	0.96189	0.95774	0.96932	0.98241	1.00000	1.00827	1.01899	1.02971	0.78453
Lichte voertuigen	Snelwegen	0.92835	0.93549	0.95979	0.98124	1.00000	1.00683	1.01725	1.02264	0.77914
Zware voertuigen	Genummerde wegen	0.92950	0.93374	0.95724	0.96927	1.00000	1.00963	1.02758	1.04554	0.98323
Zware voertuigen	Niet-genummerde wegen	0.91900	0.92155	0.94225	0.95060	1.00000	1.00949	1.02730	1.04512	0.98195
Zware voertuigen	Snelwegen	0.92637	0.93816	0.96981	0.99468	1.00000	1.01576	1.03221	1.03426	0.98749

Het gebruik van die groeivoet heeft voor -en nadelen:

- Het grootste voordeel is een min of meer betrouwbaar beeld van de gereden voertuigkilometer in 2020. Door de lockdown in dat voorjaar en beperktere maatregelen in de rest van 2020, reden licht voertuigen 22% minder dan in 2016.
- Het grootste nadeel is dat voertuigkilometers op Vlaams niveau nog steeds met een jaarlijkse groei evolueren van ongeveer 1%. Het toepassen van de groeivoet voor de jaren 2017, 2018 en 2019 zorgt dus voor bijkomende CO<sub>2</sub>-uitstoot. Voor het snelwegverkeer en de genummerde wegen zal dit dichterbij de realiteit zitten, dan mocht we stellen dat het niveau van 2016 aangehouden blijft. Voor de lokale wegen zouden lokale maatregelen (zoals het circulatieplan in 2017) effect kunnen tonen, alleen valt dat niet in te schatten.

Die Vlaamse groeivoet werd toegepast op de jaren 2017-2020.

- Tot slot meldt VITO nog dat de cijfers voor zonneboilers en warmtepompen minder nauwkeurig zijn geworden. Per gemeente is enkel nog het aantal op basis van premiedata beschikbaar. Tot 2019 werden ook data uit EPB-gegevens (nieuwbouw) erbij gerekend, die zijn nu niet meer beschikbaar op gemeentelijk niveau. Daarom wordt aangenomen dat het aantal warmtepompen en zonneboilers uit EPB 2019= 2020. Dit is een onderschatting, zeker warmtepompen zijn bij nieuwbouw standaard aan het worden.
- Conclusie: VITO levert jaarlijks bruikbare data aan. Toch moeten we vaststellen dat de nauwkeurigheid er dit jaar is op achteruit gegaan, en wel omwille van het ontbreken dan degelijk data inzake voertuigkilometers.

## Eigen data

De data van VITO worden aangevuld met data die de Stad Gent zelf verzameld:

- Verbruiken van de stadsgebouwen
- Verbruiken van de stadsvloot
- Verbruik van openbare verlichting
- Energie uit afvalverbranding
- Energieverbruik van het stadsverwarmingsnetwerk van EDFL.

De verbruiken van stadsgebouwen, openbare verlichting, stadsvloot, afvalverbranding en het warmtenetwerk werden aangeleverd door de desbetreffende dataleveranciers. Ook bij de aangeleverde data zijn er methodologische wijzigingen:

- Er is een wijziging in de scope van de stadsgebouwen. In de nieuwe 'Energie -en waternota 2021' worden alle gebouwen waarvan de Stad Gent de factuur betaalt in rekening gebracht. Dit wil zeggen dat verbruiken van gebouwen in beheer van zowel Stad Gent, SOGent, Farys en Politiezone Gent worden gerapporteerd. Deze scope wijkt af van de scope van eerdere Energienota's. Toen werd gerapporteerd voor gebouwen die onder facilitair beheer vallen van het departement Facility Management. De keuze om vanaf nu te rapporteren op alle energieverbruiken waarvoor Stad Gent de eindbetaler is, is ingegeven door het feit dat de Stad Gent voor zichzelf een voorbeeldfunctie ziet weggelegd, en de doelstellingen uit het Gentse Klimaatplan ook in de eigen organisatie wil halen. Deze aanpassing werd toegepast op de jaren 2018, 2019 en 2020. Dit wil zeggen dat de data voor de jaren 2007-2017 een andere/kleinere scope betreffen en dus lager zijn. Op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft dat geen invloed, data van stadsgebouwen zijn steeds een onderdeel geweest van de tertiaire sector.
- Voor het eerst is rekening gehouden met elektriciteitsverbruik van de vloot. Ook hier zijn de data beschikbaar vanaf 2018. Voorheen was de relevantie beperkt.

## Overzicht CO2-uitstoot 2020

De cijfers van 2020 zien er zo uit:

tabel: CO <sub>2</sub> -monitoring Gent 2007-2020 (kton CO <sub>2</sub> )												
	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Industrie excl. ETS	196	147	178	187	212	181	175	167	156	154	155	165
Tertiaire sector	460	473	450	450	435	409	410	417	412	405	385	361
stadsgebouwen	22	23	22	24	26	20	19	19	19	24	24	23
Huishoudens	395	382	344	364	375	324	327	338	325	320	312	295
Landbouw	8	7	5	5	5	5	6	6	5	5	5	4
Transport	598	554	546	546	553	561	551	533	536	543	546	436
lokaal wegverkeer	nb	nb	266	269	272	284	263	248	245	249	252	198
snelwegverkeer	nb	nb	264	262	268	264	274	272	278	282	282	226
bus en tram	11	11	13	13	12	12	12	12	12	11	10	10
stadsvloot	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Openbare verlichting	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Niet toegekend	21	21	23	20	27	23	25	26	25	22	22	20
<b>Totaal</b>	<b>1.682</b>	<b>1.590</b>	<b>1.550</b>	<b>1.575</b>	<b>1.611</b>	<b>1.507</b>	<b>1.497</b>	<b>1.490</b>	<b>1.462</b>	<b>1.453</b>	<b>1.429</b>	<b>1.284</b>
<i>evolutie tov 2007</i>		<i>94,5%</i>	<i>92,1%</i>	<i>93,6%</i>	<i>95,8%</i>	<i>89,6%</i>	<i>89,0%</i>	<i>88,5%</i>	<i>86,9%</i>	<i>86,3%</i>	<i>84,9%</i>	<i>76,3%</i>

Toelichting bij de verschillen versie 2019 en versie 2020:

- Er zijn kleine verschillen bij industrie, tertiair en huishoudens door een nieuwe inschatting van de stookolieverbruiken door VITO.
- Er is een aanzienlijk verschil bij de uitstoot door stadsgebouwen door een verruiming van de scope gebouwen door FM. Dit heeft geen effect op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot want dat was al vervat in de uitstoot van de tertiaire sector.
- Er is beperkte wijziging in van de uitstoot door mobiliteit, zowel wat betreft lokaal wegverkeer als snelwegverkeer. Dit komt door het toepassen van de Vlaamse groeivoet in de periode 2017-2020.

## ETS-bedrijven

De Covenant Of Mayors vraagt om bedrijven die vallen onder het Europese Emission Trading System (ETS) niet op te nemen in de CO<sub>2</sub>-monitor. Daarom wordt bij industrie enkel niet-ETS bedrijven meegerekend. ETS is het systeem van verhandelbare emissierechten dat geldt voor de meest energie-intensieve bedrijven. De redenering daarachter is dat opbrengsten van ETS naar de lidstaten gaan (in ons geval naar Vlaanderen) en dat beperking van CO<sub>2</sub>-uitstoot van ETS-bedrijven geen taak is van lokale besturen. Dit is ook zo, Stad Gent heeft nauwelijks instrumenten voor ETS-bedrijven. Op het grondgebied van de stad Gent zijn er in 2020 20 ETS bedrijven (waarvan 5 elektriciteitsproducenten) actief, goed voor 10.805 kton CO<sub>2</sub>. 95% van deze uitstoot is afkomstig van de staal –en elektriciteitsproductie.

tabel: CO<sub>2</sub>-monitoring Gent 2007-2020 (kton CO<sub>2</sub>)

	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Sectoren COM</b>	1.682	1.590	1.550	1.575	1.611	1.507	1.497	1.490	1.462	1.453	1.429	1.284
<b>ETS-bedrijven</b>	10.022	7.849	9.166	9.572	10.067	10.086	9.895	10.805	11.082	10.852	10.901	8.580
<b>Totaal</b>	11.704	9.439	10.716	11.148	11.678	11.593	11.392	12.295	12.544	12.305	12.330	9.864

## Overzicht Hernieuwbare energie 2020

De cijfers van hernieuwbare energie omvatten de opbrengsten van windenergie, energie uit zonnepanelen, energie uit afvalverbranding (fractie biomassa) en warmte-opbrengsten van zonneboilers en warmtepompen. Ook deze cijfers worden door VITO ter beschikking gesteld. Om deze cijfers tastbaar te maken worden ze afgezet ten opzichte van de totale energievraag van de huishoudens (elektriciteit en verwarming), waar in het Gents klimaatplan een ambitie van 15% in 2020 werd vooropgesteld. Dit werd 'zelfvoorzieningsgraad' genoemd.

Deze zelfvoorzieningsgraad steeg in ook in 2020, tot 21,47%. Opmerkelijk in 2020 was de ongeziene stijging van particuliere PV-installaties. Installaties vanaf 2021 konden geen gebruik meer maken van de terugdraaiende teller.

tabel: de productie van hernieuwbare energie en de energievraag in Gent 2007-2020

	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
windenergie op land	60.901	62.507	69.626	69.778	82.539	79.801	105.037	102.572	133.639	158.811	205.685	218.582
PV <10kW (bij particulieren)	101	1.767	8.735	14.662	16.527	17.640	18.294	20.154	22.789	29.472	33.000	40.293
PV >10kW (grote installaties)	0	1.251	18.303	28.609	32.877	35.504	37.065	35.667	35.254	38.330	50.025	48.518
energie uit afvalverbranding	10.018	10.471	10.490	8.447	10.536	11.049	10.914	11.138	9.707	9.688	8.671	8.910
<b>Totaal hernieuwbare energie - elektriciteit</b>	<b>71.020</b>	<b>75.996</b>	<b>107.154</b>	<b>121.496</b>	<b>142.479</b>	<b>143.994</b>	<b>171.310</b>	<b>169.531</b>	<b>201.389</b>	<b>236.301</b>	<b>297.381</b>	<b>316.303</b>
zonneboilers			780	902	1.390	1.709	2.109	2.464	3.475	3.625	3.865	3.960
warmtepompen			1.030	1.678	2.479	3.279	5.034	7.112	6.180	6.496	9.064	9.622
<b>Totale hernieuwbare energie - warmte</b>			<b>1.810</b>	<b>2.580</b>	<b>3.868</b>	<b>4.988</b>	<b>7.143</b>	<b>9.576</b>	<b>9.655</b>	<b>10.120</b>	<b>12.929</b>	<b>13.582</b>
<b>TOTALE HERNIEUWBARE ENERGIE</b>	<b>71.020</b>	<b>75.996</b>	<b>108.964</b>	<b>124.076</b>	<b>146.347</b>	<b>148.982</b>	<b>178.453</b>	<b>179.107</b>	<b>211.044</b>	<b>246.421</b>	<b>310.309</b>	<b>329.885</b>
<b>Totale energievraag huishoudens</b>	<b>1.844.569</b>	<b>1.806.860</b>	<b>1.689.110</b>	<b>1.825.512</b>	<b>1.892.402</b>	<b>1.604.471</b>	<b>1.655.124</b>	<b>1.708.822</b>	<b>1.643.582</b>	<b>1.636.630</b>	<b>1.623.045</b>	<b>1.536.282</b>
<i>Graad zelfvoorzienendheid tov huishoudens</i>	<b>3,85%</b>	<b>4,21%</b>	<b>6,34%</b>	<b>6,66%</b>	<b>7,73%</b>	<b>9,29%</b>	<b>10,78%</b>	<b>10,48%</b>	<b>12,84%</b>	<b>15,06%</b>	<b>19,12%</b>	<b>21,47%</b>

## Verklarende factor graaddagen

Om het effect van strenge of zachte winters te neutraliseren wordt een graaddagencorrectie toegepast. Deze correctiefactor wordt enkel toegepast op de CO<sub>2</sub>-uitstoot afkomstig van de energiebronnen uitgezonderd elektriciteit van de sectoren huishoudens en tertiair, omdat deze verbruiken gerelateerd zijn aan gebouwverwarming. De uitstoot van de sectoren industrie, landbouw en transport worden niet gecorrigeerd.

tabel: graaddagencorrectie												
	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
aantal graaddagen	1.963	2.212	1.928	2.327	2.537	1.828	2.112	2.330	2.155	2.091	2.076	1.867
correctiefactor tov 30-jarig gemiddelde	<b>117%</b>	<b>104%</b>	<b>119%</b>	<b>99%</b>	<b>91%</b>	<b>126%</b>	<b>109%</b>	<b>99%</b>	<b>107%</b>	<b>110%</b>	<b>111%</b>	<b>123%</b>
	<i>warm</i>	<i>normaal</i>	<i>warm</i>	<i>normaal</i>	<i>koud</i>	<i>warm</i>	<i>warm</i>	<i>normaal</i>	<i>warm</i>	<i>warm</i>	<i>warm</i>	<i>warm</i>

Uit onderstaande tabel blijkt dat het effect van zachte en strenge winters inderdaad een grote impact heeft op de CO<sub>2</sub>-uitstoot, en de graaddagencorrectie zorgt voor beter vergelijkbare data. Aangezien 2020 (opnieuw) een erg zachte warme winter kende moeten we dit bijschatten (uitstoot gelinkt aan gebouwverwarming \* 1,23) om te vergelijken met een gewoon jaar.

tabel: CO <sub>2</sub> -monitoring Gent met graaddagencorrectie (kton CO <sub>2</sub> )												
	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Industrie excl. ETS	196	147	178	187	212	181	175	167	156	154	155	165
Tertiaire sector corr	506	484	499	447	412	468	431	414	428	429	411	413
stadsgebouwen corr	24	24	25	24	24	24	20	19	20	26	26	27
Huishoudens corr	445	394	390	361	350	383	348	335	341	344	338	346
Landbouw	8	7	5	5	5	5	6	6	5	5	5	4
Transport, waarvan	598	554	546	546	553	561	551	533	536	543	546	436
lokaal wegverkeer	nb	nb	266	269	272	284	263	248	245	249	252	198
snelwegverkeer	nb	nb	264	262	268	264	274	272	278	282	282	226
bus en tram	11	11	13	13	12	12	12	12	12	11	10	10
stadsvloot	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Openbare verlichting	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Niet toegekend	21	21	23	20	27	23	25	26	25	22	22	20
<b>Totaal excl graaddagencorrectie</b>	<b>1.682</b>	<b>1.590</b>	<b>1.550</b>	<b>1.575</b>	<b>1.611</b>	<b>1.507</b>	<b>1.497</b>	<b>1.490</b>	<b>1.462</b>	<b>1.453</b>	<b>1.429</b>	<b>1.284</b>
<i>evolutie tov referentiejaar 2007</i>	<i>100,0%</i>	<i>94,5%</i>	<i>92,1%</i>	<i>93,6%</i>	<i>95,8%</i>	<i>89,6%</i>	<i>89,0%</i>	<i>88,5%</i>	<i>86,9%</i>	<i>86,3%</i>	<i>84,9%</i>	<i>76,3%</i>
<b>graaddagencorrectie</b>	<b>117%</b>	<b>104%</b>	<b>119%</b>	<b>99%</b>	<b>91%</b>	<b>126%</b>	<b>109%</b>	<b>99%</b>	<b>107%</b>	<b>110%</b>	<b>111%</b>	<b>123%</b>
<b>Totaal incl graaddagencorrectie</b>	<b>1.757</b>	<b>1.592</b>	<b>1.623</b>	<b>1.549</b>	<b>1.535</b>	<b>1.602</b>	<b>1.515</b>	<b>1.458</b>	<b>1.469</b>	<b>1.478</b>	<b>1.457</b>	<b>1.366</b>
<i>evolutie tov referentiejaar 2007</i>	<i>100,0%</i>	<i>90,6%</i>	<i>92,4%</i>	<i>88,2%</i>	<i>87,4%</i>	<i>91,2%</i>	<i>86,2%</i>	<i>83,0%</i>	<i>83,6%</i>	<i>84,1%</i>	<i>82,9%</i>	<i>77,7%</i>

## Verklarende factor inwonersaantal

De CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner vertoont een dalende trend. Zowel zonder als met de graaddagcorrectie daalt de CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner.

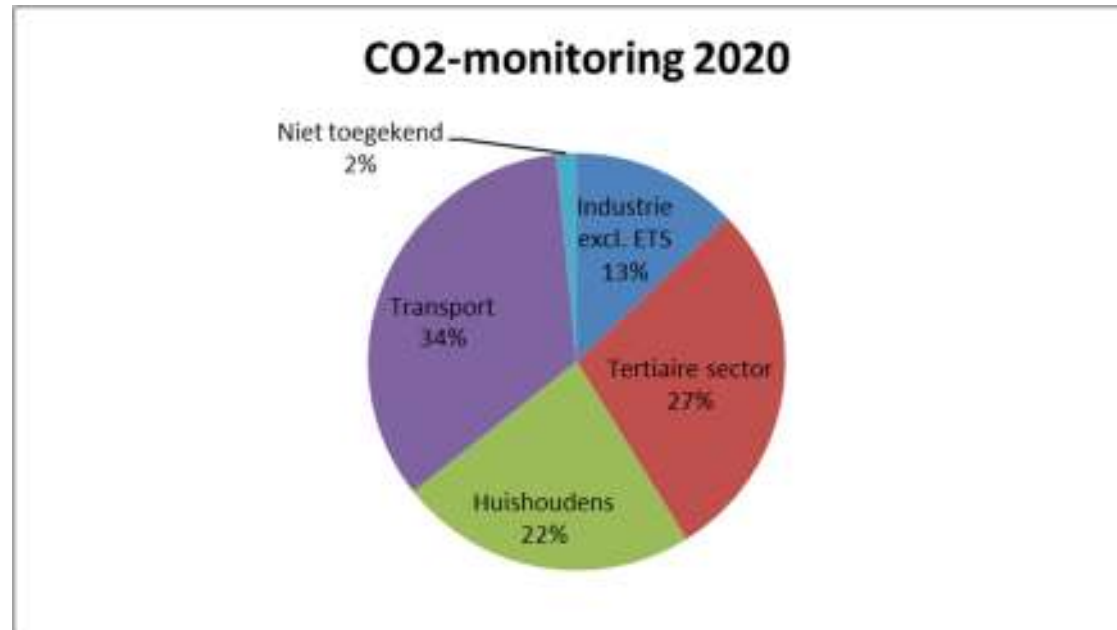
	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot (kton) excl graaddagencorr	1.682	1.590	1.550	1.575	1.611	1.507	1.497	1.490	1.462	1.453	1.429	1.284
Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot (kton) incl graaddagencorr	1.757	1.592	1.623	1.549	1.535	1.602	1.515	1.458	1.469	1.478	1.457	1.366
aantal inwoners	236.858	243.144	247.262	247.941	250.284	252.333	256.235	257.945	259.579	261.483	263.608	263.406
CO <sub>2</sub> /inw. (ton) excl graaddagencorr	7,10	6,54	6,27	6,35	6,44	5,97	5,84	5,78	5,63	5,56	5,42	4,87
CO <sub>2</sub> /inw. (ton) incl graaddagencorr	7,42	6,55	6,56	6,25	6,13	6,35	5,91	5,65	5,66	5,65	5,53	5,19

tabel: CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner

## Conclusies

- De CO<sub>2</sub>-uitstoot was 2020 10% lager dan in 2019 (-145 kton). Als we de cijfers bekijken met graaddagencorrectie dan zien we een daling van 7% (-91 kton).
- Het grootste deel van deze daling, 70%, is te wijten aan de mindere uitstoot van transport. De corona lockdown in de periode 18 maart 2020 tot midden mei, waarbij school, werk, bezoek, daguitstappen, etc. verboden was, zorgde voor nagenoeg stilvallen van automobilititeit. Op jaarbasis werden voor personenwagens en lichte vracht 25% minder voertuigkilometer geregistreerd dan het jaar voordien, voor zware voertuigen was die daling beperkt tot 5%.
- In tegenstelling tot wat je zou verwachten heeft corona weinig impact gehad op de uitstoot van tertiair en industrie. Beide sectoren rapporteren vergelijkbare energieverbruiken als het jaar voordien, bij de ETS-bedrijven was er wel een aanzienlijke daling (-20%).
- Qua hernieuwbare energie gaan we er in 2020 op vooruit. De zelfvoorzieningsgraad komt uit op 21,5%. Opmerkelijk in 2020 was de ongeziene stijging van particuliere PV-installaties. Installaties vanaf 2021 konden geen gebruik meer maken van de terugdraaiende teller.
- Bekeken op de langere termijn dan zien we sinds 2007 een daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 23,7%. Met graaddagencorrectie wordt dat -22,3%.
- Vergelijken met andere Vlaamse gemeenten is maar in beperkte mate nuttig omdat de context erg bepalend is (vb. snelwegen op grondgebied, staat van het woningbestand, ...). Het verschil in startjaar (in Gent 2007 en rest van Vlaanderen 2011) en toevoeging van lokale data zoals uitstoot warmtenet wordt ook niet centraal bijgehouden. Toch biedt de tijdsreeks van de VITO-cijfers de mogelijk iets hierover te zeggen. De website <https://provincies.incijfers.be/> maakt het mogelijk die vergelijking te maken. Die datareeks leert dat Gent tussen 2011 en 2020 op een traject zit van jaarlijkse daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 1,5%, Vlaanderen gemiddeld op een daling van 0,9% en de 13 centrumsteden samen gemiddeld 1,1%.

- Onderstaande grafiek toont de grootte-orde qua CO<sub>2</sub>-uitstoot. Transport neemt ondanks de terugval het grootste aandeel voor zich (34%), gevolgd door de tertiaire sector (27%) en huishoudens (22%). Industrie excl. ETS haalt 13% en de categorie 'niet toegekend' 2%. Landbouw en openbare verlichting zijn kleiner dan 1%.



- De daling in CO<sub>2</sub>-uitstoot is merkbaar in alle sectoren. Onderstaande tabel toont de procentuele daling in de periode 2007-2020. De daling is 45% in de kleinere sectoren openbare verlichting en landbouw. De daling van de sector transport (-27%) is uitzonderlijk wegens het lockdown effect. De daling op de sector huishoudens ligt rond de 25%, de tertiaire sector stootte 21% minder CO<sub>2</sub> uit, industrie reduceerde 16%.

**tabel: CO<sub>2</sub>-monitoring Gent - evolutie sectoren (kton CO<sub>2</sub>)**

	2007	2020	evolutie 2007-2020
Industrie excl. ETS	196	165	-15,9%
Tertiaire sector	460	361	-21,4%
Huishoudens	395	295	-25,2%
Landbouw	8	4	-45,7%
Transport	598	436	-27,2%
Openbare verlichting	5	3	-45,1%

Niet toegekend	21	20	-4,8%
<b>Totaal</b>	<b>1.682</b>	<b>1.284</b>	<b>-23,7%</b>

- In onderstaande grafiek werd een trendlijn gemaakt. De daling tussen 2007 en 2009 was het grootst (economische crisis liet zich toen voelen in de sectoren industrie en transport). In de periode 2011-2019 is de daling minder groot. De daling in 2020 was uitzonderlijk, de corona-lockdown zorgde voor minder uitstoot van transport. De doelstelling van de Burgemeesterconvenant, -20% CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020, werd gehaald. De volgende doelstelling, -40% reductie in 2030, wordt met de huidige trend niet gehaald.

# CO<sub>2</sub>-uitstoot Gent

