

  <p>Vlaamse overheid</p>	 <p>RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST</p>	 <p>Wallonie</p>
<p>Waals voorzitterschap</p>	<p>Technische nota opgesteld door Fluxys, de Federale Staat, het Vlaams Gewest, het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met betrekking tot de jaarlijkse berekening van de CO<sub>2</sub>-emissiefactor voor aardgas</p>	

<p>Vorbereid door :</p>	<p>CCIM werkgroep Emissies</p>	
<p>Beslissing NKC</p>	<p>Validatie van deze technische nota</p> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> ja                      <input type="checkbox"/> neen</p>	

## Context

De CO<sub>2</sub>-emissies afkomstig van het aardgasverbruik in de residentiële sector, tertiaire sector, landbouwsector en sommige industriële sectoren vertegenwoordigen een belangrijk aandeel (key source) in de Belgische broeikasgasinventaris.

Dit impliceert het toepassen van een meer gedetailleerde methode voor de berekening van deze CO<sub>2</sub>-emissies (d.i. de Tier 2 methodologie i.p.v. de Tier 1 methodologie) en het gebruik van een landspecifieke CO<sub>2</sub>-emissiefactor (CS = country specific) in plaats van de standaard default-emissiefactor die in de IPCC 2006-richtsnoeren wordt voorgesteld.

Tijdens de in-country review onder UNFCCC van de Belgische broeikasgasinventaris in september 2018, merkte de 'energie'-expert op dat de door België gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactor een emissiefactor 56,1 kg CO<sub>2</sub>/GJ (IPCC standaard default-emissiefactor) was en niet een 'landspecifieke' emissiefactor. Als resultaat van deze review, ontving België de volgende aanbeveling:

*“The ERT recommends that Belgium make efforts to develop a country-specific EF for gaseous and liquid fuels for the key categories under category 1.A.4.”*

Er moet bijgevolg een landspecifieke emissiefactor worden ontwikkeld voor de berekening van de emissies die o.m. plaatsvinden bij de gebouwenverwarming.

Deze nieuw berekende emissiefactor zal ook als standaardfactor gebruikt worden voor exploitanten die gebruik maken van de standaardemissiefactor zoals voorzien in artikel 31§1 punt b) van de Uitvoeringsverordening (EU) 2018/2066 van de Commissie van 19 december 2018 tijdens de 4e fase van het EU-ETS (European Union Emissions Trading System) in de periode 2021-2030. Deze emissiefactor moet de standaardfactor zijn die de lidstaat gebruikt in de nationale inventaris die hij indient bij het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering.

Overwegende dat Fluxys de onafhankelijke beheerder is van de aardgastransportinfrastructuur onder hoge druk en van de opslag van aardgas in België, evenals de beheerder is van de Liquefied Natural Gas (LNG) Terminal in Zeebrugge, dat Fluxys onder haar werkzaamheden tevens belast is met het transport van aardgas vanaf de grensposten van het vervoersnet in België naar de grote eindafnemers of naar de distributienetbeheerders, en ook belast is met de transit van aardgas tussen andere landen via België,

Overwegende dat Fluxys beschikt over de hoeveelheid gas die België binnenkomt en verlaat per gassoort (Low heating and High heating value) en beschikt over de samenstelling per gassoort,

Overwegende dat DG Energie van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie (hierna FOD Economie genoemd) in samenwerking met Fluxys een model heeft ontwikkeld om te bepalen van welke toegangspunten het in België verbruikte gas daadwerkelijk afkomstig is. De doelstelling was om vast te stellen welk gas daadwerkelijk in België werd verbruikt door het transitgedeelte af te trekken (een verplichting voor de Eurostat-rapportering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1099/2008 van het Europese Parlement en de Raad van 22 oktober 2008 betreffende energiestatistiek),

Overwegende dat de berekening van de uitstoot van broeikasgassen een regionale bevoegdheid is,

De berekeningsmethode voor de CO<sub>2</sub>-emissiefactor van aardgas en de publicatie van deze emissiefactoren zal gebeuren zoals hieronder beschreven.

Deze werkwijze wordt tussen de verschillende actoren overeengekomen en geldt voor een onbepaalde tijd.

### **Berekeningsmethode**

- Overwegende dat Fluxys maandelijks de gegevens over het geleverde gas via de toegangspuntenpunten in België aan de FOD Economie verstrekt aan het begin van de maand M+2,
- Overwegende dat de FOD Economie 20 werkdagen nodig heeft om de gegevens te verwerken om het aandeel aardgas te bepalen dat werkelijk per toegangspunt wordt verbruikt,

De jaargemiddelde emissiefactor voor aardgas van het jaar N wordt jaarlijks berekend volgens het volgende proces:

- De FOD Economie verwerkt de bovenvermelde gegevens, over het geleverde gas via de toegangspunten in België die maandelijks verstrekt worden door Fluxys, voor de eerste 9 maanden van jaar N en de laatste 3 maanden van jaar N-1, via bovenvermeld model om te bepalen van welke toegangspuntenpunten het in België verbruikte gas daadwerkelijk afkomstig is, verifieert de resultaten en voert een interne validatie uit,
- Uiterlijk op 30 november van jaar N stuurt de FOD Economie de resultaten naar Fluxys, die een gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissiefactor over deze 12 maanden berekent gebaseerd op de gemiddelde koolstofsamenstellingen per gassoort,
- Uiterlijk op 20 december van het jaar n bezorgt Fluxys aan FOD Economie de gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissiefactor, berekend per gassoort,
- De berekende emissiefactor voor jaar n wordt uiterlijk op 5 januari van jaar N+1 door de FOD Economie (via communicatie aan de CCIM werkgroep Emissies) naar de verschillende gewesten gestuurd.

## Evolutie van de EF van CO<sub>2</sub> van aardgas

In de onderstaande tabel wordt de evolutie van de emissiefactoren van CO<sub>2</sub> weergegeven voor de periode 1990-2019 voor de sector 1A4 alsook de impact ervan op de emissies van CO<sub>2</sub> in die periode.

1A4		1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EF country-specifiek (rapportering 2021)	t/TJ	56.17	56.17	56.17	56.17	56.14	56.24	56.33	56.3	56.31	56.38	56.5	56.53	56.46	56.4
CO2 Emissies met de oude default EF berekend	kt	7875	10203	11098	12326	14822	11891	13247	14299	11255	12494	13229	13114	-	-
CO2 Emissies volgens de rapportering in 2021	kt	7885	10216	11112	12341	14833	11920	13302	14350	11297	12569	13336	13215	13314	13323
Impact CO2	kt	9.80	12.69	13.79	15.22	10.48	29.65	54.28	50.89	41.61	73.99	105.70	99.75		

### Impact van de calorische waarde van het aardgas:

De emissiefactor in kg CO<sub>2</sub>/GJ is verschillend naargelang de oorsprong van het rijke gas (hoogcalorisch) en kan groter of kleiner zijn dan het arme gas (laagcalorisch). Er is geen directe link tussen de calorische waarde van het aardgas en de emissiefactor van het gas, uitgedrukt in kg CO<sub>2</sub>/GJ. Het arme gas vertegenwoordigt een lagere energetische waarde (ongeveer 10% lager dan het rijke gas) d.i. de emissiefactor uitgedrukt in kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> zal lager zijn maar in de emissie-inventaris gebruikt men een emissiefactor uitgedrukt in kg CO<sub>2</sub>/GJ en bijgevolg zal de impact ervan niet merkbaar zijn.

Er moet bijgevolg geen specifieke evolutie worden voorzien in functie van de calorische waarde van het gas. De bevoorradingsbronnen wijzen erop dat de impact van het soort gas op de emissiefactor het ene jaar in een bepaalde richting kan evolueren en het andere jaar in een andere richting.

Dit kan geïllustreerd worden aan de hand van de beschikbare data voor 2020:

Gemiddelde samenstelling van het aardgas in 2020:

	<b>SLOCHTEREN (58)</b>	<b>EYNATTEN 1 (18)</b>	<b>SE GEO (20)</b>	<b>LNG (29)</b>	<b>IZTF (34)</b>	<b>ALVERINGEN (94)</b>	<b>ZPT (91)</b>
	<i>Poppel</i>	<i>Raeren</i>	<i>s Gravenvoeren</i>	<i>Terminal</i>	<i>Zeebrugge</i>	<i>Dunkerque</i>	<i>Ramskapelle</i>
	<i>L – gas</i>	<i>H – gas</i>	<i>H – gas</i>	<i>H – gas</i>	<i>H – gas</i>	<i>H – Gas</i>	<i>H – gas</i>
<i>kg CO<sub>2</sub>/GJ</i>	<i>56.385</i>	<i>55.642</i>	<i>56.233</i>	<i>55.536</i>	<i>56.420</i>	<i>55.797</i>	<i>56.826</i>

### Impact op de projecties

De CCIM-werkgroep Emissies is niet verantwoordelijk voor het opmaken van de projecties. Het is de werkgroep Projecties van de NKC die ervoor zorgt dat de beste coherentie verzekerd wordt tussen de inventarissen en de projecties. In het geval van variabele factoren, zoals bv. de graaddagen of de surplus van brandstof, gaat men zich in het algemeen baseren op een gemiddelde waarde van de recentere jaren om een waarde vast te leggen voor de berekeningen van de projecties. Het lijkt bijgevolg aangewezen om een gelijkaardige benadering te gebruiken voor de bepaling van een emissiefactor van aardgas voor het berekenen van de projecties, voor zover dat de recente evolutie

geen systematische tendens voorstelt. Echter deze keuze moet gemaakt worden door de werkgroep Projecties en in functie van de informatie die beschikbaar komt tijdens de volgende rapportering (15/03/2023).

#### **Publicatie van de emissiefactoren van CO2 van aardgas**

De emissiefactoren worden door de gewesten gepubliceerd op de volgende websites:

- Voor het Waals Gewest, op de website van het Waals Agentschap voor Lucht en Klimaat (AWAC)
- Voor het Vlaams Gewest, op de website van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA)
- Voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, op de website van Leefmilieu Brussel.