



Nederlandse Emissieautoriteit
Dutch Emissions Authority

Garanties van Oorsprong (GvO's) in het EU ETS

Sarah de Bie

Adviseur Emissiehandel

Agenda GvO's in het EU ETS

- 1** **Beleid en wetgeving**
- 2** **Inzet van GvO's in het EU ETS**
- 3** **Vertogas systeem: afboeken van GvO's**
- 4** **GvO's in het emissieverslag**

Beleid en wetgeving

- Wijziging van EU monitoring- en rapportageverordening (artikel 39, paragraaf 3 en 4)
[EUR-Lex - 32020R2085 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)
- Wijziging van NL ministeriele regeling GVO's
 - Inwerkingtreding 1 oktober 2022: [Staatscourant 2022, 25998 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen \(officielebekendmakingen.nl\)](#)
- De exploitant toont met een GVO aan dat een deel van het aardgas dat is verbruikt is vervangen door biogas.
- Als de exploitant de GvO wilt inzetten in het ETS, moet men deze afboeken onder het **doel emissiehandel**

Meer informatie ook beschikbaar op de [website](#)

Inzet van GvO's in het EU ETS

- Voor zowel **ETS** als **CO₂-heffing**
- Vanaf 1-1-2022: dus inzetten emissieverslag vanaf jaarafsluiting 2022
- GvO's uitgegeven door [Vertogas](#)
- Vergroening van **sourcestream aardgas** (dus geen andere sourcestreams en niet meer dan aardgasemissies)
- Uitgangspunten EU:
 - Alleen binnen hetzelfde aardgasnetwerk
 - Er mag geen dubbeltelling plaatsvinden, controle door Vertogas
- Uitgangspunten NL:
 - Duidelijk in welke installatie gebruikt → certificaat aangegeven
 - GVO's met SDE++ subsidie zijn toegestaan
 - Voor nu staat de NEa alleen NL GVO's in NL installaties toe (in de toekomst ook buitenlandse GVO's toegestaan)

Vertogas systeem: Afboeken van GvO's

Controle door Vertogas:

- Nederlandse groen gas GvO's
- GvO geldig op moment van afboeken; moment van afboeken = emissiejaar (Dus geen GvO's afboeken in jan 2023 voor emissiejaar 2022)
- Identificatie installatie op certificaat

Verificateur controleert:

- Berekening aardgasverbruik – GvO's = CO₂ emissie
- Afboekverklaring GvO's kan worden ingezien en gedownload door de exploitant vanuit het Vertogas register

GvO's in het emissieverlag: berekening

Aardgasverbruik (nm³) * Calorische onderwaarde (MJ/nm³) * EF (kg CO₂/GJ)
* [1-biomassafractie] = **CO₂ emissie (ton CO₂)**

Bij 1000 nm³ aardgas is de berekening van bijbehorende CO₂ emissie zonder gebruik GvO's:

- 1000 nm³ (aardgas verbruik) * 31,65 MJ/nm³ (calorische onderwaarde) = 31650 MJ
- 31650 MJ = 31,65 GJ (Energie-inhoud)
- 31,65 GJ (energie-inhoud) * 56,5 kg/GJ (emissiefactor) * [1-0 (biomassafractie)] = 1788 kg CO₂
- En dus **1,788 ton CO₂**

GvO's in het emissieverlag: berekening

Aardgasverbruik (nm³) * Calorische onderwaarde (MJ/nm³) * EF (kg CO₂/GJ)

* [1-biomassafractie] = **CO₂ emissie (ton CO₂)**

Bij 1000 nm³ aardgas is de berekening van bijbehorende CO₂ emissie met gebruik 1 GvO van 1 MWh (3,6 GJ):

- 1000 nm³ (aardgas verbruik) * 31,65 MJ/nm³ (calorische onderwaarde) = 31650 MJ = 31,65 GJ (Energie-inhoud)
- **Biomassafractie** = 1 GvO (1 MWh) = 3,6 GJ
- Correctie gebruik calorische bovenwaarde Vertogas en calorische onderwaarde in ETS: 3,6 GJ * (31,65/35,17 GJ) = **3,24 GJ Biogas**
- Van het totaal 31,65 GJ energie die is verbruikt is dus **3,24 Biogas**. De **biomassafractie** is dus 3,24 GJ/31,65 GJ = **0,10236**

CO₂-Emissies in kg CO₂ fossiel en Biogeen:

- 31,65 GJ (energie-inhoud) * 56,5 kg/GJ (emissiefactor) * [1-0,10236 (biomassafractie)] = 1605,18 kg CO₂ **fossiel**
- En 31,65 GJ (energie-inhoud) * 56,5 kg/GJ (emissiefactor) * 0,10236 = 183,04 kg CO₂ **biogeen**

GvO's in het emissieverlag: berekening Excel

1	F1. Gasvormig - Aardgas; Aardgas	Verbranding	Fossiel CO2:	1,6	t CO2e
	Verbranding: Overige gasvormige & vloeibare brandstoffen		Bio CO2:	0,2	t CO2e

Als u een de minimis stroom monitort met een schattingswijze die niet in het emissieverlagformat past, dan kunt u in het vakje hiernaast de totale CO2 emissies van de stroom weergeven. Deze waarde wordt overgenomen als totaal fossiel CO2. U kunt voor kleine en grote stromen géén gebruik maken van deze mogelijkheid.

Gedetailleerde instructies voor gegevensinvoer in dit format zijn te vinden aan de bovenkant van dit werkblad.

i. AG:	Zijn de AG gebaseerd op optelling van (gemeten) hoeveelheden (i.p.v. met één continue hoeveelheidsmeting)?				Continu
ii. AG:	Begin:	Eind:	Invoer:	Uitvoer:	
iii. AG:	Tier	tierbeschrijving	Eenheid	Waarde	foutmelding
	4	± 1,5%	1 000 Nm3	1,00	
iv. (Voorlopige) EF:	3	Laboratoriumanalyse	tCO2/TJ	56,50	
v. NCV:	3	Laboratoriumanalyse	GJ/1 000 Nm3	31,65	
vi. OxF:	1	Standaardwaarde OF=1	-	100,00%	
vii. ConvF:					
viii. C-gehalte:					
ix. BioF:	Geen tier		-	10,23%	
x. niet-duurz. BioF:	Geen tier		-	0,00%	

GvO's in het emissieverlag: berekening EHP

Source stream F1 - Aardgas - Klein

Source stream type: Verbranding: Overige gasvormige & vloeibare brandstoffen
Source stream categorie: Gasvormig - Aardgas
Toe te passen methode: Standaardmethode: Verbrandingemissies

1. De activiteitgegevens zijn gebaseerd op

- Optelling van (gemeten) batches
- Eén continue hoeveelheidsmeting

	Toegepaste tier	Omschrijving toegepaste tier	Waarde	Eenheid
2. Activiteitsgegevens	4	± 1,5%	1	1000 Nm3
3. Berekeningsfactoren				
Calorische onderwaarde (NCV)	3	Laboratoriumanalyses	31,65	GJ/1000Nm3
Emissiefactor (voorlopige)	3	Laboratoriumanalyses	56,5	tCO2/TJ
Oxidatiefactor	1	Standaardwaarde OF=1	1	-
Conversiefactor				-
Koolstofgehalte				
Biomassafractie	Geen tier		0,1023	-
Niet-duurzame biomassafractie	Geen tier		0	-

4. CO₂ emissies

Fossiel CO ₂	1,6	t CO ₂ e
Biogeen CO ₂	0,2	t CO ₂ e