

**Bijlage 1. bij het Koninklijk besluit tot vermindering van de broeikasgasintensiteit van transportenergie****Methode voor de berekening en rapportage door de leveranciers van de broeikasgasintensiteit gedurende de levenscyclus van transportenergie****Deel 1: Berekening van de broeikasgasintensiteit van brandstoffen en energie van een leverancier van transportenergie**

De broeikasgasintensiteit van transportenergie wordt uitgedrukt in gram kooldioxide-equivalent per megajoule energie (gCO<sub>2</sub>-eq/MJ).

1. Voor de berekening van de broeikasgasintensiteit van transportbrandstoffen worden de broeikasgassen kooldioxide (CO<sub>2</sub>), distikstofoxide (N<sub>2</sub>O) en methaan (CH<sub>4</sub>) in aanmerking genomen. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-equivalentie worden de emissies van deze gassen als volgt in CO<sub>2</sub>-equivalente emissies gewogen:

CO<sub>2</sub>: 1; CH<sub>4</sub>: 25; N<sub>2</sub>O: 298

2. Emissies die verband houden met de vervaardiging van machines en uitrusting voor de winning, productie, raffinage en consumptie van fossiele brandstoffen worden niet in aanmerking genomen bij de berekening van de broeikasgassen.

3. De broeikasgasintensiteit van een leverancier, die betrekking heeft op de levenscyclus van broeikasgasemissies van alle geleverde transportenergie, wordt volgens de onderstaande formule berekend:

De broeikasgasintensiteit van een leverancier<sub>(#)</sub> = 
$$\left[ \sum_x (\text{BKGi}_x \times \text{AF} \times \text{MJ}_x) - \text{GSER} - \text{VER} + \text{OER} \right] / \sum_x \text{MJ}_x$$

waarbij

a) „#” = de identificatie van de leverancier (de identificatie van de entiteit die tot voldoening van accijns is gehouden), in Verordening (EG) nr. 684/2009 van de Commissie van 24 juli 2009 tot uitvoering van Richtlijn 2008/118/EG van de Raad wat betreft de geautomatiseerde procedures voor de overbrenging van accijnsgoederen onder schorsing van accijns gedefinieerd als het accijnsnummer van de handelaar (System for Exchange of Excise Data (SEED)-registratienummer of btw-nummer in bijlage I, tabel 1, vak 5a, bij die verordening voor „codes soort bestemming” 1 tot en met 5 en 8, die tevens de tot voldoening van de accijns gehouden persoon is overeenkomstig artikel 8 van Richtlijn 2008/118/EG van de Raad van 16 december 2008 houdende een algemene regeling inzake accijns en houdende intrekking van Richtlijn 92/12/EEG op het tijdstip waarop de accijns verschuldigd werd overeenkomstig artikel 7, lid 2, van die richtlijn. Indien deze identificatie niet beschikbaar is, zorgen de lidstaten ervoor dat een gelijkwaardig identificatiemiddel wordt vastgesteld overeenkomstig een nationaal rapportagesysteem voor accijnsrechten;

b) „x” = de verschillende soorten brandstof en energie die binnen het toepassingsgebied van deze richtlijn vallen, zoals vermeld in bijlage I, tabel 1, vak 17c, bij Verordening (EG) nr. 684/2009;

c) „MJ<sub>x</sub>” = de totale geleverde energiehoeveelheid, omgerekend uit de gerapporteerde volumes brandstof x en uitgedrukt in megajoules. Deze wordt als volgt berekend:

i) De hoeveelheid van elke brandstof per soort brandstof

Deze wordt afgeleid uit de overeenkomstig bijlage I, tabel 1, punt 17, vakken d, f, en o, bij Verordening (EG) nr. 684/2009 gerapporteerde gegevens. Hoeveelheden brandstof worden volgens de in bijlage 2 vermelde energiedichtheden omgezet in hun energie-inhoud (de calorische onderwaarde);

ii) Gelijktijdige verwerking van fossiele brandstoffen en biobrandstoffen

Verwerking omvat elke verandering gedurende de levenscyclus van een geleverde brandstof of energiedrager die tot een verandering in de moleculaire structuur van het product leidt. De

toevoeging van een denatureringsmiddel valt niet onder deze verwerking. De hoeveelheid biobrandstoffen die gelijktijdig zijn verwerkt met brandstoffen van niet-biologische oorsprong geeft de toestand van de biobrandstof na de verwerking weer. De hoeveelheid gelijktijdig verwerkte biobrandstof wordt aan de hand van de energiebalans en de efficiëntie van het gelijktijdigeverwerkingsproces bepaald, waarbij de broeikasgasemissies verdeeld worden tussen de brandstof of het tussenproduct ervan en de bijproducten, in verhouding tot hun energie-inhoud (de calorische onderwaarde, in het geval van andere bijproducten dan elektriciteit).

Met het oog op deze berekening zijn de te verdelen emissies  $e_{ec} + e_l$ , + fracties van  $e_p$ ,  $e_{td}$  en  $e_{ee}$  die ontstaan tot en met de stap van het proces waarin een bijproduct wordt geproduceerd. Als een toewijzing aan bijproducten heeft plaatsgevonden in een eerdere stap van het proces van de cyclus, wordt hiervoor de emissiefraction gebruikt die in de laatste stap is toegewezen aan het tussenproduct in plaats van de totale emissies.

In het geval van biobrandstoffen wordt met het oog op deze berekening rekening gehouden met alle bijproducten, inclusief elektriciteit, die niet onder punt iv) vallen, behalve residuen van landbouwproducten zoals stro, bagasse, vliezen, kolven en notendoppen. Bijproducten met een negatieve energie-inhoud worden met het oog op deze berekening geacht een energie-inhoud nul te hebben.

Afval, residuen van landbouwproducten, zoals stro, bagasse, vliezen, kolven en notendoppen, en residuen van verwerkende installaties, met inbegrip van ruwe glycerine (niet-geraffineerde glycerine), worden geacht tijdens hun levenscyclus geen broeikasgasemissies te veroorzaken totdat ze worden verzameld.

In het geval van brandstoffen die in raffinaderijen worden geproduceerd, is de raffinaderij de analyse-eenheid met het oog op de berekening.

Wanneer meerdere biobrandstoffen met fossiele brandstoffen worden gemengd, wordt de hoeveelheid en de soort van elke biobrandstof meegenomen in de berekening en door de leveranciers aan de lidstaten gerapporteerd.

De hoeveelheid geleverde biobrandstof die niet voldoet aan de duurzaamheidscriteria van artikel 4 van het koninklijk besluit van 26 november 2011 houdende bepaling van productnormen voor biobrandstoffen, wordt als fossiele brandstof gerekend.

Ten behoeve van artikel 6 van Verordening (EG) nr. 443/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 tot vaststelling van emissienormen voor nieuwe personenauto's, in het kader van de communautaire geïntegreerde benadering om de CO<sub>2</sub>-emissies van lichte voertuigen te beperken worden E85-benzine-ethanol-mengsels als afzonderlijke brandstof gerekend.

### iii) Hoeveelheid verbruikte elektriciteit

Dit is de hoeveelheid door wegvoertuigen verbruikte elektriciteit wanneer een leverancier deze hoeveelheid energie aan de betrokken instantie in elke lidstaat rapporteert volgens de volgende formule:

verbruikte elektriciteit = afgelegde afstand (km) × efficiëntie van het elektriciteitsverbruik (MJ/km);

iv) Met betrekking tot de emissiereductie door extra elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling,  $e_{ee}$ , wordt rekening gehouden met de extra elektriciteit van brandstofproductie-installaties die gebruikmaken van warmtekrachtkoppeling, behalve als de voor de warmtekrachtkoppeling gebruikte brandstoffen andere bijproducten zijn dan residuen van landbouwgewassen. Bij het berekenen van de extra elektriciteit wordt de omvang van de warmtekrachtkoppelinginstallatie geacht te volstaan om minstens de warmte te leveren die nodig is om de brandstof te produceren. De broeikasgasemissiereductie ten gevolge van deze extra elektriciteit wordt geacht gelijk te zijn aan de hoeveelheid broeikasgas die zou worden uitgestoten als een gelijke hoeveelheid elektriciteit werd opgewekt in een centrale die gebruik maakt van dezelfde brandstof als de warmtekrachtkoppelinginstallatie.

## d) Gecertificeerde stroomopwaartse broeikasgasemissiereductie (GSER)

„GSER” = de door een leverancier geclaimde gecertificeerde stroomopwaartse broeikasgasemissiereductie, gemeten in  $\text{gCO}_{2\text{eq}}$ , wanneer deze overeenkomstig de volgende voorschriften wordt gekwantificeerd en gerapporteerd:

## i) Criteria om in aanmerking genomen te worden

De stroomopwaartse broeikasgasemissiereducties worden alleen verrekend op het deel van de gemiddelde standaardwaarden voor benzine, diesel, cng of lpg dat de stroomopwaartse emissies betreft.

Het is niet nodig te bewijzen dat de stroomopwaartse broeikasgasemissiereducties niet zou hebben plaatsgevonden zonder de rapportageverplichting opgenomen in artikel 3;

Alleen volgende GSER's kunnen in aanmerking genomen worden:

1. GSER's die door andere lidstaten gecertificeerd werden als GSER's binnen een certificatiesysteem dat door de minister op basis van advies van de bevoegde overheid goedgekeurd is.
2. GSER's afkomstig van projecten onder het Mechanisme voor Schone Ontwikkeling (Clean Development Mechanism of CDM) van het Protocol van Kyoto die sinds 1 januari 2011 actief zijn met emissiereducties als resultaat en die aan de volgende voorwaarden voldoen:
  - Alle GSER's dienen afkomstig te zijn van projecten die geregistreerd zijn op basis van de goedgekeurde methodologie voor grootschalige projecten AM0009 "Recovery and utilization of gas from oil fields that would otherwise be flared or vented";
  - GSER's van bovengenoemde projecten die vóór 31 december 2012 werden geregistreerd, komen enkel in aanmerking indien deze GSERs broeikasgasemissiereducties vertegenwoordigen die tussen 01/01/2020 en 31/12/2020 werden gegenereerd.
  - GSERs van bovengenoemde projecten die na 31 december 2012 werden geregistreerd en die broeikasgasemissiereducties vertegenwoordigen die tussen 01/01/2020 en 31/12/2020 werden gegenereerd, komen enkel in aanmerking indien deze projecten in Minst Ontwikkelde Landen (MOLs) gelegen zijn, zoals erkend door de Verenigde Naties.
  - De op basis van de bovenvermelde bepalingen in aanmerking komende GSERs dienen tevens te beantwoorden aan de duurzaamheidscriteria die van kracht waren onder het aankoopprogramma van emissierechten van de federale overheid voor de eerste verbintissenperiode onder het Protocol van Kyoto, in uitvoering van de beslissing van het Overlegcomité van 8 maart 2004 aangaande de nationale lastenverdeling.

## ii) Berekening

- In de berekening worden als uitgangswaarden van de emissies de waarden genomen zoals vermeld op het GSER-certificaat.
- In de berekening is het gebruik van GSER's (in  $\text{gCO}_{2\text{eq}}$ ) dat afkomstig is van projecten in de aardolieketen gelimiteerd tot volgende hoeveelheid:

$$\text{MJ}_{\text{benzine}} \times 11,0 + \text{MJ}_{\text{diesel}} \times 11,3 + a \times \text{MJ}_{\text{LPG}} \times 6,2$$

met  $a$  = de fractie die de leverancier van transportbrandstoffen beschouwt als zijnde afkomstig van projecten in de aardolieketen

In de berekening is het gebruik van GSER's (in gCO<sub>2eq</sub>) dat afkomstig is van projecten in de gasketen gelimiteerd tot volgende hoeveelheid:

$$MJ_{CNG} \times 9,1 + MJ_{LNG} \times 15,0 + (1-a) \times MJ_{LPG} \times 6,2$$

met 1-a = de fractie die de leverancier van transportbrandstoffen beschouwt als zijnde afkomstig van projecten in de gasketen

e) „BKG<sub>i</sub>” = de broeikasgasintensiteit per eenheid van brandstof of energie x, uitgedrukt in gCO<sub>2eq</sub>/MJ. De leveranciers berekenen de broeikasgasintensiteit van elke brandstof of energie als volgt:

i) De broeikasgasintensiteit van brandstoffen van niet-biologische oorsprong is de „gewogen broeikasgasintensiteitsstandaardwaarde gedurende de levenscyclus” per soort brandstof zoals opgenomen in de laatste kolom van de tabel in deel 2, punt 2. van deze bijlage.

ii) Elektriciteit word berekend zoals beschreven in deel 2, punt 3).

iii) Broeikasgasintensiteit van biobrandstoffen

De broeikasgasintensiteit van biobrandstoffen die voldoen aan de duurzaamheidscriteria van artikel 4, §1, van het koninklijk besluit van 26 november 2011 houdende bepaling van productnormen voor biobrandstoffen wordt berekend overeenkomstig artikel 7 van het koninklijk besluit van 26 november 2011 houdende bepaling van productnormen voor biobrandstoffen. Indien gegevens over de broeikasgasemissies gedurende de levenscyclus van biobrandstoffen zijn verkregen overeenkomstig een overeenkomst of regeling ten aanzien waarvan een besluit uit hoofde van artikel 7 quater, lid 4, van Richtlijn 98/70/EG is genomen dat artikel 4, §2, van het koninklijk besluit van 26 november 2011 houdende bepaling van productnormen voor duurzame transportbrandstoffen bestrijkt, worden deze gegevens ook gebruikt om de broeikasgasintensiteit van biobrandstoffen overeenkomstig artikel 4, §2, van het koninklijk besluit van 26 november 2011 houdende bepaling van productnormen voor biobrandstoffen vast te stellen. De broeikasgasintensiteit van biobrandstoffen die niet voldoen aan de duurzaamheidscriteria van artikel 4, §1, van het koninklijk besluit van 26 november 2011 houdende bepaling van productnormen voor biobrandstoffen is gelijk aan de broeikasgasintensiteit van de overeenkomstige, uit conventionele ruwe olie (raffinaderijgrondstof met een API-dichtheid van meer dan 10 graden, gemeten in een reservoirformatie op de plaats van oorsprong met testmethode D287 van de American Society for Testing and Materials (ASTM), en die niet valt onder de definitie van GN-code 2714 overeenkomstig Verordening (EEG) nr. 2658/87) of gas gewonnen, fossiele brandstof.

iv) Gelijktijdige verwerking van brandstoffen van niet-biologische oorsprong en biobrandstoffen De broeikasgasintensiteit van biobrandstoffen die gelijktijdig zijn verwerkt met fossiele brandstoffen geeft de toestand van de biobrandstof na de verwerking weer;

f) „AF” =de aanpassingsfactoren voor de efficiëntie van de aandrijving:

Predominante omzettingstechnologie	Efficiëntiefactor
Verbrandingsmotor	1
Elektrische aandrijflijn met accu	0,4
Elektrische aandrijflijn met waterstofcel	0,4

g) “VER” = verworven emissiereducties: emissiereducties, in gram CO<sub>2eq</sub>, die verworven werden als resultaat van een overdracht van emissiereducties tussen twee of meerdere leveranciers van transportenergie in het kader van de bepaling onder het eerste lid van artikel 3 §3.

Een leverancier van transportenergie kan de VER's slechts gebruiken in de berekening van de broeikasgasintensiteit van de door hem geleverde transportbrandstoffen indien de betreffende overdracht van emissiereducties aangetoond wordt volgens het model van schriftelijke verklaring dat door de Minister bepaald wordt en indien de emissiereducties gerealiseerd werden door middel van transportenergie die in België tot verbruik uitgeslagen werd.

h) "OER" = overgedragen emissiereducties: emissiereducties, in gram CO<sub>2eq</sub>, die overgedragen werden als resultaat van een overdracht van emissiereducties tussen twee of meerdere leveranciers van transportenergie in het kader van de bepaling onder het eerste lid van artikel 3 §3.

Een leverancier van transportenergie kan de OER's slechts gebruiken in de berekening van de broeikasgasintensiteit van de door hem geleverde transportbrandstoffen indien de betreffende overdracht van emissiereducties aangetoond wordt volgens het model van schriftelijke verklaring dat door de Minister bepaald wordt en indien de emissiereducties gerealiseerd werden door middel van transportenergie die in België tot verbruik uitgeslagen werd.

## Deel 2 Rapportage door de leveranciers voor elektriciteit voor wegvoertuigen en transportbrandstoffen andere dan biobrandstoffen

### 1. GSER's van fossiele brandstoffen

Een leverancier rapporteert minimaal volgende gegevens inzake elke overdracht van GSER's die hij uitvoert ter compensatie van CO<sub>2</sub>-equivalenten voor een gerapporteerd jaar:

- Transactie-ID
- Bronrekening
- Datum van de transactie
- Project-ID
- Hoeveelheid

Waarbij

- de transactie-ID = de unieke code waarmee de overdracht in het register en het Europese transactielogboek geregistreerd is;
- de bronrekening = de tegoedrekening vanaf dewelke de overdracht uitgevoerd is,
- de datum van de transactie = de datum waarop de transactie in het register gefinaliseerd werd;
- de Project-ID = de unieke identificatie van het project, inclusief de landcode;
- de hoeveelheid = de hoeveelheid CERs die betrokken is in de overdracht.

### 2. Gemiddelde broeikasgasintensiteitsstandaardwaarden gedurende de levenscyclus voor andere transportbrandstoffen dan biobrandstoffen en elektriciteit

Grondstoffen en proces	In de handel gebrachte brandstof	Broeikasgasintensiteit gedurende de levenscyclus (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Gewogen broeikasgasintensiteit gedurende de levenscyclus (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
Conventionele ruwe olie (raffinaderijgrondstof met een API-dichtheid van meer dan 10 graden, gemeten in een reservoirformatie op de plaats van oorsprong met testmethode D287 van de American Society for Testing and Materials (ASTM), en die niet valt	Benzine	93,2	93,3

onder de definitie van GN-code 2714 overeenkomstig Verordening (EEG) nr. 2658/87)			
Vloeibaar gemaakt aardgas		94,3	
Vloeibaar gemaakte steenkool		172	
Natuurlijk bitumen		107	
Olieschalie		131,3	
Conventionele ruwe olie	Diesel of gasolie	95	95,1
Vloeibaar gemaakt aardgas		94,3	
Vloeibaar gemaakte steenkool		172	
Natuurlijk bitumen		108,5	
Olieschalie		133,7	
Alle fossiele bronnen	Vloeibaar petroleumgas in een motor met elektrische ontsteking	73,6	73,6
Aardgas, EU-mix	Samengeperst aardgas in een motor met elektrische ontsteking	69,3	69,3
Aardgas, EU-mix	Vloeibaar gas in een motor met elektrische ontsteking	74,5	74,5
Sabatier-proces met waterstof uit elektrolyse met behulp van niet-biologische hernieuwbare energie	Samengeperst synthetisch methaan in een motor met Elektrische ontsteking	3,3	3,3
Aardgas met stoomreforming	Samengeperste waterstof in een brandstofcel	104,3	104,3
Elektrolyse uitsluitend met behulp van niet-biologische hernieuwbare energie	Samengeperste waterstof in een brandstofcel	9,1	9,1
Steenkool	Samengeperste waterstof in een brandstofcel	234,4	234,4
Steenkool met afvang en opslag van CO <sub>2</sub> uit procesemissies	Samengeperste waterstof in een brandstofcel	52,7	52,7
Kunststofafval afkomstig van fossiele basismaterialen	Benzine, diesel of gasolie	86	86

Waarbij natuurlijk bitumen gedefinieerd wordt als een bron van raffinaderijgrondstoffen:

- a) die een API-dichtheid (als gedefinieerd door het American Petroleum Institute — API) van hoogstens 10 graden hebben, volgens de testmethode D287 van de American Society for Testing and Materials (ASTM) gemeten in een reservoirformatie op de plaats waar zij worden gewonnen;

b) die een jaarlijkse gemiddelde viscositeit bij reservoirtemperatuur hebben welke groter is dan de waarde berekend met de vergelijking: viscositeit (in centipoise) =  $518,98^{e-0,038T}$ ; waarbij T de temperatuur in graden Celsius is;

c) die onder de definitie vallen van bitumineus zand van GN-code 2714 overeenkomstig Verordening (EEG) nr. 2658/87 van de Raad van 23 juli 1987 met betrekking tot de tarief- en statistieknomenclatuur en het gemeenschappelijk douanetarief; en

d) waarvan de bron door middel van mijnbouw of warmtegestimuleerde zwaartekracht drainage wordt ontsloten, waarbij de thermische energie hoofdzakelijk afkomstig is van andere bronnen dan de basismateriaalbron zelf;

Waarbij olieschalie gedefinieerd wordt als een bron van raffinaderijgrondstof die zich in een geologische formatie bevindt die vast kerogeen bevat en die valt onder de definitie van bitumineuze leisteen van GN-code 2714 overeenkomstig Verordening (EEG) nr. 2658/87 van de Raad van 23 juli 1987 met betrekking tot de tarief- en statistieknomenclatuur en het gemeenschappelijk douanetarief. De grondstofbron wordt ontsloten door middel van mijnbouw of warmtegestimuleerde zwaartekracht drainage;

### 3. Elektriciteit

Voor de rapportering door de energieleveranciers van de door elektrische voertuigen en motorfietsen verbruikte elektriciteit, wordt als waarde voor de broeikasgasintensiteit  $74 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$  genomen.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 29 juni 2018 tot vermindering van de jaarlijkse broeikasgasemissies door transportenergie.

FILIP

Van Koningswege :

De Minister van Leefmilieu en Energie,  
M. C. MARGHEM