

Bijlage 3. Berekening van de wegtransportemissies

Afdeling 1. Geharmoniseerde berekeningsmethode voor de wegtransportemissies

Voor de toepassing van de artikelen 3 en 6, §1, van dit samenwerkingsakkoord maken de Gewesten gebruik van geharmoniseerde gewestelijke emissiemodellen en wordt het brandstofsplus berekend zoals hieronder vermeld.

1.1. Gebruik van het Europese Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport (COPERT)-model

Elk Gewest maakt gebruik van het Europese COPERT-model. Dit Europese model wordt regelmatig aangepast. Elk jaar wordt door de ad hoc werkgroep Wegverkeer onder het Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid (CCIM) vastgelegd met welke versie zal worden gewerkt. De huidige versie is COPERT IV v11.3.

Gemeenschappelijke COPERT-parameters:

- De COPERT-parameter '*Improved fuel quality*' wordt geactiveerd. De meest recente COPERT-parameters en defaultwaarden van de verschillende brandstoffen worden toegepast bij de berekeningen.
- De COPERT-parameter '*Mileage degradation*' wordt geactiveerd met '*IM Effect*' en volgens de COPERT-standaardwaarden.
- De gegevens van het Fonds voor de Analyse van Aardolieproducten (Fapetro) worden als bron gebruikt voor de COPERT-parameter '*rate vapour pressure*'.
- Hellingsgraad: hiermee wordt geen rekening gehouden.
- Beladingsgraad van zware bedrijfsvoertuigen: 50% (COPERT-standaardwaarde).
- Zwavelgehalte en loodgehalte: gegevens van Fapetro. Voor de andere zware metalen en voor de H/C en O/C ratio worden de COPERT standaardwaarden toegepast.
- Temperatuur: de gegevens van het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI) van Ukkel worden gebruikt. Het meerverbruik door airconditioning wordt in rekening gebracht (COPERT-standaardwaarde).
- Alle Gewesten stemmen af met de cijfers uit de petroleumbalans om het aandeel biobrandstoffen te bepalen. Biobrandstoffen zullen als CO₂-neutraal worden beschouwd. De impact van biobrandstoffen op emissiefuncties van andere luchtverontreinigende stoffen (CH₄ en N₂O) wordt meegenomen in de berekeningen van de wegtransportemissies door de Gewesten (tot COPERT mengsels ('*blend*') behandelt).
- Er wordt geen gebruik gemaakt van de COPERT-parameter '*CO₂ correctie*'.
- De COPERT-parameter '*Selective Catalytic Reduction*' wordt geactiveerd.

Gewestspecifieke COPERT-parameters: gemiddelde afstand per traject, lengte van het netwerk en gemiddelde snelheid per *driving modus*.

Deze drie parameters worden momenteel berekend op basis van methodes en gegevens specifiek voor elk Gewest. De ontwikkeling van een gezamenlijke aanpak voor de drie Gewesten maakt deel uit van de discussies in de ad hoc werkgroep Wegverkeer. De beslissingen die hierover genomen worden in deze werkgroep zijn van toepassing voor de rapportering van de daaropvolgende emissieinventarissen.

1.2. Gemeenschappelijke vlootmodule voor de verwerking van de statistieken van de Directie Inschrijvingen van Voertuigen (DIV) en aanverwante voertuigstatistieken als input voor COPERT (momenteel 'TML-Module' genoemd)

Elk Gewest maakt gebruik van de vlootmodule die, in opdracht van het Agence Wallonne de l'Air et du Climat (AWAC), werd ontwikkeld in 2013 voor de verwerking van de gegevens van de DIV. Deze vlootmodule wordt jaarlijks geactualiseerd en aangepast aan de voertuigklassen gedefinieerd binnen COPERT. Naast data van de DIV worden ook andere aanvullende gegevens zoals gegevens van De Lijn, MIVB en TEC als input gebruikt. Jaarlijks wordt door de ad hoc werkgroep Wegverkeer vastgelegd met welke versie zal worden gewerkt.

1.3. Gemeenschappelijke module voor de verwerking van het aantal afgelegde kilometers als input voor COPERT (momenteel 'ECONOTEC-module' genoemd)

Elk Gewest maakt gebruik van deze module voor de verwerking van het aantal afgelegde kilometers (de verkeersstatistieken) als input voor de gewestelijke COPERT-berekeningen. De vlootdata in ECONOTEC komen integraal uit de vlootmodule (zie supra punt 1.2). Jaarlijks wordt door de ad hoc werkgroep Wegverkeer vastgelegd met welke versie zal worden gewerkt.

Elk Gewest zorgt ervoor dat haar wegtransportemissies voor het jaar X-2 in de gewestelijke broeikasgasinventaris, die wordt goedgekeurd door de Nationale Klimaatcommissie conform artikel 17 van dit samenwerkingsakkoord, gebaseerd zijn op het aantal afgelegde kilometers per voertuigtype voor het jaar X-2.

Als een Gewest niet beschikt over de basisgegevens om het aantal afgelegde kilometers op haar grondgebied voor het jaar X-2 te berekenen, bepaalt zij deze als volgt: zij vermenigvuldigt het aantal afgelegde kilometers voor het meest recente jaar waarvoor het aantal beschikbaar is met een percentage dat overeenstemt met de gemiddelde jaarlijkse wijziging in het aantal afgelegde kilometers op haar grondgebied van de vier meest recente jaren waarvoor het aantal afgelegde kilometers beschikbaar is.

De berekening van het aantal afgelegde kilometers door de Gewesten wordt op elkaar afgestemd, rekening houdend met de gewestspecifieke kenmerken, om zo snel mogelijk gelijkwaardige en even nauwkeurige gegevens voor het aantal afgelegde kilometers voor elk Gewest te bekomen (bevoegdheid van de gewestelijke mobiliteitsinstanties). De methode van elk Gewest wordt geëvalueerd binnen de werkgroep 'Verkeersstatistieken' gecoördineerd door Federale Overheidsdienst Mobiliteit. (bevoegdheid gewestelijke mobiliteitsinstanties en FOD Mobiliteit) (conform de beslissing van de Uitgebreide Interministeriële Conferentie leefmilieu (UICL) van 12 november 2015).

1.4. Gemeenschappelijke module voor de verwerking van de bruto COPERT-resultaten als input voor de emissierapporteringsverplichtingen, de berekening en de verdeling van de emissies op basis van het brandstofsurplus (BTEI-tool - Belgian Transport Emission Inventory - Belgische TransportEmissieInventaris)

Alle gewestelijke COPERT-outputdata worden verzameld in de laatste versie van de BTEI-tool.

In de BTEI-tool worden de volgende correcties doorgevoerd:

- een correctie wordt uitgevoerd voor de roetfilters;
- de emissies van CO₂, CH₄ en N₂O van biobrandstoffen wordt berekend;
- specifieke omzettingfactoren (brandstofverbruik naar emissies) voor biobrandstoffen worden gebruikt;

- het aandeel benzine, verbruikt door off-road voertuigen, wordt in rekening gebracht;
- de berekening van de niet-uitlaatemissies.

Jaarlijks wordt door de ad hoc werkgroep Wegverkeer vastgelegd met welke versie zal worden gewerkt.

In de BTEI-tool worden op basis van de COPERT-resultaten de emissies op basis van de verbruikte brandstoffen per voertuigcategorie berekend.

Volgende gewestelijke CO₂-wegtransportemissies worden zowel op basis van de verbruikte als de verkochte brandstof in de BTEI-tool berekend: CO₂ uit fossiele brandstof, CO₂ uit biobrandstof, de CO₂ van verbruikte motorolie en SCR door tweetakmotoren en de totale verbruikte CO₂. De berekening gebeurt op basis van de stookwaardes van fossiele brandstoffen en biobrandstoffen (GJ/kg) en de emissiefactor (kg CO₂/kg brandstof) (bron: COPERT). De N₂O- en CH₄ -wegtransportemissies zijn opgesplitst in fossiele brandstoffen en biomassa in de BTEI-tool (zowel op basis van verbruikte als verkochte brandstof).

Voor de berekening per brandstoftype en per rapporteringsjaar van de extra broeikasgasemissies ten gevolge van het brandstofsurplus wordt het brandstofsurplus als volgt berekend: de verhouding tussen de hoeveelheid verbruikte brandstof van een Gewest en de som van de hoeveelheden verbruikte brandstof van de drie Gewesten, vermenigvuldigt met de Belgische hoeveelheid verkochte brandstof en de som van de hoeveelheden verbruikte brandstof van de drie Gewesten. Deze benadering wordt toegepast op alle broeikasgasemissies.

Afdeling 2. Wegtransportemissies gebruikt voor het vaststellen van de initiële jaarlijkse emissieruimte van België en de jaarlijkse emissieruimte van de Gewesten

2.1. De nationale gecorrigeerde wegtransportemissies, vermeld in artikel 3, 1°, lid 4, van dit samenwerkingsakkoord voor de jaren 2005, 2008, 2009 en 2010

2.1.1. De nationale gecorrigeerde wegtransportemissies uit de in 2012 ingediende nationale broeikasgasinventaris

| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------------|------------------------------|------------|------------|------------|
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 25.192.071 | 26.575.962 | 25.874.518 | 25.766.810 |
| CH ₄ | 38.393 | 27.453 | 24.719 | 22.770 |
| N ₂ O | 184.044 | 222.834 | 229.994 | 235.180 |
| Totaal | 25.414.509 | 26.826.250 | 26.129.231 | 26.024.760 |

De hierboven vermelde cijfers zijn berekend aan de hand van de GWP-waarden in het vierde evaluatieverslag van het IPCC.

Als de gewestelijke wegtransportemissies voor de jaren 2005, 2008, 2009 en 2010 worden aangepast met het oog op de aanpassing van de jaarlijkse emissieruimte van de Gewesten voor de jaren 2013 tot en met 2016, conform artikel 6, §3, van dit samenwerkingsakkoord, moet de som van de gewestelijke wegtransportemissies gelijk zijn aan de totale Belgische emissies, vermeld in de tabel hierboven.

2.1.2. De nationale gecorrigeerde wegtransportemissies uit de in 2016 ingediende nationale broeikasgasinventaris

| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------------|------------------------------|------------|------------|------------|
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 25.115.809 | 26.767.826 | 25.958.410 | 25.980.944 |
| CH ₄ | 38.514 | 27.465 | 24.739 | 22.300 |
| N ₂ O | 183.766 | 224.887 | 231.125 | 238.327 |
| Totaal | 25.338.089 | 27.020.179 | 26.214.274 | 26.241.572 |

De hierboven vermelde cijfers zijn berekend aan de hand van de GWP-waarden in het vierde evaluatieverslag van het IPCC.

Als de gewestelijke wegtransportemissies voor de jaren 2005, 2008, 2009 en 2010 worden aangepast met het oog op de aanpassing van de jaarlijkse emissieruimte van de Gewesten voor de jaren 2017 tot en met 2020, conform artikel 6, §3, van dit samenwerkingsakkoord, moet de som van de gewestelijke wegtransportemissies gelijk zijn aan de totale Belgische emissies, vermeld in de tabel hierboven.

2.2. De gewestelijke wegtransportemissies, vermeld in artikel 3, 1°, lid 4, van dit samenwerkingsakkoord voor de jaren 2005, 2008, 2009 en 2010

2.2.1. De gewestelijke wegtransportemissies uit de in 2012 ingediende nationale broeikasgasinventaris

| Vlaamse Gewest | | | | |
|---|------------------------------|------------|------------|------------|
| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 15.048.930 | 15.950.000 | 15.518.290 | 15.489.090 |
| CH ₄ | 22.058 | 15.801 | 14.323 | 13.229 |
| N ₂ O | 106.974 | 132.936 | 137.655 | 141.247 |
| Totaal | 15.177.962 | 16.098.737 | 15.670.268 | 15.643.567 |
| Brusselse Hoofdstedelijke Gewest | | | | |
| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 998.336 | 1.004.630 | 982.265 | 960.337 |
| CH ₄ | 1.783 | 1.150 | 1.050 | 1.012 |
| N ₂ O | 9.443 | 10.779 | 10.968 | 10.922 |
| Totaal | 1.009.563 | 1.016.559 | 994.283 | 972.272 |
| Waalse Gewest | | | | |
| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 9.144.805 | 9.621.332 | 9.373.963 | 9.317.383 |
| CH ₄ | 14.552 | 10.502 | 9.346 | 8.528 |
| N ₂ O | 67.626 | 79.119 | 81.371 | 83.010 |
| Totaal | 9.226.983 | 9.710.953 | 9.464.680 | 9.408.921 |

De hierboven vermelde cijfers zijn berekend aan de hand van de GWP-waarden in het vierde evaluatieverslag van het IPCC.

2.2.2. De gewestelijke wegtransportemissies uit de in 2016 ingediende nationale broeikasgasinventaris

| Vlaamse Gewest | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------|------------|------------|
| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 14.811.893 | 15.866.413 | 15.374.324 | 15.427.406 |
| CH ₄ | 21.821 | 15.599 | 14.146 | 12.789 |
| N ₂ O | 105.302 | 132.379 | 136.499 | 141.295 |
| Totaal | 14.939.015 | 16.014.391 | 15.524.969 | 15.581.490 |
| Brusselse Hoofdstedelijke Gewest | | | | |
| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 1.090.399 | 1.108.246 | 1.079.207 | 1.059.692 |
| CH ₄ | 1.959 | 1.258 | 1.149 | 1.081 |
| N ₂ O | 10.315 | 11.902 | 12.058 | 12.103 |
| Totaal | 1.102.673 | 1.121.406 | 1.092.414 | 1.072.876 |
| Waalse Gewest | | | | |
| wegtransportemissies | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| | (ton kooldioxide-equivalent) | | | |
| CO ₂ | 9.213.517 | 9.793.167 | 9.504.879 | 9.493.846 |
| CH ₄ | 14.734 | 10.608 | 9.444 | 8.431 |
| N ₂ O | 68.149 | 80.606 | 82.569 | 84.929 |
| Totaal | 9.296.400 | 9.884.381 | 9.596.891 | 9.587.206 |

De hierboven vermelde cijfers zijn berekend aan de hand van de GWP-waarden in het vierde evaluatieverslag van het IPCC.

Afdeling 3. Aanpassing van de methode voor de bepaling van de wegtransportemissies

De mogelijke aanpassingen aan de methode voor de bepaling van de wegtransportemissies, vermeld in artikel 6, §1, lid 2, van dit samenwerkingsakkoord alsook het overeenkomstige referentiejaar afhankelijk van de aard van de aanpassing, zijn de volgende:

- 1° Aanpassing van het aantal afgelegde kilometers: het referentiejaar is X-2.
- 2° Aanpassing aan het COPERT-model: het referentiejaar is X-3.
- 3° Andere aanpassingen: de Nationale Klimaatcommissie beslist over het referentiejaar, het meest recente jaar dat toelaat alle wijzigingen in rekening te brengen.

De aanpassing van de wegtransportemissies voor de jaren 2005, 2008, 2009 en 2010, vermeld in artikel 6, §3, van dit samenwerkingsakkoord gebeurt op basis van volgende formules:

$$Emiss\ FU\ Gecorrigeerd_{/G,J,P} = Emiss\ FU\ Indiening\ X_{/G,J,P} \times \frac{Emiss\ FU\ Indiening\ X\ Nieuwe\ Meth_{/G,REF,totaal}}{Emiss\ FU\ Indiening\ X\ Oude\ Meth_{/G,REF,totaal}}$$

$$Emiss\ FS\ Gekalibreerd_{/G,J,P} = Emiss\ FS\ Indiening\ Y_{/België,J,totaal} \times \frac{Emiss\ FU\ Gecorrigeerd_{/G,J,P}}{\sum_{3\ Gewesten\ \&\ 3\ pollutenten} (Emiss\ FU\ Gecorrigeerd_{/J})}$$

Waarbij:

Indiening X = het jaar van de indiening van de broeikasgasinventaris [2017-2022]

Indiening Y = de broeikasgasinventaris, ingediend in 2012, voor de aanpassing van de jaarlijkse emissieruimte van de Gewesten voor de jaren 2013 tot en met 2016, en de broeikasgasinventaris, ingediend in 2016, voor de aanpassing van de jaarlijkse emissieruimte van de Gewesten voor de jaren 2017 tot en met 2020,

Emiss = wegtransportemissies (uitgedrukt in CO₂-eq)

Emiss FS (Fuel sold) = emissies berekend op basis van verkochte brandstof

Emiss FU (Fuel used) = emissies berekend op basis van verbruikte brandstof van een Gewest

G = Gewest

REF = referentiejaar, het meest recente jaar dat toelaat alle wijzigingen in rekening te brengen

België = de som van de 3 Gewesten

J = jaar (2005, 2008, 2009, 2010)

P = pollutant (CO₂, CH₄, N₂O) in CO₂-eq (berekend aan de hand van de GWP-waarden in het vierde evaluatieverslag van het IPCC)

Totaal = som van CO₂ + CH₄ + N₂O in CO₂-eq

Als de wijziging in de methode voor de bepaling van de wegtransportemissies ook doorgevoerd is voor de jaren 2005, 2008, 2009 en 2010 dient enkel de tweede formule hierboven te worden toegepast.

Afdeling 4. Toepassing van artikel 6, §2, van dit samenwerkingsakkoord: de berekening van de wijziging van broeikasgasemissies ten gevolge van een aanpassing van de methode voor het bepalen van de wegtransportemissies

1° Het verschil wordt berekend tussen de gewestelijke wegtransportemissies in het referentiejaar, vastgesteld op basis van de oude methode, en de gewestelijke wegtransportemissies in het referentiejaar, vastgesteld op basis van de nieuwe methode;

2° Het verschil wordt gedeeld door de totale gewestelijke broeikasgasemissies, vermeld in artikel 1, 12°, van dit samenwerkingsakkoord in het referentiejaar, rekening houdend met de gewestelijke wegtransportemissies in het referentiejaar, vastgesteld op basis van de oude methode;

3° De wijziging van broeikasgasemissies, vermeld in artikel 6, §2, van dit samenwerkingsakkoord stemt overeen met de absolute waarde van de conform 1° en 2° berekende verhouding, uitgedrukt in percentage.

Gezien om gevoegd te worden bij het samenwerkingsakkoord van 12 februari 2018 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest betreffende de verdeling van de Belgische klimaat- en energiedoelstellingen voor de periode 2013-2020.

Voor de Federale Staat :

De Eerste Minister,
CH. MICHEL

Pour l'Etat fédéral :

Le Premier Ministre,
CH. MICHEL

De Minister van Energie, Leefmilieu
en Duurzame Ontwikkeling,
M.-C. MARGHEM

Voor het Vlaamse Gewest :

De Minister-President van de Vlaamse Regering,
G. BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Begroting,
Financiën en Energie,
B. TOMMELEIN

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en
Landbouw,
J. SCHAUVLIEGE

Voor het Waalse Gewest,
De Minister-President van de Waalse Regering,
W. BORSUS

De Waalse Minister van Begroting, Financiën,
Energie, Klimaat en Luchthavens,
J.-L. CRUCKE

Voor het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest :
De Minister-President van de Brusselse
Hoofdstedelijke Regering,
R. VERVOORT

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke
Gewest, belast met Huisvesting, Levenskwaliteit,
Leefmilieu en Energie,
C. FREMAULT

La Ministre de l'Énergie, de l'Environnement
et du Développement durable,
M.-C. MARGHEM

Pour la Région flamande :

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,
G. BOURGEOIS

Le Ministre flamand du Budget,
de Finance et de l'Énergie,
B. TOMMELEIN

La Ministre flamande de l'Environnement, de la
Nature et de l'Agriculture,
J. SCHAUVLIEGE

Pour la Région wallonne,
Le Ministre-Président du Gouvernement wallon,
W. BORSUS

Le Ministre wallon du Budget, des Finances, de
l'Énergie, du Climat et des Aéroports,
J.-L. CRUCKE

Pour la Région de Bruxelles-Capitale :
Le Ministre-Président du Gouvernement de la
Région de Bruxelles-Capitale,
R. VERVOORT

La Ministre du Gouvernement de la Région de
Bruxelles-Capitale, chargée du Logement, de la
Qualité de Vie, de l'Environnement et de l'Énergie,
C. FREMAULT