



# **VLAAMS TOEWIJZINGSPLAN CO<sub>2</sub>-EMISSIERECHTEN 2005-2007**

# Inhoudstafel

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INHOUDSTAFEL .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>LIJST VAN TABELLEN.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2. BEPALING VAN DE TOTALE HOEVEELHEID EMISSIERECHTEN.....</b>                                 | <b>7</b>  |
| 2.1. KYOTODOELSTELLING .....   | 7         |
| 2.2. BOTTOM-UP BEREKENING .....  | 9         |
| 2.3. TOP-DOWN BEREKENING .....   | 12        |
| 2.3.1. <i>Inleiding</i> .....  | 12        |
| 2.3.2. <i>Berekeningen</i> .....   | 12        |
| 2.4. VERGELIJKING VAN DE TOP-DOWN MET DE BOTTOM-UP BEREKENING.....                               | 16        |
| <b>3. BEPALING VAN DE TOTALE HOEVEELHEID EMISSIERECHTEN OP SECTORNIVEAU.....</b>                 | <b>17</b> |
| 3.1. INLEIDING .....   | 17        |
| 3.2. ENERGIEPRODUCTIE .....  | 17        |
| 3.2.1. <i>Inleiding</i> .....  | 17        |
| 3.2.2. <i>Elektriciteitsproductie m.b.v. fossiele brandstoffen, andere dan hoogovengas</i> ..... | 17        |
| 3.2.3. <i>Warmteproductie uit losstaande stoomketels</i> .....                                   | 19        |
| 3.2.4. <i>Warmteproductie uit WKK-installaties</i> .....   | 19        |
| 3.2.5. <i>Elektriciteitsproductie uit hoogovengas</i> .....                                      | 20        |
| 3.2.6. <i>Totaal aantal toe te wijzen emissierechten voor de energieproductie</i> .....          | 20        |
| <b>4. BEPALING VAN DE HOEVEELHEID EMISSIERECHTEN OP INSTALLATIENIVEAU.....</b>                   | <b>21</b> |
| 4.1. INLEIDING .....   | 21        |
| 4.2. INDUSTRIE .....   | 21        |
| 4.2.1. <i>Inleiding</i> .....  | 21        |
| 4.2.2. <i>De rekenregels</i> .....   | 22        |
| 4.2.2.1. De totale toewijzing .....  | 22        |
| 4.2.2.2. Emissies uit verbrandingsinstallaties .....   | 22        |
| 4.2.2.3. Procesemissies .....  | 22        |
| 4.2.2.4. Emissies uit fakkelgassen .....   | 22        |
| 4.2.3. <i>Toelichting bij de rekeningregels</i> .....  | 23        |
| 4.2.3.1. Opgevraagde CO <sub>2</sub> -emissies.....  | 23        |
| 4.2.3.2. De vooruitgangsfactor .....   | 24        |
| 4.2.3.3. De groeifactor .....  | 26        |
| 4.2.3.4. Verrekenen .....  | 27        |
| 4.3. ENERGIEPRODUCTIE .....  | 28        |
| 4.3.1. <i>Inleiding</i> .....  | 28        |
| 4.3.2. <i>De rekenregels</i> .....   | 28        |
| 4.3.2.1. Klassieke elektriciteitsproductietechnologieën .....                                    | 28        |
| 4.3.2.2. WKK-installaties .....  | 29        |
| 4.3.2.3. Warmteproductie uit losstaande stoomketels .....  | 31        |
| 4.3.2.4. Elektriciteitsproductie uit hoogovengas .....   | 31        |
| 4.3.3. <i>Toelichting bij de rekenregels</i> .....   | 32        |
| 4.3.3.1. Gedifferentieerde correctiefactor .....   | 32        |
| 4.3.3.2. Referentiegegevens .....  | 33        |
| 4.4. BIJZONDERE BEPALINGEN.....  | 33        |
| 4.5. TOEPASSING VAN OPT-OUT.....   | 34        |
| 4.5.1. <i>Inleiding</i> .....  | 34        |
| 4.5.2. <i>Toepassingsgebied</i> .....  | 34        |
| 4.5.3. <i>Reductiemaatregelen voor tijdelijk uitgesloten installaties</i> .....                  | 34        |
| 4.5.4. <i>Tijdstip van de opt-out aanvraag</i> .....   | 34        |
| <b>5. TECHNISCHE ASPECTEN.....</b>   | <b>35</b> |
| 5.1. HET REDUCTIEPOTENTIEEL.....   | 35        |
| 5.2. VROEGTIJDIGE ACTIE .....  | 35        |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.3. PROPERE TECHNOLOGIEËN .....  | 35        |
| 5.4. BEDRIJFSSLUITINGEN.....  | 35        |
| <b>6. GEMEENSCHAPSWETGEVING EN BELEID.....</b>  | <b>36</b> |
| 6.1. BELEID INZAKE DE INTERNE MARKT: DE BEHANDELING VAN NIEUWKOMERS.....  | 36        |
| 6.1.1. <i>Definitie van nieuwkomers</i> .....   | 36        |
| 6.1.2. <i>Toewijzing van emissierechten aan nieuwkomers</i> .....   | 36        |
| 6.1.2.1. Tijdstip van toewijzing en verlening van emissierechten.....   | 36        |
| 6.1.2.2. Toewijzingsmethode.....  | 37        |
| 6.1.2.3. Verrekening van toegewezen emissierechten .....  | 37        |
| 6.1.3. <i>Toewijzingsreserve voor nieuwkomers</i> .....   | 37        |
| 6.2. ANDERE WETGEVENDE OF BELEIDSINSTRUMENTEN .....   | 37        |
| 6.2.1. <i>Europese richtlijn hernieuwbare energiebronnen</i> .....  | 37        |
| <b>7. PUBLIEKSCONSULTATIES .....</b>  | <b>38</b> |
| 7.1. EERSTE PUBLIEKSCONSULTATIE.....  | 38        |
| 7.2. TWEDE PUBLIEKSCONSULTATIE .....  | 38        |
| <b>8. ANDERE CRITERIA DAN BIJLAGE III VAN DE RICHTLIJN DIE BIJ DE TOEWIJZING IN<br/>AANMERKING WERDEN GENOMEN .....</b> | <b>39</b> |
| <b>9. LIJST MET INSTALLATIES EN TOEGEWEZEN EMISSIERECHTEN .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>10. CREG K7 TOEGEPAST OP DE VLAAMSE ELEKTRICITEITSPRODUCTIE.....</b>   | <b>44</b> |

## Lijst van tabellen

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1: De lastenverdeling van de Belgische Kyoto-reductiedoelstelling tussen de Gewesten volgens het akkoord van 8 maart 2004.....                                   | 7  |
| Tabel 2: Procentuele jaarlijkse groei van CO <sub>2</sub> -emissies voor de diverse industriële sectoren over de periode 2003-2007.....                                | 9  |
| Tabel 3: Bottom-up berekening.....   | 11 |
| Tabel 4: Top-down berekening .....   | 14 |
| Tabel 5: Bijkomende gegevens over de scenarioberekening .....  | 15 |
| Tabel 6: Vergelijking van de top-down met de bottom-up berekening .....  | 16 |
| Tabel 7: Uitstootfactor van het productiepark in Vlaanderen dat fossiele brandstoffen gebruikt en de bijhorende elektriciteitsproductie in de startperiode .....       | 18 |
| Tabel 8: Deel elektriciteitsproductie uit fossiele brandstoffen in het totale emissieplafond voor de energieproductie .....  | 18 |
| Tabel 9: Uitstootfactor van het productiepark van warmte met WKK-installaties in Vlaanderen en de bijhorende warmteproductie in de startperiode.....                   | 19 |
| Tabel 10: Deel warmteproductie uit WKK-installaties in het totale emissieplafond voor de energieproductie .....  | 20 |
| Tabel 11: Totaal aantal toe te wijzen emissierechten voor de energieproductie .....  | 20 |
| Tabel 12: Gehanteerde CO <sub>2</sub> -emissiefactoren van de verschillende brandstoffen .....   | 28 |
| Tabel 13: Gehanteerde rendementen voor het bepalen van het aantal emissierechten per installatie afhankelijk van de gebruikte techniek en de ingezette brandstof ..... | 29 |
| Tabel 14: Gebruikte correctiefactoren op installatieniveau .....   | 32 |
| Tabel 15: Legenda bij vermelding sectoren .....  | 40 |
| Tabel 16: Toegewezen emissierechten .....  | 41 |

# 1. Inleiding

De Europese Richtlijn 2003/87/EG inzake de handel in emissierechten<sup>1</sup> beoogt de invoering van een CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem op 1 januari 2005. Elk van de deelnemende bedrijven krijgt een hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissierechten toegewezen. Elk emissierecht verschaft het recht om 1 ton CO<sub>2</sub> uit te stoten. Op het eind van elk jaar in een handelsperiode (de eerste periode loopt van 1 januari 2005 tot 31 december 2007) moet een bedrijf precies evenveel rechten kunnen voorleggen als ze tijdens dat jaar CO<sub>2</sub> heeft uitgestoten. Door de aankoop van rechten kan een bedrijf meer CO<sub>2</sub>-emissieruimte verkrijgen. De CO<sub>2</sub>-emissierechten die een bedrijf denkt te veel te hebben, mogen verkocht worden.

Ter implementatie van deze richtlijn dient elke Lidstaat een nationaal plan op te stellen waarin de emissierechten die per bedrijf zullen worden toegewezen, worden vastgesteld. Gegeven de bevoegdheidsverdeling in België worden vier toewijzingsplannen opgesteld, waaronder dit Vlaamse plan.

Een toewijzingsplan dient vóór het begin van elke handelsperiode te worden opgesteld. In het toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 wordt aangegeven hoeveel CO<sub>2</sub>-emissierechten er in totaal voor de eerste handelsperiode 2005-2007 in het Vlaamse Gewest beschikbaar zijn voor de deelnemende bedrijven en hoeveel rechten de Vlaamse overheid voornemens is aan elk individueel bedrijf toe te wijzen.

Het Vlaams toewijzingsplan werd voorbereid binnen een administratieve werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de Afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid van het Ministerie, de Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie en het Directoraat-generaal van de administratie Economie van de Vlaamse Gemeenschap.

Een voorstel van toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 werd door de Vlaamse regering voor een eerste maal principieel goedgekeurd op vrijdag 2 april 2004. Na deze goedkeuring werd tussen woensdag 7 april 2004 en woensdag 21 april 2004 een eerste publieksconsultatie georganiseerd.

Op vrijdag 28 mei 2004 werd, naast het standpunt van de Vlaamse regering omtrent de ontvangen reacties tijdens de publieksconsultatie, ook het ontwerp van toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 goedgekeurd. Dit bevatte nog een verschil tussen de 'top-down' en 'bottom-up' benadering dat uitkwam op een beleidstekort van 6,371 Mton CO<sub>2</sub>-eq. in 2010.

Voor België maakte de federale overheid enkele weken later (op 24 juni 2004) het nationaal toewijzingsplan over aan de Europese Commissie. Dit Belgische nationaal toewijzingsplan bestond uit vier luiken: een Vlaams, Waals, Brussels en een federaal deelplan. Deze plannen werden op elkaar afgestemd volgens de bepalingen die vastgelegd werden binnen de nationale klimaatcommissie en het overlegcomité.

Begin augustus 2004 stelde de Europese Commissie enkele bijkomende vragen ter verduidelijking over het Belgische toewijzingsplan.

Op 10 september 2004 vond een administratief overleg plaats met de Europese Commissie over de knelpunten in het Belgische toewijzingsplan. Het gros van de knelpunten bij het Vlaams toewijzingsplan werden in Hoofdstuk 0 van dit plan besproken.

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Gemeenschap en tot wijziging van Richtlijn 96/61/EG van de Raad. PB L 275 van 25 oktober 2003.

Op 1 oktober 2004 keurde de Vlaamse regering wijzigingen aan het toewijzingsplan goed. Deze wijzigingen werden op 2 oktober 2004 aan de Europese Commissie overgemaakt.

De Europese Commissie hechtte op 20 oktober 2004 haar onvoorwaardelijke goedkeuring aan het Belgische toewijzingsplan.

Tussen 17 tot en met 26 november 2004 vond een tweede publieksconsultatie plaats omtrent een gewijzigd ontwerp van Vlaams Toewijzingsplan.

Op 18 februari '05 hechtte de Vlaamse regering zijn definitieve goedkeuring aan het plan.

De structuur van dit Vlaams toewijzingsplan is opgesteld volgens het door de Europese Commissie gevraagde<sup>2</sup> "gemeenschappelijk formaat voor het nationale toewijzingsplan 2005-2007".

---

<sup>2</sup> Bijlage toegevoegd in COM (2003) 830. Mededeling van de Commissie betreffende voor de lidstaten bestemde richtsnoeren voor de toepassing van de criteria van bijlage III van Richtlijn 2003/87/EG en betreffende de omstandigheden waaronder sprake is van aangetoonde overmacht.

## 2. Bepaling van de totale hoeveelheid emissierechten

### 2.1. Kyotodoelstelling

In het kader van de Europese lastenverdeling<sup>3</sup> met betrekking tot de uitvoering van het Protocol van Kyoto, werd de Belgische reductiedoelstelling voor de uitstoot van broeikasgassen vastgelegd op 7,5 % onder de uitstoot van 1990. Deze reductiedoelstelling dient nageleefd te worden in de periode 2008-2012 (= eerste verbintenisperiode van het Protocol van Kyoto)<sup>4</sup>.

Gegeven de bevoegdheidsverdeling in België, diende deze reductiedoelstelling tussen de Gewesten en de federale staat te worden verdeeld. Op 8 maart 2004 werd hierover in het Overlegcomité tussen de federale regering en de gemeenschaps- en gewestregeringen van België een akkoord bereikt. Volgens dit akkoord zijn het de Gewesten (waaronder het Vlaamse Gewest) die tijdens de periode 2008-2012 verantwoordelijk zijn voor het neerleggen van een bepaalde hoeveelheid rechten onder het Protocol van Kyoto. De hoeveelheid rechten die gemiddeld jaarlijks in deze periode moet voorgelegd worden, werd per Gewest vastgesteld<sup>5</sup> (zie Tabel 1).

Tabel 1: De lastenverdeling van de Belgische Kyoto-reductiedoelstelling tussen de Gewesten volgens het akkoord van 8 maart 2004

|                                    | jaarlijkse gemiddelde<br>hoeveelheid neer te leggen<br>rechten | komt overeen met x% wijziging<br>t.o.v. CO <sub>2</sub> -eq. emissies in 1990 |
|------------------------------------|--|---|
| Vlaamse Gewest                     | 83,37 Mton CO <sub>2</sub> -eq.                                | -5,2 %  |
| Waalse Gewest                      | 50,23 Mton CO <sub>2</sub> -eq.                                | -7,5 %  |
| Brussels Hoofdstedelijke<br>Gewest | 4,13 Mton CO <sub>2</sub> -eq.                                 | +3,375 %  |

Met deze lastenverdeling worden meer rechten<sup>6</sup> aan de drie Gewesten toegekend dan België krijgt onder het Protocol van Kyoto. Om het tekort (volgens de inventarisatiecijfers op het tijdstip van het afgesloten akkoord geschat op 2,46 Mton CO<sub>2</sub>-eq. per jaar voor de periode 2008-2012) te compenseren, werd overeengekomen dat de Federale Overheid bijkomende rechten zal verwerven door de inzet van flexibiliteitsmechanismen onder het Protocol van Kyoto. Ook zal de Federale Overheid bijkomende interne federale beleidsmaatregelen inzetten om de reductie-inspanningen van de Gewesten te ondersteunen.

<sup>3</sup> Beschikking 2002/358/EG van de Raad van 25 april 2002 betreffende de goedkeuring, namens de Europese Gemeenschap, van het Protocol van Kyoto bij het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering en de gezamenlijke nakoming van de in dat kader aangegane verplichtingen.

<sup>4</sup> De broeikasgasemissies van België in 1990 worden daartoe met vijf vermenigvuldigd, waarna een reductiepercentage van 7,5 % wordt toegepast. Deze berekening levert het "Assigned Amount" van België op voor de eerste verbintenisperiode 2008-2012. Het "Assigned Amount" is de totale hoeveelheid rechten die een land met een reductiedoelstelling toegewezen krijgt onder het Protocol van Kyoto.

<sup>5</sup> Bij deze lastenverdeling werd uitgegaan van 146,24 Mton CO<sub>2</sub>-eq. emissies in 1990 in België, verdeeld over het Vlaamse Gewest (87,95 Mton CO<sub>2</sub>-eq.), het Waalse Gewest (54,30 Mton CO<sub>2</sub>-eq.) en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest (3,99 Mton CO<sub>2</sub>-eq.). De definitieve berekening van de per Gewest in Tabel 1 vermelde emissierechten zal gebeuren op basis van de definitieve emissiecijfers voor het referentiejaar 1990, die door België uiterlijk tegen 31 december 2006 moeten worden ingediend.

<sup>6</sup> Met "rechten" wordt hier bedoeld AAU's (=Assigned Amount Units).

In het akkoord wordt tevens bepaald dat het Vlaamse Gewest (en de andere Gewesten) de mate kan bepalen waarin en de wijze waarop ze zelf flexibiliteitsmechanismen zal inzetten om bijkomende rechten te verwerven.

Het Vlaamse Gewest moet derhalve volgens het akkoord de emissie van broeikasgassen in de periode 2008-2012 beperken tot jaarlijks gemiddeld 83,37 Mton CO<sub>2</sub>-eq. als bijdrage aan de realisatie van de Europese verplichting onder het Protocol van Kyoto.

De inventarisatiegegevens van de broeikasemissies in 1990 in het Vlaamse Gewest zijn sinds het afsluiten van het akkoord op 8 maart 2004 reeds gewijzigd. Volgens de laatste inventarisatiegegevens van de broeikasgasemissies in 1990 in het Vlaamse Gewest bedroegen deze immers 88,419 Mton CO<sub>2</sub>-eq. (in vergelijking met de 87,95 Mton CO<sub>2</sub>-eq. uit het akkoord van 8 maart 2004), waardoor de reductiedoelstelling van -5,2 % betekent dat het Vlaamse Gewest de emissies van broeikasgassen in de periode 2008-2012 dient te beperken tot jaarlijks gemiddeld 83,82 Mton CO<sub>2</sub>-eq.

**Deze 83,82 Mton CO<sub>2</sub>-eq. wordt in dit Vlaams toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 gehanteerd als de Kyoto-doelstelling van het Vlaamse Gewest.**

## 2.2. Bottom-up berekening

Specifiek ter voorbereiding van de bepaling van de benodigde hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissierechten voor de industrie<sup>7</sup>, werd door AMINAL (= de Vlaamse milieuadministratie) een studieopdracht uitgeschreven<sup>8</sup>. Deze studieopdracht was deels een gevolg van het engagement dat de Vlaamse overheid in het kader van het Vlaamse benchmarkingconvenant met de energie-intensieve industrie was aangegaan (cfr. punt 4.2.1). In dit convenant wordt gesteld dat de deelnemende bedrijven alle emissierechten ter beschikking worden gesteld als de betreffende vestigingen de bepalingen uit het benchmarkingconvenant nakomen.

Op basis van de gegevens (zie ook 4.2.3.1) verstrekt door de deelnemende VER-bedrijven werd in deze studie – rekening houdende met geplande uitbreidingen en nieuwe inrichtingen – een inschatting gemaakt van de benodigde hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissierechten voor de industrie in de periode 2005-2007. Alle aangeleverde gegevens werden door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) geverifieerd en al dan niet gecorrigeerd. Dit resulteerde in de volgende sectorale groeicijfers.

Tabel 2: Procentuele jaarlijkse groei van CO<sub>2</sub>-emissies voor de diverse industriële sectoren over de periode 2003-2007

| Industriële sectoren    | jaarlijkse groei (%) |
|-------------------------|----------------------|
| Chemie                  | 3,02                 |
| Raffinaderijen          | 1,60                 |
| Ijzer en staal          | 7,76                 |
| Papier en karton        | 7,43                 |
| Voeding                 | 4,08                 |
| Metaal                  | 0,49                 |
| Textiel                 | 1,44                 |
| Keramisch               | 6,06                 |
| Hout                    | -0,09                |
| Glas                    | 0,89                 |
| Diversen                | 4,73                 |
| <b>Totaal industrie</b> | <b>4,21</b>          |

**Zonder het aandeel van de elektriciteitsproductie uit hoogovengas en zonder de CO<sub>2</sub>-emissies door warmteproductie uit WKK-installaties, blijkt dat de totale hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissierechten voor de industrie voor de periode 2005-2007 53,4 Mton CO<sub>2</sub>-eq. bedraagt.**

<sup>7</sup> De emissies uit de industrie worden in het toewijzingsplan beschouwd als alle onder de richtlijn vallende emissies die niet worden veroorzaakt door energieproductie (WKK-installaties, elektriciteitsproductie uit hoogovengas, elektriciteitsproductie uit fossiele brandstoffen, ...).

<sup>8</sup> Ecolas (2004). Ondersteuningsopdracht Vlaams allocatieplan CO<sub>2</sub>-emissierechten.

De reducties in de periode 2005-2007 t.a.v. het BAU-scenario voor de industrie zijn hoofdzakelijk het gevolg van de door de convenantbedrijven ingediende energieplannen die door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) zijn goedgekeurd.

De verwachte reductie in 2010 t.o.v. het BAU-scenario is gebaseerd op een ingeschat energiebesparingspotentieel in de sectoren chemie, ijzer en staal, papier en karton<sup>9</sup>. Voor de overige sectoren werd gerekend met een energiebesparingspotentieel van 15 % tegen 2012, afgeleid uit de evaluatie van het Nederlandse benchmarkingconvenant.

**Het benodigd aantal CO<sub>2</sub>-emissierechten voor de energieproductie wordt toegelicht in 3.2 en bedraagt in de periode 2005-2007 47,2 Mton CO<sub>2</sub>-eq.**

---

<sup>9</sup> VITO (2000). Energiebesparingspotentieel.

In onderstaande Tabel 3 worden deze berekeningen (uitgedrukt in kton CO<sub>2</sub>-emissies) weergegeven.

Tabel 3: Bottom-up berekening

| <b>Energieproductie</b>                 | <b>2005</b>   | <b>2006</b>   | <b>2007</b>   | <b>2005-2007</b> |
|---|---------------|---------------|---------------|------------------|
| <b>BAU</b>                              | <b>23.882</b> | <b>23.848</b> | <b>23.844</b> | <b>71.574</b>    |
| Reducties volgens CREG KYOTO 7 scenario | 6.890         | 8.110         | 9.360         | 24.360           |
| <b>Toegewezen aantal emissierechten</b> | <b>16.992</b> | <b>15.738</b> | <b>14.484</b> | <b>47.214</b>    |

| <b>Industrie</b>                        | <b>2003</b>   | <b>2005</b>   | <b>2006</b>   | <b>2007</b>   | <b>2005-2007</b> |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| <b>BAU</b>                              | <b>15.291</b> | <b>17.922</b> | <b>18.340</b> | <b>18.805</b> | <b>55.066</b>    |
| Reducties                               |               | 279           | 583           | 768           | 1.630            |
| <b>Toegewezen aantal emissierechten</b> |               | <b>17.643</b> | <b>17.757</b> | <b>18.037</b> | <b>53.436</b>    |

| <b>Totaal</b>  | <b>2005</b>   | <b>2006</b>   | <b>2007</b>   | <b>2005-2007</b> |
|--|---------------|---------------|---------------|------------------|
| BAU Totaal   | 41.804        | 42.188        | 42.649        | 126.640          |
| BAU industriële installaties                                 | 17.922        | 18.340        | 18.805        | 55.066           |
| BAU energieproductie   | 23.882        | 23.848        | 23.844        | 71.574           |
| Benodigd aantal emissierechten voor industriële installaties | 17.643        | 17.757        | 18.037        | 53.436           |
| Benodigd aantal emissierechten voor energieproductie         | 16.992        | 15.738        | 14.484        | 47.214           |
| <b>Totale hoeveelheid toegewezen emissierechten</b>          | <b>34.635</b> | <b>33.495</b> | <b>32.521</b> | <b>100.650</b>   |
| <b>Opt-out</b>   | <b>269</b>    | <b>269</b>    | <b>269</b>    | <b>807</b>       |
| <b>Toewijzingsreserve voor nieuwkomers</b>                   | <b>0</b>      | <b>506</b>    | <b>1.013</b>  | <b>1.519</b>     |

## 2.3. Top-down berekening

### 2.3.1. Inleiding

Hieronder wordt, uitgaande van de reductiepotentiëlen in de niet-VER sectoren en uitgaande van de Vlaamse Kyoto-reductiedoelstelling van gemiddeld 83,82 Mton CO<sub>2</sub>-eq. in de periode 2008-2012, berekend hoeveel emissierechten kunnen worden toegewezen aan de VER-bedrijven.

In deze analyse wordt verzekerd dat de totale hoeveelheid toe te wijzen emissierechten aan de industrie en de energieproductie het bereiken van de Vlaamse Kyoto-reductiedoelstelling niet in het gedrang brengt.

### 2.3.2. Berekeningen

Volgend scenario wordt hierbij gevolgd:

1. in het jaar 2010 wordt de Kyoto-doelstelling van het Vlaamse Gewest gerealiseerd (-5,2 % t.o.v. emissies in 1990): in 2010 bedragen de broeikasgasemissies 83.821 kton CO<sub>2</sub>-eq.);
2. de reductiepotentiëlen vermeld in het Voortgangsrapport 2004 van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2002-2005 worden gerealiseerd (cfr. berekeningen "reductiepotentieel" en "brandstofpotentieel" in Tabel 4);
3. wat betreft CO<sub>2</sub>-emissies tengevolge van energieproductie wordt uitgegaan van het Kyoto 7 scenario van de CREG, waarbij de verwachte CO<sub>2</sub>-emissies in 2008 in dit scenario worden gehanteerd, en waarbij de CO<sub>2</sub>-emissies een dalend pad volgen van de werkelijke uitstoot in 2003 naar de uitstoot in 2008 volgens het gehanteerde scenario.

De BAU-scenario's en reductiepotentiëlen die voor de niet onder de richtlijn vallende sectoren of installaties in Tabel 4 worden gehanteerd, zijn op verschillende studies of plannen gebaseerd.

De meeste berekeningen zijn gebaseerd op het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2002-2005 en diens jaarlijkse Voortgangsrapporten<sup>10</sup>. In dit plan en zijn voortgangsrapporten worden een reeks projecten opgenomen die moeten leiden tot broeikasgasreducties in het Vlaamse Gewest. In Tabel 5 verwijzen de nummers naar de betreffende projecten uit het Voortgangsrapport 2004.

De CO<sub>2</sub>-emissies (BAU) van de landbouw zijn gebaseerd op het Voortgangsrapport 2004, afgeleid van de officiële emissie-inventaris 2002 voorgelegd aan de Europese Commissie in december 2003 en aan UNFCCC in april 2004.

De CO<sub>2</sub>-emissies (BAU en brandstofpotentieel) van transport zijn berekend op basis van een recente studie van het studie bureau VITO<sup>11</sup>.

De CO<sub>2</sub>-emissies (BAU) van "andere" betreffen emissies uit afvalverbranding zonder elektriciteitsproductie en niet-energetische CO<sub>2</sub>-uitstoot in niet-industriële sectoren. De cijfers zijn afgeleid uit diverse studies<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Te raadplegen op <http://lucht.milieuinfo.be>

<sup>11</sup> Berekeningen CO<sub>2</sub>-emissies verkeer en vervoer voor input Vlaams klimaatplan 2004. VITO, maart 2004.

<sup>12</sup> Ontwerp energie- en CO<sub>2</sub>-balans 2002 (vs. 17 mei '04) en studie Ecolas (vs. 17 mei '04).

Daarnaast is de berekening van het aantal emissies die niet onder het toepassingsgebied vallen van de richtlijn op VER-bedrijven berekend op basis van een recente studie uitgevoerd in opdracht van AMINAL<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Ecolas (2004). Ondersteuningsopdracht Vlaams allocatieplan CO<sub>2</sub>-emissierechten.

Tabel 4: Top-down berekening

|   | 2005          | 2006          | 2007          | 2005-2007      | 2010          |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| <b>Totale cap broeikasgassen (A)</b>                                      | <b>94.076</b> | <b>92.025</b> | <b>89.974</b> | <b>276.075</b> | <b>83.821</b> |
| <b>Emissies nodig voor:</b>   |               |               |               |                |               |
| <b>CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O en F-gas emissies (B)</b>               | <b>16.766</b> | <b>16.251</b> | <b>16.203</b> | <b>49.220</b>  | <b>14.378</b> |
| <i>BAU</i>  | 17.013        | 16.921        | 16.939        |                | 17.038        |
| <i>reductiepotentieel</i>   | 247           | 670           | 736           |                | 2.660         |
| <i>reductiepotentieel t.o.v. BAU</i>                                      | 1,45%         | 3,96%         | 4,35%         |                | 15,61%        |
| <b>CO<sub>2</sub>-emissies (C)</b>  | <b>33.700</b> | <b>33.390</b> | <b>33.108</b> | <b>100.198</b> | <b>32.305</b> |
| waarvan:  |               |               |               |                |               |
| <b>landbouw</b>   | <b>2.054</b>  | <b>2.018</b>  | <b>1.982</b>  | <b>6.054</b>   | <b>1.873</b>  |
| <i>BAU</i>  | 2.054         | 2.018         | 1.982         |                | 1.873         |
| <i>brandstofpotentieel</i>  | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    |                | <i>nvt</i>    |
| <i>brandstofpotentieel t.o.v. BAU</i>                                     | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    |                | <i>nvt</i>    |
| <b>transport</b>  | <b>13.878</b> | <b>13.637</b> | <b>13.425</b> | <b>40.940</b>  | <b>12.831</b> |
| <i>BAU</i>  | 14.575        | 14.757        | 14.939        |                | 15.578        |
| <i>brandstofpotentieel</i>  | 697           | 1.120         | 1.514         |                | 2.747         |
| <i>brandstofpotentieel t.o.v. BAU</i>                                     | 4,78%         | 7,59%         | 10,13%        |                | 17,63%        |
| <b>huishoudens</b>  | <b>13.611</b> | <b>13.567</b> | <b>13.523</b> | <b>40.701</b>  | <b>13.391</b> |
| <i>BAU</i>  | 13.853        | 13.944        | 14.035        |                | 14.307        |
| <i>brandstofpotentieel</i>  | 242           | 377           | 512           |                | 916           |
| <i>brandstofpotentieel t.o.v. BAU</i>                                     | 1,75%         | 2,70%         | 3,65%         |                | 6,40%         |
| <b>tertiair</b>   | <b>3.964</b>  | <b>3.975</b>  | <b>3.985</b>  | <b>11.924</b>  | <b>4.017</b>  |
| <i>BAU</i>  | 4.132         | 4.231         | 4.329         |                | 4.625         |
| <i>brandstofpotentieel</i>  | 168           | 256           | 344           |                | 608           |
| <i>brandstofpotentieel t.o.v. BAU</i>                                     | 4,07%         | 6,05%         | 7,95%         |                | 13,15%        |
| <b>andere</b>   | <b>193</b>    | <b>193</b>    | <b>193</b>    | <b>579</b>     | <b>193</b>    |
| <i>BAU</i>  | 193           | 193           | 193           |                | 193           |
| <i>brandstofpotentieel</i>  | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    |                | <i>nvt</i>    |
| <i>brandstofpotentieel t.o.v. BAU</i>                                     | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    | <i>nvt</i>    |                | <i>nvt</i>    |
| <b>CO<sub>2</sub>-cap voor energieproductie en industrie (=A-B-C) (D)</b> | <b>43.610</b> | <b>42.384</b> | <b>40.663</b> | <b>126.657</b> | <b>37.138</b> |
| <b>niet-VER installaties in de industrie (E)</b>                          | <b>2.628</b>  | <b>2.574</b>  | <b>2.519</b>  | <b>7.721</b>   | <b>2.301</b>  |
| <i>BAU</i>  | 2.684         | 2.733         | 2.782         |                | 2.859         |
| <i>brandstofpotentieel</i>  | 54            | 155           | 256           |                | 558           |
| <i>brandstofpotentieel t.o.v. BAU</i>                                     | 2,07%         | 5,82%         | 9,45%         |                | 19,52%        |
| <b>uitgesloten emissies op VER-bedrijven (F)</b>                          | <b>4.298</b>  | <b>4.473</b>  | <b>4.664</b>  | <b>13.437</b>  | <b>6.053</b>  |
| <b>emissies op opt-out VER-bedrijven(G)</b>                               | <b>269</b>    | <b>269</b>    | <b>269</b>    | <b>807</b>     | <b>-</b>      |
| <b>toegewezen emissierechten aan VER-bedrijven (uit bottom-up)</b>        | <b>34.635</b> | <b>33.495</b> | <b>32.521</b> | <b>100.650</b> | <b>35.155</b> |
| <b>saldo</b>  | <b>1.780</b>  | <b>1.573</b>  | <b>690</b>    | <b>4.042</b>   | <b>-6.371</b> |
| <b>Toewijzingsreserve voor nieuwkomers</b>                                | <b>0</b>      | <b>506</b>    | <b>1.013</b>  | <b>1.519</b>   | <b>-</b>      |
| <b>totaal saldo</b>   | <b>1.780</b>  | <b>1.067</b>  | <b>-323</b>   | <b>2.523</b>   | <b>-6.371</b> |

Tabel 5: Bijkomende gegevens over de scenarioberekening

| <b>CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O en F-gassen</b> |  |
|---|--|
| 9   | Emissiereductiebeleid gefluoreerde broeikasgassen naar koelinstallaties toe<br><i>Invoering van een erkenningsregeling voor koeltechnici</i><br><i>Aanvullende reglementering voor de uitbating van koelinstallaties</i><br><i>Inspectiecampagne rond het gebruik van ozonafbrekende stoffen en gefluoreerde broeikasgassen</i>  |
| 10  | Verstrenge regelgeving i.v.m. valorisatie stortgassen en handhaving van verplichte affakkeling stortgassen   |
| 12  | Reductieplan voor salpeterzuur- en caprolactamproductie  |
| <b>Transport</b>                                  |  |
| ntb   | Duurzaamheidsscenario van het Mobiliteitsplan voor 50%   |
| nvt   | ACEA-akkoorden voor 100% uitgevoerd  |
| nvt   | Richtlijn biobrandstoffen voor 100% uitgevoerd   |
| <b>Huishoudens</b>                                |  |
| 2   | Actieplan hernieuwbare energie: warmtepomp en zonneboiler  |
| 6   | Actieplan REG in de huishoudens<br><i>Invoering van een energieprestatieregelgeving en -certificaten</i><br><i>Opzetten subsidieprogramma's in uitvoering van het REG-decreet</i><br><i>REG-openbardienstverplichtingen voor de distributienetbeheerders van elektriciteit</i><br><i>Energiebeleidsovereenkomst of REG-verplichtingen voor leveranciers van brandstoffen</i><br><i>Fiscale aftrek voor REG-investeringen in de personenbelasting (federale maatregel): voor 50 % opgenomen (eigen berekeningen, nl. potentieel opgenomen van verbetering energieprestaties in nieuwbouw en gerenoveerde woningen, van isolatie van bestaande woningen (dakisolatie, HR-glas, isolatie muur en temperatuurregeling, vervanging van elektrische en kolenverwarming), van spaarlamp, spaardouchekop, energiemeter en A-labeltoestellen)</i> |
| 15  | Actieplan voor een efficiënt onderhoud van verwarmingsinstallaties   |
| <b>Tertiaire sector</b>                           |  |
| 7   | Actieplan REG in de tertiaire sector<br><i>Opzetten van subsidieprogramma's in uitvoering van het REG-decreet</i><br><i>Uitvoeren van de cluster energie van de gemeentelijke en provinciale samenwerkingsovereenkomst (voorbeeldfunctie lokale overheid)</i><br><i>REG-openbardienstverplichtingen voor de distributienetbeheerders van elektriciteit en energiebeleidsovereenkomst of REG-verplichting voor de brandstofleveranciers</i><br><i>Invoeren van een energieprestatieregelgeving voor nieuwe en grondig gerenoveerde gebouwen (energiebesparingspotentieel opgenomen van zwembaden, verzorgingsinstellingen, scholen, administratieve gebouwen: relighting, verbetering isolatie, natuurlijke ventilatie)</i>   |
| <b>Industrie</b>                                  |  |
| 4   | Actieplan REG in de industrie, cokesfabrieken en raffinaderijen<br><i>Benchmarkingconvenanten</i><br><i>REG-openbardienstverplichtingen voor de distributienetbeheerders van elektriciteit en energiebeleidsovereenkomst of REG-verplichting voor de brandstofleveranciers</i><br><br><i>Auditconvenanten</i><br><i>Invoering van een energieprestatieregelgeving voor (ver)nieuwbouw van industriële gebouwen</i>   |
| 5   | Besluit over energieplanning voor ingedeelde inrichtingen  |
| <b>Elektriciteitsproductie</b>                    |  |
| 2   | Actieplan Hernieuwbare Energie: groenestroomcertificaten en promotie (groenestroomdoelstelling: wind op zee, wind op land, biomassa, organisch-biologisch deel van restafval en voor een klein deeltje: waterkracht en zon)  |
| 3   | Actieplan WKK: warmtekrachtcertificaten en promotie  |

## 2.4. Vergelijking van de top-down met de bottom-up berekening

Tabel 6: Vergelijking van de top-down met de bottom-up berekening

|   | 2005         | 2006         | 2007         | 2005-2007    | 2010          |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Beschikbare emissieruimte in Vlaamse Gewest (=A uit top down)                                       | 94.076       | 92.025       | 89.974       | 276.075      | 83.821        |
| Benodigde emissieruimte in Vlaamse Gewest (=totaal uit bottom-up+B+C+E+F+G uit top down)            | 92.296       | 90.452       | 89.284       | 272.033      | 90.192        |
| <b>Verschil beschikbaar-benodigd zonder inschatting van nieuwkomers overschot (+) of tekort (-)</b> | <b>1.780</b> | <b>1.573</b> | <b>690</b>   | <b>4.042</b> | <b>-6.371</b> |
| <b>Toewijzingsreserve voor nieuwkomers</b>  | <b>0</b>     | <b>506</b>   | <b>1.013</b> | <b>1.519</b> |               |

De afstand tot het behalen van de Kyoto-doelstelling in 2010 bedraagt met inschatting van de huidige binnenlandse maatregelen meer dan 6 Mton CO<sub>2</sub>-eq.

De betrokken administraties van het Vlaamse Gewest werden gelast verschillende scenario's te analyseren om dit verschil weg te werken en uiterlijk op 30 september 2004 een voorstel dienaangaande voor te leggen aan de Vlaamse regering. Met dit doel voor ogen werden er twee administratieve werkgroepen opgericht. Een werkgroep had de opdracht bijkomende interne maatregelen te zoeken. Een andere werkgroep had de taak de inzet van flexibiliteitsmechanismen in Vlaanderen verder uit te werken. De resultaten van deze werkgroepen werden op 1 oktober 2004 aan de Vlaamse regering voorgelegd. De eerstgenoemde werkgroep identificeerde bijkomende interne maatregelen die in 2010 een reductiepotentieel kunnen opleveren tussen 1,585 en 2,029 Mton CO<sub>2</sub>-eq. De Vlaamse regering heeft kennis genomen van deze voorstellen en gelaste een ad hoc werkgroep deze voorstellen te onderzoeken met het oog op rapportering aan de Vlaamse regering.

De resterende beleidskloof (4,342 tot 4,786 Mton CO<sub>2</sub>-eq) zal met behulp van flexibiliteitsmechanismen ingevuld moeten worden als geen nieuwe interne reductiemaatregelen gevonden worden en het bestaande akkoord over de lastenverdeling tussen de federale overheid en de gewesten gehandhaafd blijft. Dit tekort (in 2010) vormt een gemiddelde voor de gehele Kyoto periode van 5 jaar. Een vermenigvuldiging van 5 geeft aan dat het reductietekort voor de eerste verbintenissenperiode voorlopig geschat kan worden op 21,71 tot 23,93 Mton CO<sub>2</sub>-eq.

De Vlaamse regering besliste op 1 oktober 2004 om aanvullend op de interne reductiemaatregelen tegen eind 2012, uitgaande van de huidige prognose van 23,93 Mton CO<sub>2</sub>-eq., de nodige emissiekredieten aan te kopen.

### 3. Bepaling van de totale hoeveelheid emissierechten op sectorniveau

#### 3.1. Inleiding

Het Vlaamse Gewest maakt bij de toewijzing van emissierechten een onderscheid tussen de energieproductie en de industrie.

Voor de energieproductie wordt een toewijzing in twee stappen voorzien. De eerste stap (= het bepalen van de totale hoeveelheid emissierechten) werd reeds in 2.2 aangehaald, maar wordt in 3.2 verder toegelicht. Een tweede stap wijst met behulp van rekenregels deze beschikbare hoeveelheid toe aan de individuele installaties in de energieproductie (zie 4.3).

#### 3.2. Energieproductie

##### 3.2.1. Inleiding

Onder energieproductie wordt verstaan:

1. de productie van elektriciteit met gebruik van fossiele brandstoffen (andere dan hoogovengas);
2. de productie van warmte door WKK-installaties;
3. de productie van warmte door losstaande stoomketels;
4. de productie van elektriciteit uit hoogovengas.

De bepaling van de totale hoeveelheid beschikbare emissierechten in de startperiode voor de installaties die energie produceren wordt bepaald door voor deze vier categorieën een maximaal aantal toe te wijzen emissierechten te bepalen en deze vervolgens op te tellen.

##### 3.2.2. Elektriciteitsproductie m.b.v. fossiele brandstoffen, andere dan hoogovengas

Het aantal beschikbare emissierechten voor de elektriciteitsproductie wordt via onderstaande formule bepaald:

$$\sum_{n=2005}^{2007} (P_{e,n} * EF_{e,n})$$

met

$P_{e,n}$  = elektriciteitsproductie in GWh in het Vlaamse Gewest m.b.v. fossiele brandstoffen in 2005, 2006 en 2007, berekend overeenkomstig het gehanteerde variant 3bis van het Kyoto 7 scenario;

$EF_{e,n}$  = emissiefactor die de gemiddelde uitstoot van het Vlaamse productiepark met fossiele brandstoffen, in ton CO<sub>2</sub> per GWh in 2005, 2006 en 2007 weergeeft, berekend overeenkomstig het gehanteerde variant 3bis van het Kyoto 7 scenario;

Op basis van de uitgangspunten van variant 3bis van het Kyoto 7 scenario uit het Indicatief Programma van de Productiemiddelen voor Elektriciteit van de CREG wordt de jaarlijkse productie van elektriciteit met behulp van fossiele brandstoffen (andere dan hoogovengas)

bepaald voor Vlaanderen. Hierop worden de in dit Kyoto 7 scenario bepaalde verwachte jaarlijkse uitstootfactoren van het productiepark toegepast.

Deze variant van het Kyoto 7 scenario is het scenario dat het best overeenkomt met het Vlaamse energiebeleid, waarbij vertrokken wordt van een beheerste groei van de vraag naar elektriciteit in Vlaanderen en waarbij de productie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en WKK bevorderd wordt. Als bijlage zijn specifiekere bepalingen over het scenario opgenomen.

Dit scenario zal vanaf 2008 in Vlaanderen gevolgd worden. In de startperiode wordt een dalend pad gevolgd van de werkelijke uitstoot in 2003 naar de uitstoot in 2008 volgens het gehanteerde scenario.

De Vlaamse overheid besliste om 600 kton extra emissierechten te voorzien in het "top-down" scenario voor de periode 2005 tot 2007. Afstemming van "top-down" en "bottom-up" verdeling van de emissierechten gebeurt met behulp van een correctiefactor (zie 4.3.3.1).

De uitstootfactor van het productiepark in Vlaanderen dat fossiele brandstoffen gebruikt (excl. hoogovengas) en de bijhorende elektriciteitsproductie zijn volgens dit scenario in de startperiode:

Tabel 7: Uitstootfactor van het productiepark in Vlaanderen dat fossiele brandstoffen gebruikt en de bijhorende elektriciteitsproductie in de startperiode

|             | <b>Uitstootfactor<br/>(in ton CO<sub>2</sub>/GWh)</b> | <b>Productie<br/>(in GWh)</b> |
|-------------|---|-------------------------------|
| <b>2005</b> | 540   | 24.378                        |
| <b>2006</b> | 500   | 23.570                        |
| <b>2007</b> | 461   | 22.644                        |

Toepassing hiervan in de formule geeft:

Tabel 8: Deel elektriciteitsproductie uit fossiele brandstoffen in het totale emissieplafond voor de energieproductie

|                          | <b>Emissieplafond<br/>(in kton CO<sub>2</sub>)*</b> |
|--------------------------|---|
| 2005                     | 13.155  |
| 2006                     | 11.794  |
| 2007                     | 10.443  |
| <b>periode 2005-2007</b> | <b>35.392</b>                                       |

\* Emissies door elektriciteitsproductie met fossiele brandstoffen, excl. hoogovengas en emissies afkomstig van warmteproductie door WKK-installaties

### 3.2.3. Warmteproductie uit losstaande stoomketels

De hoeveelheid emissierechten voor de warmteproductie uit losstaande stoomketels is gelijk aan Q.

Q = ton CO<sub>2</sub> voor warmteproductie uit losstaande stoomketels in het referentiejaar

De bepaling van het aantal emissierechten voor de productie van warmte door losstaande ketels wordt bepaald op basis van gegevens uit de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris en bedraagt voor de startperiode 39,460 kton CO<sub>2</sub> per handelsjaar.

### 3.2.4. Warmteproductie uit WKK-installaties

Het aantal toegewezen emissierechten voor warmteproductie uit WKK-installaties wordt bepaald via onderstaande formule:

$$\sum_{n=2005}^{2007} (P_{q,n} * EF_{q,n} * 1.000)$$

met:

$P_{q,n}$  = warmteproductie in GWh<sub>th</sub> in het Vlaamse Gewest m.b.v. WKK-installaties in 2005, 2006 en 2007, berekend overeenkomstig het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2002-2005;

$EF_{q,n}$  = emissiefactor die de gemiddelde uitstoot van het Vlaamse productiepark van warmte met een WKK-installatie, in ton CO<sub>2</sub> per GWh<sub>th</sub> in 2005, 2006 en 2007 weergeeft, berekend overeenkomstig het gehanteerde variant 3bis van het Kyoto 7 scenario;

Op basis van het actieplan WKK uit het Voortgangsrapport 2004 van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2002-2005 wordt de jaarlijkse productie van warmte met behulp van WKK-installaties bepaald voor Vlaanderen. Hierop worden de in dit Kyoto 7 scenario bepaalde verwachte jaarlijkse uitstootfactoren van het productiepark toegepast.

De uitstootfactor van het productiepark van warmte met WKK-installaties in Vlaanderen en de bijhorende warmteproductie zijn volgens dit scenario in de startperiode:

Tabel 9: Uitstootfactor van het productiepark van warmte met WKK-installaties in Vlaanderen en de bijhorende warmteproductie in de startperiode

|      | Uitstootfactor<br>(in ton CO <sub>2</sub> /GWh <sub>th</sub> ) | Productie<br>(in GWh <sub>th</sub> ) |
|------|--|--------------------------------------|
| 2005 | 137  | 6.308                                |
| 2006 | 137  | 7.083                                |
| 2007 | 137  | 7.788                                |

Toepassing hiervan in de formule geeft:

Tabel 10: Deel warmteproductie uit WKK-installaties in het totale emissieplafond voor de energieproductie

| <b>Emissieplafond<br/>(in kton CO<sub>2</sub>)</b> |              |
|--|--------------|
| 2005   | 864          |
| 2006   | 970          |
| 2007   | 1.067        |
| <b>periode 2005-2007</b>                           | <b>2.901</b> |

### 3.2.5. Elektriciteitsproductie uit hoogovengas

De emissierechten nodig voor de productie van elektriciteit uit hoogovengas worden hieraan toegevoegd. De rekenregel voor het bepalen van deze hoeveelheid wordt toegelicht in 4.3.2.4.

### 3.2.6. Totaal aantal toe te wijzen emissierechten voor de energieproductie

Het totaal aantal toe te wijzen emissierechten voor de energieproductie wordt (uitgedrukt en afgerond in kton CO<sub>2</sub>-emissies) weergegeven in Tabel 11.

Tabel 11: Totaal aantal toe te wijzen emissierechten voor de energieproductie

|                              | <b>elektriciteitspro<br/>ductie m.b.v.<br/>fossiele<br/>brandstoffen<br/>(andere dan<br/>hoogovengas)</b> | <b>warmteproductie uit<br/>losstaande<br/>stoomketels</b> | <b>warmteproductie uit<br/>WKK-installaties</b> | <b>elektriciteitsprodu<br/>ctie uit<br/>hoogovengas</b> | <b>totaal</b> |
|------------------------------|---|---|---|---|---------------|
| 2005                         | 13.155  | 39  | 864   | 2.934   | 16.992        |
| 2006                         | 11.794  | 39  | 970   | 2.934   | 15.738        |
| 2007                         | 10.443  | 39  | 1.067   | 2.934   | 14.484        |
| <b>periode<br/>2005-2007</b> | <b>35.392</b>   | <b>118</b>  | <b>2.902</b>                                    | <b>8.802</b>  | <b>47.214</b> |

## **4. Bepaling van de hoeveelheid emissierechten op installatieniveau**

### **4.1. Inleiding**

De installaties die in Vlaanderen onder de richtlijn emissiehandel vallen worden onderverdeeld in twee groepen: de industrie en de energieproductie. Voor elk van deze groepen bestaan verschillende regels voor de berekening van het aantal toe te wijzen emissierechten in de periode 2005-2007.

### **4.2. Industrie**

#### **4.2.1. Inleiding**

De Vlaamse overheid ontwikkelde voor de energie-intensieve industrie een benchmarkingconvenant. In deze vrijwillige overeenkomst zullen de vestigingen binnen een overeengekomen termijn hun energie-efficiëntie op het niveau van de wereldtop<sup>14</sup> brengen. Dit gebeurt met behulp van een energieplan waarin energiebesparingsmaatregelen gedefinieerd worden die het de vestiging mogelijk moet maken om deze wereldtop te bereiken. Dit benchmarkingconvenant werd op 29 november 2002 door de Vlaamse regering goedgekeurd. De toewijzing van emissierechten aan de industrie baseert zich op dit convenant.

Eén van de tegenprestaties van de overheid in dit benchmarkingconvenant is dat alle nodige emissierechten voor de betreffende vestiging ter beschikking zullen gesteld worden, indien de vestiging de – in het energieplan afgesproken – energie-efficiëntieverbetering realiseert.

Industriële installaties krijgen daarom emissierechten op basis van een benchmarking van de energie-efficiëntie van de betrokken installatie en vestiging.

Deze installaties krijgen in principe de emissierechten die ze nodig hebben op basis van de in de energieplannen bepaalde energie-efficiëntieverbeteringen. Installaties van vestigingen die onder een vrijwillige overeenkomst (convenant) met de overheid vallen, moeten over dergelijke energieplannen beschikken. Andere vestigingen krijgen een bepaald percentage van de emissies uit een referentieperiode (85%). Dit reductiepercentage is gebaseerd op een globale inschatting van het industriële reductiepotentieel.

Voor de periode 2005-2007 houdt de in het energieplan vastgelegde energie-efficiëntieverbetering rekening met maatregelen om tot de wereldtop inzake energie-efficiëntie te gaan behoren, voor zover zij een rendabiliteit hebben met een interne rentevoet van 15% na belastingen.

Om maximale afstemming te bereiken tussen het bepalen van het aantal emissierechten voor installaties binnen vestigingen die zijn toegetreden tot het benchmarkingconvenant en de tegenprestatie van de Vlaamse overheid in dit convenant, wordt gebruik gemaakt van een groeifactor in de toewijzingsformule. Bij de opmaak van het volgende toewijzingsplan (periode 2008 – 2012) zal voor de voorbije periode het verschil tussen prognoses en reële output verrekend worden.

---

<sup>14</sup> De wereldtop in het kader van het benchmarkingconvenant kan op verschillende manieren worden berekend. Voor meer informatie wordt verwezen naar [www.benchmarking.be](http://www.benchmarking.be).

## 4.2.2. De rekenregels

### 4.2.2.1. De totale toewijzing

De totale toewijzing van CO<sub>2</sub>-emissierechten aan een vestiging is gelijk aan:

$$A = A_v + A_p + A_r$$

Deze hoeveelheid kan nog worden aangevuld met emissierechten voor elektriciteit en warmteproductie uit een WKK-installatie indien van toepassing (zie 4.3.2.2).

### 4.2.2.2. Emissies uit verbrandingsinstallaties

$$A_v = \sum_{n=2005}^{2007} (E_v * VF_n * P_n)$$

met:

- $A_v$  = aantal emissierechten in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;
- $E_v$  = opgevraagde directe CO<sub>2</sub>-emissies uit brandstofverbruik van installatie A in het referentiejaar;
- $VF_n$  = vooruitgangsfactor in het jaar n (zie 4.2.3.2);
- $P_n$  = groeifactor in het jaar n (zie 4.2.3.3);

### 4.2.2.3. Procesemissies

Voor installaties die onder de bepalingen van de richtlijn emissiehandel vallen in Vlaanderen wordt het aantal emissierechten voor CO<sub>2</sub>-emissies die niet afkomstig zijn van een verbrandingsproces, voor de startperiode als volgt berekend:

$$A_p = \sum_{n=2005}^{2007} (E_p * P_n)$$

met:

- $A_p$  = aantal emissierechten in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;
- $E_p$  = emissie uit processen in het referentiejaar;
- $P_n$  = groeifactor in het jaar n (zie 4.2.3.3);

Een vooruitgangsfactor toepassen voor procesemissies (zoals voorzien in de rekenregel voor emissies uit verbrandingsinstallaties) is – wegens voorlopig onvoldoende kennis omtrent de omvang van deze procesemissies, alsook onvoldoende kennis omtrent de besparingspotentiëlen van deze emissies – vooralsnog niet mogelijk.

### 4.2.2.4. Emissies uit fakkeltassen

Fakkeltassen kunnen omwille van hun energie-inhoud hergebruikt worden als brandstof in een verbrandingsinstallatie waardoor deze fakkeltassen alsnog nuttig ingezet worden i.p.v.

afgefakkeld. De uitstootfactor voor CO<sub>2</sub> van deze gassen ligt wel beduidend hoger dan van traditionele brandstoffen zoals aardgas.

Voor sommige vestigingen vallen de installaties waar deze fatale gassen afgevoerd worden niet onder het toepassingsgebied van de richtlijn emissiehandel. Het inzetten van deze fatale gassen als brandstof in een installatie die wel onder het toepassingsgebied valt, leidt tot een hoger CO<sub>2</sub>-uitstoot die de vestiging in het kader van de richtlijn emissiehandel moet verantwoorden met voldoende emissierechten.

De Vlaamse overheid zal het nuttig inzetten van deze fakkeltgassen stimuleren en voldoende emissierechten voorzien als:

1. de betreffende vestiging is toegetreden tot het benchmarkingconvenant;
2. in hun energieplan het aanwenden van restgassen als brandstof in installaties die in de betreffende vestiging onder de bepalingen van de richtlijn vallen, zijn opgenomen;
3. de installaties waar deze fatale gassen normaal afgevoerd worden niet onder het toepassingsgebied van de richtlijn vallen.

De emissierechten zullen met volgende rekenregel bepaald worden:

$$A_r = \sum_{n=2005}^{2007} [(I_{r,n} - I_{r,2003}) \times UF]$$

met:

- A<sub>r</sub> = aantal emissierechten in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;
- I<sub>r,n</sub> = inzet van het fakkeltgas in het betreffende jaar van de startperiode, uitgedrukt in een energie-eenheid;
- I<sub>r,2003</sub> = inzet van het fakkeltgas in het referentiejaar, uitgedrukt in een energie-eenheid;
- UF = de uitstootfactor, gedefinieerd als het verschil tussen de uitstootfactor van het betreffende fakkeltgas en die van de brandstof die het fakkeltgas vervangt, uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub> per energie-eenheid;

De installaties op vestigingen die aan deze voorwaarden voldoen, krijgen emissierechten toegewezen met de rekenregel voor industriële verbrandingsinstallaties. Daarbovenop worden emissierechten toegewezen, berekend met behulp van de rekenregel voor fakkeltgassen.

Hierbij is de factor I<sub>r,n</sub> afkomstig uit het energieplan en geeft het weer welke inzet van het betreffende fakkeltgas de vestiging in de verschillende jaren van de startperiode voorziet t.o.v. het referentiejaar.

Deze factor zal ook opgenomen worden in het verrekenen tussen de handelsperiodes (zie ook 4.2.3.4).

#### 4.2.3. Toelichting bij de rekeningregels

##### 4.2.3.1. Opgevraagde CO<sub>2</sub>-emissies

De E<sub>v</sub>- en E<sub>p</sub>-factoren uit de toewijzingsformules betreffen opgevraagde CO<sub>2</sub>-emissiegegevens uit een referentiejaar of -periode. Vanuit AMINAL (= de Vlaamse

milieuadministratie) werd op 27 februari 2004 naar alle exploitanten een vragenlijst (met bijgevoegd invulwerkblad) opgestuurd. Hierin werd – mede op basis van de richtsnoeren verstrekt door de Europese Commissie inzake rapportering van CO<sub>2</sub>-emissies<sup>15</sup> - de vraag gesteld om (o.a.) de CO<sub>2</sub>-emissiegegevens van het jaar 2003 uit de inrichting mede te delen. Op 26 maart 2004 werden deze vragenlijsten ingeleverd bij het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV), die de gegevens heeft geverifieerd. Het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen is een onafhankelijk bureau van deskundigen dat in 2003 werd opgericht in het kader van de uitvoering van het Vlaamse benchmarkingconvenant.

De opgevraagde CO<sub>2</sub>-emissies hadden in principe betrekking op het referentiejaar 2003. De exploitant mocht afwijken van dit referentiejaar. Deze afwijking werd enkel aanvaard indien deze vergezeld werd van een duidelijke motivatie. Deze motivatie moest betrekking hebben op een van volgende zaken:

1. het stilleggen van een inrichting wegens een activiteit of omstandigheid die niet jaarlijks terugkeert (b.v. niet jaarlijks recurrent onderhoud, veiligheidsmaatregel, ...);
2. een lagere capaciteitsbenutting omwille van een activiteit of omstandigheid die niet jaarlijks terugkeert en zich daarom niet zal voortzetten in de toekomst;
3. een uitzonderlijke klimatologische omstandigheid;
4. een inrichting die pas in de loop van 2003 in bedrijf gesteld werd.

De afwijking van het referentiejaar kon slechts op drie wijzen gebeuren:

1. het gebruiken van gegevens uit het jaar 2001;
2. het gebruiken van gegevens uit het jaar 2002;
3. het extrapoleren van beschikbare gegevens uit het jaar 2003.

De aanvraag tot afwijking van het referentiejaar ontsloeg de exploitant niet van de verplichting om de gegevens uit het jaar 2003 mede te delen. De gegevens voor het jaar 2002 of 2001 dienden op dezelfde wijze gerapporteerd te worden als deze uit 2003. Bij extrapolatie van gegevens uit het jaar 2003 moest de exploitant uitleggen hoe hij of zij te werk was gegaan.

Bijkomende data werden opgevraagd en geverifieerd voor de allocatie aan WKK-installaties.

#### 4.2.3.2. De vooruitgangsfactor

Een vestiging die een benchmarkingconvenant is aangegaan, heeft zich tot doel gesteld om wat betreft efficiënt gebruik van energie, binnen een vastgelegde termijn tot de wereldtop te behoren. In het benchmarkingconvenant<sup>16</sup> wordt deze doelstelling omschreven als:

*“Op basis van de onderzoeken [...] (dit zijn de onderzoeken tot bepalen van de wereldtop), alsmede de inschatting [...] (dit is de inschatting tot bepalen van de afstand tot de wereldtop) , wordt voor de gehele vestiging de totaal te realiseren doelstelling inzake verlaging van het energieverbruik bepaald [...]. Deze doelstelling wordt in absolute getallen berekend op de volgende manier. Voor elk onderdeel berekent men het verschil tussen het huidige energieverbruik in PJ per jaar en het energieverbruik in geval de doelstelling voor dit onderdeel gerealiseerd zou zijn. Door optelling van de verschillen bekomt men de te*

<sup>15</sup> Beschikking 2004/156/EG van 29 januari 2004 tot vaststelling van de richtsnoeren voor de bewaking en rapportage van de emissies van broeikasgassen overeenkomstig Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad. PB L 59 van 26 februari 2004.

<sup>16</sup> Voor gedetailleerde informatie over het benchmarkingconvenant in Vlaanderen wordt verwezen naar [www.benchmarking.be](http://www.benchmarking.be).

*realiseren energiebesparing in PJ per jaar voor de gehele vestiging, bij gelijkblijvende productie.”*

In een energieplan geeft de vestiging aan op welke mogelijke manier de doelstelling gerealiseerd kan worden.

Het systeem van verhandelbare emissierechten handelt over *directe* CO<sub>2</sub>-emissies. Kortom een operator moet die CO<sub>2</sub>-emissies verantwoorden die door zijn eigen installaties worden uitgestoten.

De maatregelen die een vestiging in het kader van zijn energieplan in het convenant neemt in het kader van een vermindering van de aangekochte elektriciteit, leiden tot een efficiëntere inzet van het energieverbruik maar resulteren niet noodzakelijk in een vermindering van de directe CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het toekennen van emissierechten aan installaties van vestigingen in het benchmarkingconvenant zal bijgevolg enkel rekening houden met die maatregelen die een vermindering van de directe CO<sub>2</sub>-emissies veroorzaken in de vestiging.

In het energieplan werd een format opgenomen die de vestigingen toelaat onmiddellijk de vooruitgangsfactor te bepalen.

Voor vestigingen die onder het toepassingsgebied vallen maar die niet wensen toe te treden tot het benchmarkingconvenant, wordt de vooruitgangsfactor vastgesteld op 0,85 voor de startperiode. T.o.v. de referentieperiode zal dus 85% van de emissierechten toegewezen worden. Dit komt overeen met het aanwezige technische reductiepotentieel voor CO<sub>2</sub>-emissies in de verschillende sectoren in Vlaanderen<sup>17</sup>.

De Vlaamse overheid berekent wat betreft WKK-installaties, emissierechten onafhankelijk van de eigendomsstructuur van de installaties. Hiervoor wordt verwezen naar 4.3.2.2.

De **vooruitgangsfactor (VF)** wordt gedefinieerd als de verhouding van:

Het energieverbruik van de vestiging in het betreffende jaar van de handelsperiode dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub> emissies die onder de bepalingen van de richtlijn vallen, volgend uit het energieplan en bij de productiehoeveelheid van het betreffende jaar, verminderd met het energieverbruik van de bijhorende WKK in de referentieperiode

tot

Het energieverbruik van de vestiging in het referentiejaar dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub> emissies die onder de bepalingen van de richtlijn vallen, bepaald op basis van de productiehoeveelheid van het betreffende jaar, verminderd met het energieverbruik van de bijhorende WKK in de referentieperiode

Deze factor is groter dan 0. Met bijhorende WKK wordt bedoeld een WKK waarvan de milieuvergunning in handen is van dezelfde operator als de installaties onder de richtlijn emissiehandel op de vestiging zoals bedoeld in de definitie hierboven. Dit hangt samen met de emissies uit het referentiejaar van de WKK (zie hiervoor de toewijzing van emissierechten aan WKK-installaties in punt 4.3.2.2).

Een belangrijk aspect hierbij is dat het begrip “directe CO<sub>2</sub>-emissies” in de definitie voor de betrokken vestiging enkel betrekking heeft op die emissies die onder de bepalingen van de richtlijn emissiehandel vallen. Dit is vooral van belang voor vestigingen die niet als sector genoemd worden in het toepassingsgebied van de richtlijn. De vooruitgangsfactor zelf rekent

<sup>17</sup> “Technisch CO<sub>2</sub>-emissiereductiepotentieel van niet-convenantbedrijven” – VITO, april 2004

met energieverbruiken, niet met emissies. Dit laat toe dat wanneer een vestiging omschakelt naar een minder koolstofrijke brandstof gedurende de handelsperiode, de emissierechten die hierbij t.o.v. de referentieperiode beschikbaar komen, niet worden afgehouden of verrekend. Het energetisch valoriseren van fatale gasen mag niet gesanctioneerd worden door een tekort aan emissierechten. Daarom kan – in de berekening van de vooruitgangsfactor – rekening gehouden worden met de brandstofmix van onder het toepassingsgebied van de richtlijn vallende installaties die fatale gasen bevatten.

De kenmerken van de vooruitgangsfactor zijn als volgt:

#### a. Het energieplan als basis

Het systeem van verhandelbare emissierechten is gekoppeld aan het benchmarkingconvenant. Als tegenprestatie binnen dit convenant belooft de Vlaamse overheid voldoende emissierechten ter beschikking te stellen als de onderneming de bepalingen van het convenant naleeft.

De onderneming maakt in het kader van zijn benchmarkingconvenant een energieplan op. De rekenregel voor het bepalen van het aantal emissierechten wordt dan ook volledig gebaseerd op de prestaties zoals die in dat energieplan worden vooropgesteld door af te leiden welk effect de planning heeft op het energieverbruik dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub>-emissies.

#### b. Prestaties ten opzichte van het referentiejaar

De vooruitgangsfactor is een verhouding van het energieverbruik dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub>-emissies in een jaar van de handelsperiode en het energieverbruik dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub>-emissies in het referentiejaar, zoals afgeleid uit het energieplan. De vooruitgangsfactor wordt per handelsjaar van de handelsperiode bepaald.

#### c. Energieverbruik dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub>-emissies

Enkel energieverbruik dat invloed heeft op de directe CO<sub>2</sub>-emissies worden in rekening gebracht voor de berekening van de vooruitgangsfactor. Het zijn enkel deze emissies waarvoor de operator jaarlijks verantwoording moet afleggen.

Uit het energieplan wordt voor elke handelsjaar bijgevolg enkel dat energieverbruik geselecteerd dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub>-emissies. Dit wordt vergeleken met het energieverbruik dat aanleiding geeft tot directe CO<sub>2</sub>-emissies van het referentiejaar.

Algemeen betekent dit dat wanneer volgens het energieplan in een handelsjaar energiebronnen met een directe CO<sub>2</sub>-emissie minder of meer worden ingezet t.o.v. het referentiejaar dit resulteert in een vooruitgangsfactor kleiner of groter dan 1.

#### *4.2.3.3. De groeifactor*

Om de tegenprestatie van de Vlaamse overheid in het kader van het benchmarkingconvenant na te komen, houdt de berekening van het aantal emissierechten tevens rekening met de verwachte groei. Deze manier van toewijzing zal gecombineerd worden met verrekenen bij de opmaak van het volgende toewijzingsplan (periode 2008 – 2012).

De groeifactor wordt per bedrijf individueel berekend. Daartoe werd in de bevraging van de bedrijven omtrent de CO<sub>2</sub>-emissies in het referentiejaar (zie 4.2.3.1) tevens een lijst gevraagd met de verwachte uitbreidingen van de bedrijven, en de daarmee gepaard gaande

verwachte verhoging van het brandstof- en/of grondstofverbruik. Deze gegevens resulteerden in een verwachte procentuele toename van de CO<sub>2</sub> emissies ten opzichte van de emissies uit het jaar 2003 of het door de exploitant aangegeven jaar (2001, 2002) of geëxtrapoleerde jaar 2003.

De door de bedrijven aangeleverde gegevens omtrent uitbreidingen werden door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) geverifieerd. Het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen is een onafhankelijk bureau van deskundigen dat in 2003 werd opgericht in het kader van de uitvoering van het Vlaamse benchmarkingconvenant. Bovendien werden de realiteitswaarde van de aangeleverde gegevens omtrent uitbreidingen vergeleken met de verwachte sectorale groeicijfers. Deze laatste controle gebeurde door een onafhankelijk studie bureau, dat daartoe was aangesteld door de Vlaamse milieuadministratie.

De door de bedrijven aangekondigde uitbreidingen werden enkel door de Vlaamse overheid aanvaard indien zij ondersteund werden door een bijgevoegde en door de bedrijfsleiding ondertekende beslissing met betrekking tot de uitbreiding.

Voor vestigingen die in de bevraging geen uitbreidingen aangaven, is de groeifactor gelijk aan 1.

#### *4.2.3.4. Verrekenen*

Voor benchmarkingconvenantvestigingen zal verrekend worden bij de opmaak van het volgende toewijzingsplan (periode 2008 – 2012).

De toewijzing op basis van benchmarking gebeurt immers met behulp van prognoses. Dit betekent dat na de handelsperiode verrekend moet worden zodat de benchmark op reële output toegepast wordt. In Vlaanderen zal dus m.b.t. de industriële installaties van vestigingen in het benchmarkingconvenant, een systeem van verrekenen gehanteerd worden vanaf de opmaak van het toewijzingsplan voor de periode 2008 tot 2012.

Dit betekent dat bij de opmaak van elke toewijzingsplan de gerapporteerde emissies uit de voorbije handelsperiode worden vergeleken met de toegewezen hoeveelheid emissierechten uit het vorige toewijzingsplan. Wanneer voor de installatie beide gegevens niet aan elkaar gelijk zijn en de vestiging behaalde de afgesproken energie-efficiëntie van de convenant, zal het verschil in de volgende periode bijgegeven of afgehouden worden van het aantal emissierechten dat de vestiging in het nieuwe toewijzingsplan toegewezen krijgt.

Verrekenen gaat dus om retroactief aanpassen van de toewijzing aan de feitelijke productie-output gedurende de voorbije handelsperiode. De groeiprognose zal dus naast de werkelijke groei van de voorbije handelsperiode gelegd worden. Ook wanneer een vestiging gedurende de handelsperiode uit het benchmarkingconvenant stapt, zal bij de opmaak van het volgende toewijzingsplan verrekend worden.

Voor vestigingen die hebben gebruik gemaakt van de rekenregel voor fakkeltassen, zal verrekend worden naar de werkelijke inzet van het fatale gas in de voorbije periode t.o.v. het referentiejaar.

Ook WKK-installaties waarvan de vergunninghouder toegetreden is tot het benchmarkingconvenant zullen verrekend worden.

Deze verrekening samen met de vooruitgangsfactor en de groeifactor in de toewijzingsformule zorgt ervoor dat het aantal toegewezen emissierechten voor vestigingen die het

benchmarkingconvenant naleven, zo goed mogelijk met de benodigde emissierechten voor de installatie in de periode 2005 – 2007 overeenkomt.

Verrekenen zal ook worden toegepast op nieuwkomers die tijdig tot het benchmarkingconvenant zijn toegetreden (zie punt 6.1).

### 4.3. Energieproductie

#### 4.3.1. Inleiding

Voor de vergunninghouder van een elektriciteitsproductievestiging, een WKK-installatie of een losstaande stoomketel wordt het aantal emissierechten berekend op basis van een technologie en CO<sub>2</sub>-efficiëntie criterium.

Een deel van de totale hoeveelheid emissierechten voor de energieproductie wordt voorzien voor geplande nieuwe inrichtingen. Het saldo wordt verdeeld onder de bestaande installaties op basis van CO<sub>2</sub>-efficiëntiebenchmarking. Alle installaties krijgen in elk geval emissierechten op basis van de emissiefactor van de best beschikbare technologie om elektriciteit en warmte op te wekken (nl. een STEG-centrale). Als er na deze verdeling binnen het totaal aantal toegewezen emissierechten nog rechten kunnen verdeeld worden, worden rechten bijgegeven aan installaties die functioneren op steenkool, olie en aardgas in verhouding tot de relatieve CO<sub>2</sub>-efficiëntie van deze installaties. Voor installaties die werken op hoogovengas (fataal gas) wordt echter wel gerekend met de specifieke emissiefactor van dit gas. De rechten worden in dit geval toegekend aan de producent van dit gas en niet aan de directe emittent.

#### 4.3.2. De rekenregels

##### 4.3.2.1. Klassieke elektriciteitsproductietechnologieën

$$A_e = \left[ 3,6 * \frac{P_e * U}{N} \right] * C_e$$

met:

- A<sub>e</sub> = aantal emissierechten, per handelsjaar in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;
- P<sub>e</sub> = GWh elektriciteitsproductie uit de referentieperiode of het referentiejaar;
- U = CO<sub>2</sub>-emissiefactor van het brandstoftype (in kton CO<sub>2</sub>/PJ, zie Tabel 12);
- N = beste productierendement van de gehanteerde technologie (zie Tabel 13);
- 3,6 = omrekeningsfactor omwille van gebruikte eenheden van de verschillende factoren;
- C<sub>e</sub> = correctiefactor gedifferentieerd naar productietechnologie (zie punt 4.3.3.1);

Hierbij wordt de factor U als volgt bepaald:

Tabel 12: Gehanteerde CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van de verschillende brandstoffen

| Brandstoftype | Emissiefactoren<br>(kton CO <sub>2</sub> /PJ) | Emissiefactoren<br>(ton CO <sub>2</sub> /GWh <sub>el</sub> ) |
|---------------|---|--|
| Kolen         | 94,96   | nvt  |
| Kerosine      | 71,54   | nvt  |

|                   |                |      |
|-------------------|----------------|------|
| Gas-en dieselolie | 76,23          | nvt  |
| Zware stookolie   | 78,73   77,01* | nvt  |
| Aardgas           | 55,8           | nvt  |
| Hoogovengas       | nvt            | 2601 |

Bron: Berekende waarden door de elektriciteitsproducenten en voor \* de geldende IPCC-waarde, conform de richtsnoeren over meten en rapporteren

De factor N wordt bepaald zoals opgenomen in Tabel 13.

Tabel 13: Gehanteerde rendementen voor het bepalen van het aantal emissierechten per installatie afhankelijk van de gebruikte techniek en de ingezette brandstof

|           |           | Referentierendementen elektriciteitsproductie |             |      |              |           |           |
|-----------|-----------|---|-------------|------|--------------|-----------|-----------|
|           |           | SteenkoolCT                                   | Gascentrale | STEG | StookolieCT* | Turbojet* | DieselCT* |
| Brandstof | Steenkool | 0,39  | -           | -    | -            | -         | -         |
|           | Aardgas   | -   | 0,50        | 0,53 | -            | -         | -         |
|           | Stookolie | -   | -           | -    | 0,356        | -         | -         |
|           | Kerosine  | -   | -           | -    | -            | 0,26      | -         |
|           | Diesel    | -   | -           | -    | -            | -         | 0,36      |

Bron: VITO en voor \* IMS/N9336/lm/im/04.014

#### 4.3.2.2. WKK-installaties

##### 4.3.2.2.1. Afbakening en definities

WKK of warmtekrachtkoppeling is het gelijktijdig opwekken in één proces van thermische en elektrische en/of mechanische energie. De thermische energie is van bruikbare of nuttige aard wat betekent dat de laagwaardige warmte die bij de productie van elektriciteit ontstaat aangewend wordt om een bestaande warmtevraag in te vullen. WKK wordt dan ook gedimensioneerd op de warmtevraag.

Bij een WKK hoort ook steeds een back-up ketel met een vermogen om de warmtelevering van de WKK over te nemen in geval deze uitvalt. Het aantal draaiuren van dergelijke ketels is dus beperkt en te relateren aan de draaiuren van de WKK. Daarbij zal een back-up ketel steeds op beperkt vermogen blijven draaien om bij uitval van de WKK de opstarttijd tot een minimum te beperken.

Beide aspecten zijn verbonden aan de houder van de milieuvergunning. De toewijzing van emissierechten aan een WKK-installatie zal gebeuren aan de houder(s) van de milieuvergunning(en) van die delen van de WKK die directe CO<sub>2</sub>-emissies veroorzaken.

Ook de back up ketel wordt als een onderdeel van de WKK-installatie beschouwd als de milieuvergunning in handen is van de operator van de WKK.

##### 4.3.2.2.2. Rekenregel

Aan WKK-installaties worden zowel aan de warmteproductie als aan de elektriciteitsproductie emissierechten toegewezen. Deze berekening is onafhankelijk van de eigendomsstructuur van de WKK-installatie.

Het totaal aantal emissierechten voor een WKK installatie wordt dan berekend door:

$$A_{WKK} = BV * U * C_e$$

met:

- $A_{WKK}$  = aantal emissierechten per handelsjaar voor de WKK in ton CO<sub>2</sub>;
- BV = brandstofverbruik in het referentiejaar (in GJ);
- U = CO<sub>2</sub>-emissiefactor van het brandstoftype (in ton CO<sub>2</sub>/GJ);
- C<sub>e</sub> = correctiefactor gedifferentieerd naar productietechnologie (zie punt 4.3.3.1);

Deze formule doet eigenlijk niets anders dan de WKK-installatie voorzien van het aantal emissierechten dat overeenkomt met de emissies die deze installatie in het referentiejaar heeft uitgestoten. Deze toewijzingsregel is bijgevolg niet gericht op de prestaties van de WKK. WKK is immers een energiebesparende technologie en mag door het emissiehandelssysteem in zijn ontwikkeling niet geremd worden. Het specifiek stimuleren van kwalitatieve WKK moet gebeuren door het systeem van WKK-certificaten.

Een uitzondering wordt voorzien voor WKK-installaties die extra capaciteit ter beschikking hebben d.m.v. bijstook. Dit betekent dat dergelijke WKK-installaties in staat zijn om toekomstige warmtevraag op te vangen met een onderdeel van de WKK door het opstarten van extra branders en niet door het inschakelen van een extra ketel.

Indien deze extra capaciteit niet benut werd in het referentiejaar, zullen geen emissierechten voorzien zijn voor het benutten van deze capaciteit gedurende de handelsperiodes. Het benutten van deze extra capaciteit wordt echter rendabeler geacht dan deze vraag met een stoomketel op te wekken.

Voor dit type WKK zal een groeifactor voorzien worden die rekening houdt met deze extra benutbare capaciteit. Dit onder volgende voorwaarden:

1. het betreft een WKK, van het type bijstook;
2. de opgestelde capaciteit die extra kan benut worden, wordt duidelijk opgegeven;
3. deze extra capaciteit maakt gebruik van gassen uit de elektriciteitsproducerend gedeelte;
4. er wordt duidelijk aangetoond wanneer welke extra capaciteit zal worden benut.

Deze gegevens worden door de vergunninghouder aangeleverd en door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) geverifieerd.

Het benutten van de extra aanwezige capaciteit moet, wat het verkrijgen van emissierechten betreft, gebeuren met beschikbare zuurstofrijke gassen uit het elektriciteitsproducerende gedeelte.

Deze extra emissierechten worden voorzien in de hoeveelheid toegewezen emissierechten aan de WKK-installatie en worden toegekend in het voorziene jaar van ingebruikname.

Alle WKK-installaties die zich in een convenantvestiging bevinden, worden bij de opmaak van het volgende toewijzingsplan verrekend

Een tweede uitzondering wordt voorzien voor WKK-installaties die een verhoging zullen kennen van hun emissies door een hogere benuttingsgraad van de WKK-installatie. Een verhoogde benuttingsgraad kan het resultaat zijn van een capaciteitsovername (en daarmee samenhangend een verhoging van het aantal draaiuren van de WKK-installatie of van een over verschillende jaren gespreide opstart van een installatie die warmte afneemt van de

WKK). Deze uitzondering werd in de startperiode toegestaan voor een beperkt aantal bedrijven.

#### 4.3.2.3. Warmteproductie uit losstaande stoomketels

##### 4.3.2.3.1. Afbakening en definitie

Een losstaande ketel is een op zichzelf staande productie-eenheid die energie exporteert. Een voorbeeld hiervan is een hulpwarmteketel voor stadsverwarming. Wat betreft de rekenregels is de situatie van een losstaande ketel dezelfde als deze van een WKK-installatie maar dan zonder de elektriciteitsproductie. Een ketel op een productielocatie valt onder de rekenregels voor de industrie.

##### 4.3.2.3.2. Rekenregel

$$A_{q'} = \left[ \frac{P_q * U}{N} \right]$$

met:

- $A_{q'}$  = aantal emissierechten per handelsjaar in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;
- $P_q$  = TJ warmteproductie uit de referentieperiode of het referentiejaar;
- $N$  = 0,9;
- $U$  = CO<sub>2</sub>-emissiefactor van aardgas (in kton CO<sub>2</sub>/PJ);

De beschikbaarheid van emissierechten voor deze losstaande stoomketels wordt opgeteld met de beschikbare emissierechten voor de productie van elektriciteit en wordt afgeleid uit de emissie-inventaris.

#### 4.3.2.4. Elektriciteitsproductie uit hoogovengas

In Vlaanderen wordt een deel van het hoogovengas ingezet in een naburige elektriciteitsproductiecentrale. Voor dit fatale gas hanteert de Vlaamse overheid een aparte toewijzingsformule. De emissierechten zullen aan de eigenaar van het hoogovengas worden toegekend.

$$A_{HO} = HO * U$$

met:

- $A_{HO}$  = aantal emissierechten per handelsjaar in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;
- $HO$  = geproduceerde GWh elektriciteit uit hoogovengas in het referentiejaar;
- $U$  = uitstootfactor van hoogovengas per geproduceerde GWh elektriciteit (in ton CO<sub>2</sub>/GWh<sub>el</sub>, zie Tabel 12);

Deze emissierechten worden berekend op basis van gegevens uit het referentiejaar. De toewijzing komt dus overeen met de nodige emissierechten voor het hoogovengas dat in het referentiejaar werd gebruikt voor elektriciteitsproductie.

Gedurende de handelsperiode kan de aangevoerde hoeveelheid hoogovengas t.o.v. het referentiejaar toenemen. De emissierechten die voor deze toename nodig zijn, zitten vervat

in de toegewezen emissierechten voor de procesinstallaties die het hoogovengas produceren en de procesinstallaties die dit hoogovengas momenteel als brandstof inzetten in de vestiging. Deze procesinstallaties krijgen emissierechten volgens de rekenregels voor de industrie. Hierin is een groefactor opgenomen. Wanneer van de geproduceerde hoeveelheid hoogovengas een groter deel wordt ingezet voor de productie van elektriciteit, worden de nodige emissierechten bijgevolg gehaald uit de hoeveelheid toegewezen aan deze procesinstallaties die het hoogovengas produceren of het hoogovengas gebruiken als brandstof.

Een leverancier van hoogovengas is verplicht om bij de levering van dit gas aan derden kosteloos een equivalente hoeveelheid emissierechten over te dragen aan de exploitant van de vergunningsplichtige inrichting die het hoogovengas afneemt.

#### 4.3.3. Toelichting bij de rekenregels

##### 4.3.3.1. Gedifferentieerde correctiefactor

De toewijzing van emissierechten aan individuele installaties in de energieproductie mag de "top-down" beschikbare hoeveelheid emissierechten niet overtreffen. Om die reden wordt een correctiefactor in de rekenregel gehanteerd die voor deze afstemming zorgt.

De correctiefactor wordt gedifferentieerd naargelang de technologie en de brandstof die wordt ingezet. Een algemene correctiefactor kan namelijk leiden tot te weinig emissierechten voor schone productietechnologieën en het verminderen van de stimulus tot het plaatsten van WKK in de industrie. Voor STEG en WKK zal deze correctiefactor bijgevolg op 1 gesteld worden.

Afhankelijk van de emissiegegevens uit de referentieperiode van de verschillende installaties, aangeleverd vanuit de emissie-inventaris, wordt van de productietechnologieën proportioneel een deel emissierechten afgehouden om de toegewezen hoeveelheid af te stemmen op het aantal toegewezen emissierechten voor de betreffende handelsperiode.

Deze correctiefactor is begrensd. Deze factor houdt immers rekening met het technische bereik van de technologieën voor de productie van elektriciteit uit fossiele brandstoffen. Als beste technologie wordt een STEG-installatie beschouwd met een rendement van 55% en aardgas als brandstof.

Om in de startperiode het aantal aan individuele installaties toe te wijzen emissierechten op de top-down beschikbare hoeveelheid emissierechten af te stemmen worden de correctiefactoren uit Tabel 14 gehanteerd. Voor WKK en STEG-installaties blijft de correctiefactor gelijk aan 1.

Tabel 14: Gebruikte correctiefactoren op installatieniveau

| Type installatie         | Correctiefactor |
|--------------------------|-----------------|
| Steenkoolcentrale        | 0,4311          |
| Gascentrale              | 0,9235          |
| Stookoliecentrale        | 0,4732          |
| Stookoliecentrale (IPCC) | 0,4834          |
| Turbojets                | 0,3831          |

Voor de uitstootfactoren van de verschillende brandstoffen en de rendementen zie Tabel 12 en Tabel 13.

#### 4.3.3.2. Referentiegegevens

Uit de emissie-inventaris zijn voor elke installatie de nodige gegevens uit de referentieperiode overgenomen om het aantal emissierechten voor elke installatie in deze sector te kunnen bepalen.

#### 4.4. Bijzondere bepalingen

Een nog niet in bedrijf gestelde BKG-inrichting krijgt reeds emissierechten toegewezen in dit toewijzingsplan als deze inrichting voor 1 juli 2004 aan alle hierna volgende voorwaarden voldoet:

- a) de verwachte opstartdatum van de exploitatie van de BKG-inrichting is vastgelegd;
- b) de milieuvergunningaanvraag van de BKG-inrichting is ingediend bij de bevoegde vergunningverlenende overheid, of de kennisgeving van het voorgenomen project, die deel uitmaakt van de procedure die al dan niet leidt tot het opstellen en goedkeuren van een milieueffectenrapport voor de BKG-inrichting of het onderdeel van de BKG-inrichting, is door de hiervoor bevoegde overheid volledig verklaard.

Het aantal toe te wijzen emissierechten wordt bepaald aan de hand van een prognose. Deze prognose werd samen met de verwachte opstartdatum door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) geverifieerd en goedgekeurd.

Voor industriële en WKK-installaties betreft deze prognose de verwachte jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot van deze installatie. Deze verwachte CO<sub>2</sub>-uitstoot zal volledig toegewezen worden.

Voor (klassieke) elektriciteitscentrales betreft het de prognose van de GWh elektriciteitsproductie. Het aantal toe te wijzen emissierechten wordt bepaald op basis van de best beschikbare technologie voor opwekking van energie zijnde een STEG-centrale met een rendement van 55% en met de uitstootfactoren van aardgas berekend vanuit deze verwachte elektriciteitsproductie.

De verlening van de emissierechten aan de hierboven vermelde installaties gebeurt op dezelfde manier als de verlening van emissierechten aan nieuwkomers (hiervoor wordt verwezen naar 6.1.2.1).

## 4.5. Toepassing van opt-out

### 4.5.1. Inleiding

De richtlijn emissiehandel voorziet de mogelijkheid om bepaalde installaties of activiteiten tijdelijk uit te sluiten van deelname aan het emissiehandelssysteem. Deze opt-out kan onder voorwaarde dat voor dergelijke installaties emissies op een vergelijkbare manier beperkt worden.

### 4.5.2. Toepassingsgebied

De Vlaamse overheid zal gebruik maken van deze opt-out clause voor vergunningsplichtige inrichtingen die enkel stookinstallaties omvatten die enkel voor ruimteverwarming worden gebruikt en waarvan het geaggregeerde thermische ingangsvermogen meer dan 20 MW bedraagt. Ook voor vergunningsplichtige inrichtingen die behoren tot de aardgastransportsector zoals gedefinieerd in de wijziging van artikel 1 van titel I van Vlarem, zal de Vlaamse overheid van de opt-out clause gebruik maken.

Inrichtingen met uitsluitend stookinstallaties voor ruimteverwarming bevinden zich in sectoren die geen pure economische activiteiten uitvoeren en zijn soms niet vertrouwd met handelsactiviteiten. Wat de aardgastransportsector betreft stimuleert het klimaatbeleid de inzet van aardgas te vervanging van steenkool en olieproducten voor het terugdringen van de broeikasgasemissies. De toekenning van emissierechten in Vlaanderen in de energieproductie steunt daarbij sterk op een verhoogde inzet van aardgas als brandstof t.o.v. andere fossiele brandstoffen. De groeivoorspellingen van deze sector zijn dan ook moeilijk in te schatten.

Ook militaire installaties zullen in de eerste handelsperiode worden uitgesloten van het emissiehandelssysteem.

### 4.5.3. Reductiemaatregelen voor tijdelijk uitgesloten installaties

De bepalingen waaraan de tijdelijk uitgesloten installaties moeten voldoen, wordt in Vlaanderen afgestemd op het besluit energieplanning.

Nieuwe inrichtingen die vergunningsplichtig zijn en die behoren tot de aardgastransportsector of die uitsluitend stookinstallaties voor ruimteverwarming omvatten met een geaggregeerd thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW moeten bij hun vergunningaanvraag ook een energiestudie voegen zoals bepaald in hoofdstuk I en II van het besluit energieplanning voor ingedeelde energie-intensieve inrichtingen. Deze verplichting geldt tot uiterlijk 31 december 2007.

Bestaande inrichtingen zoals in vorige paragraaf beschreven, die vergunningsplichtig zijn moeten bij de vergunningaanvraag een energieplan voegen zoals bedoeld in hoofdstuk I en II van het besluit energieplanning voor ingedeelde energie-intensieve inrichtingen. Ook hier geldt deze verplichting uiterlijk tot 31 december 2007. De maatregelen uit het energieplan met een interne rentevoet van minstens 15% na belastingen moeten ten laatste 3 jaar na de toekenning van de milieuvergunning uitgevoerd zijn.

### 4.5.4. Tijdstip van de opt-out aanvraag

De procedure om installaties tijdelijk uit te sluiten in het VER-systeem staat los van de goedkeuring van het toewijzingsplan door de Europese Commissie. De Belgische en gewestelijke overheden dienden los van dit toewijzingsplan een vraag tot tijdelijke uitsluiting in bij het Climate Change Committee van de Europese Commissie.

## **5. Technische aspecten**

### **5.1. Het reductiepotentieel**

Voor de bepaling van het totaal aantal toe te wijzen emissierechten aan de sectoren, werd wat de industrie betreft, rekening gehouden met het technische en economische reductiepotentieel omdat de toewijzing gebaseerd wordt op vooruitgang van de energie-efficiëntie die afgesproken wordt in het kader van het benchmarkingconvenant en bepaald wordt in het energieplan. Als er geen vestigingsspecifieke gegevens zijn in het kader van die convenant wordt de reductie gebaseerd op een algemene inschatting van het reductiepotentieel. Wat de elektriciteitssector betreft, is het reductiepotentieel één van de elementen om de totale hoeveelheid rechten te bepalen.

Het reductiepotentieel werd tevens gebruikt als criterium voor de toewijzing op installatieniveau. Voor de installaties voor elektriciteitsproductie wordt de toewijzing gebaseerd op een strenge en algemene benchmark die gebaseerd is op de meest efficiënte brandstof en technologie. Voor de industrie gelden dezelfde principes als voor de bepaling van de totale hoeveelheid emissierechten.

### **5.2. Vroegtijdige actie**

Het Vlaamse Gewest heeft in zijn toewijzingsplan rekening gehouden met vroegtijdige actie voor de emissies uit verbrandingsinstallaties. Voortijdige actie maakt impliciet deel uit van het benchmarking convenant. De maatregelen volgend uit dit convenant worden vastgesteld op basis van de afstand tot het wereldtop energiegebruik. Een vestiging die in het verleden reeds inspanningen leverde op vlak van energie-efficiëntie zal bijgevolg een kleinere afstand, nodig om die wereldtop te bereiken, moeten overbruggen.

### **5.3. Propere technologieën**

Via verschillende maatregelen wordt in het toewijzingsplan rekening gehouden met de principes van propere technologieën.

Zo is voorzien dat nieuwkomers in de energieproductie slechts emissierechten zullen krijgen op basis van de emissiefactor van de best beschikbare technologie om elektriciteit en warmte op te wekken (zie 4.3.1).

Ook wordt in het toewijzingsplan voorzien dat de gedifferentieerde correctiefactor, die werd ingevoerd om de totaal beschikbare emissierechten voor de energieproductie af te stemmen op de som van de emissierechten toegewezen aan de individuele installaties in de energieproductie, gedifferentieerd wordt naargelang de technologie die wordt ingezet. Daardoor is voor STEG's en WKK-installaties geen correctiefactor van toepassing (zie 4.3.3.1).

### **5.4. Bedrijfssluitingen**

Er worden geen emissierechten meer ter beschikking gesteld als de milieuvergunning van een BKG-inrichting is vervallen of geschorst. De emissierechten die werden toegewezen aan de exploitant van dergelijke inrichtingen voor de resterende kalenderjaren worden aan de Toewijzingsreserve voor nieuwkomers toegevoegd. In geval van een schorsing van de milieuvergunning is dit voor de duur van de schorsing.

## 6. Gemeenschapswetgeving en beleid

### 6.1. Beleid inzake de interne markt: de behandeling van nieuwkomers

#### 6.1.1. Definitie van nieuwkomers

In het besluit inzake de verhandelbare emissierechten van 4 februari 2005 worden in artikel 1 nieuwkomers als volgt gedefinieerd:

*“een nieuwkomer is een BKG-inrichting, die een milieuvergunning dan wel een aanpassing van de milieuvergunning wegens een verandering aan een BKG-inrichting zoals vermeld in artikel 1, 42° van titel I van het VLAREM heeft verkregen nadat het toewijzingsplan aan de Europese Commissie is meegedeeld”*

Artikel 1, 42° van titel I van het VLAREM stelt verder het volgende:

*“een verandering aan een BKG-inrichting is een verandering in de aard of werking van een BKG-inrichting of een fysieke uitbreiding van de BKG-inrichting, die als gevolg heeft dat ten opzichte van het referentiejaar, de productiecapaciteit van de BKG-inrichting met meer dan 10% zal stijgen of de CO<sub>2</sub>-emissies op jaarbasis met meer dan 5.000 ton zullen toenemen ten opzichte van het referentiejaar.”*

#### 6.1.2. Toewijzing van emissierechten aan nieuwkomers

##### 6.1.2.1. Tijdstip van toewijzing en verlening van emissierechten

De bijkomende emissierechten voor nieuwkomers worden toegewezen binnen een termijn van één maand die ingaat op de eerste dag van de periode waarvoor een milieuvergunning aan de BKG-inrichting in kwestie werd verleend, in eerste aanleg en waartegen geen ontvankelijk administratief beroep werd ingesteld, of in beroep.

De bijkomende emissierechten die worden toegewezen aan nieuwkomers worden onttrokken aan de Toewijzingsreserve. Deze emissierechten worden aan nieuwkomers toegewezen, voor zover die emissierechten ter beschikking zijn binnen de Toewijzingsreserve.

De eerste verlening van emissierechten aan nieuwkomers gebeurt op de eerste 28ste februari van een handelsperiode, volgend op de start van de volledige exploitatie van de BKG-inrichting. Het aantal emissierechten dat de eerste maal aan een nieuwkomer verleend wordt, is gelijk aan de som van het toegewezen aantal emissierechten voor het vorige kalenderjaar en het toegewezen aantal emissierechten voor het huidige kalenderjaar.

Het aantal emissierechten dat de volgende jaren van de handelsperiode wordt verleend is gelijk aan de hoeveelheid toegewezen emissierechten voor dat betreffende kalenderjaar.

De emissierechten die niet verleend worden, worden aan de Toewijzingsreserve toegevoegd.

### 6.1.2.2. Toewijzingsmethode

Aan nieuwkomers zullen emissierechten worden toegewezen op basis van een energiestudie, die aantoont dat de betreffende installatie wat energie-efficiëntie betreft 'best-practice' is. Op de nieuwkomers zijn dus de bepalingen uit het besluit energieplanning van toepassing als voorwaarde voor het verkrijgen van emissierechten. Deze voorwaarde tot het indienen van een energiestudie geldt slechts voor nieuwkomers die hun milieuvergunningaanvraag indienen nadat het besluit van de Vlaamse regering inzake de verhandelbare emissierechten voor broeikasgassen in werking treedt.

### 6.1.2.3. Verrekening van toegewezen emissierechten

Bij de opmaak van een volgend toewijzingsplan zullen de nieuwkomers uit de voorbije handelsperiode verrekend worden. De toegewezen hoeveelheid emissierechten aan de nieuwkomer zal daarom vergeleken worden met de gemeten en gerapporteerde emissies.

In een volgende handelsperiode is de betreffende installatie geen nieuwkomer meer maar een bestaande installatie en zal het aantal emissierechten bepaald worden met de rekenregels zoals eerder beschreven.

### 6.1.3. Toewijzingsreserve voor nieuwkomers

Voor nieuwkomers in het systeem van verhandelbare emissierechten in de startperiode van het handelssysteem reserveert de Vlaamse overheid een bepaalde hoeveelheid emissierechten. Deze reserve bedraagt 1,519 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten.

De Vlaamse overheid zal wanneer de Toewijzingsreserve in een handelsperiode leeg is, op de Europese markt emissierechten aankopen voor elke nieuwkomer die zich nog aandient. De aankoop van deze emissierechten zal gebeuren voor zover hiervoor kredieten ter beschikking zijn.

In het laatste jaar van de handelsperiode (eind 2007) zal de Vlaamse overheid een eventueel overschot aan emissierechten in de Toewijzingsreserve annuleren.

## 6.2. Andere wetgevende of beleidsinstrumenten

### 6.2.1. Europese richtlijn hernieuwbare energiebronnen

De richtlijn 'hernieuwbare energiebronnen'<sup>18</sup> vereist dat duurzaam opgewekte elektriciteit een aandeel van 6 % van het Belgische elektriciteitsverbruik moet hebben in 2010. De Vlaamse overheid heeft daartoe het instrument van groenestroomcertificaten geïntroduceerd dat leveranciers van elektriciteit verplicht om voor een bepaald percentage van de verkochte elektriciteit aan te tonen dat deze op duurzame wijze is opgewekt. Bovendien werd in het bepalen van het aantal toegewezen emissierechten voor de elektriciteitssector in dit toewijzingsplan rekening gehouden met deze doelstelling.

---

<sup>18</sup> Richtlijn 2001/77/EG betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt.

## 7. Publieksconsultaties

### 7.1. Eerste publieksconsultatie

Het voorstel van Vlaams toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 werd na de eerste principiële goedkeuring door de Vlaamse regering op 2 april 2004 voor consultatie aan het publiek voorgelegd. De termijn voor deze consultatie bedroeg 14 dagen.

Deze consultatie van het publiek bestond uit volgende elementen:

1. een formele adviesvraag aan de MiNa-Raad (Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen) en de SERV (Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen);
2. een bijkomend overleg met de industriële sectoren en de elektriciteitsproducenten
3. de publicatie van een aankondiging van openbaar onderzoek over het voorstel van toewijzingsplan in de belangrijkste Vlaamse kranten, alsook de publicatie van het voorstel van Vlaams toewijzingsplan en bijhorende informatie op de website van de Vlaamse milieustructuur (via [www.vlaanderen.be/lucht](http://www.vlaanderen.be/lucht)).

Er werd een vragenlijst voorzien voor het binnenleveren van opmerkingen. Tijdens de 14-dagen durende publieksconsultatie werden 35 opmerkingen (= antwoordformulieren of brieven) ontvangen. Deze waren voor de helft afkomstig van onder de richtlijn vallende bedrijven. Daarnaast werden opmerkingen ontvangen van beroepsfederaties, NGO's en adviesorganen.

De opmerkingen (alsook de reactie van de Vlaamse overheid) werden gebundeld in een rapport dat werd voorgelegd aan de Vlaamse regering en op [www.vlaanderen.be/lucht](http://www.vlaanderen.be/lucht) beschikbaar is. Op hetzelfde moment werd het voorstel van Vlaams toewijzingsplan voor een tweede maal principiële goedkeuring en werd het plan nadien aan de voorzitter van de Nationale Klimaatcommissie overhandigd.

### 7.2. Tweede publieksconsultatie

Volgens de EU regels met betrekking tot het opstellen van een Nationaal toewijzingsplan dient een plan, nadat het aan de Europese Commissie bezorgd werd, een tweede maal voor consultatie aan het publiek voorgelegd te worden.

De tweede publieksconsultatie van het Vlaamse toewijzingsplan betrof het plan zoals aangepast op basis van de beslissingen van de Vlaamse regering dd. 1 oktober 2004 en goedgekeurd door de Europese Commissie op 20 oktober 2004.

De tweede publieksconsultatie gebeurde door middel van de publicatie van een aankondiging van openbaar onderzoek in de belangrijkste Vlaamse kranten, alsook de publicatie van het Vlaams toewijzingsplan en bijhorende informatie op de website van de Vlaamse milieustructuur (via [www.vlaanderen.be/lucht](http://www.vlaanderen.be/lucht)).

De tweede publieksconsultatie liep van 17 tot en met 26 november 2004. Deze publicatie was voornamelijk gericht aan het grote publiek.

## **8. Andere criteria dan bijlage III van de richtlijn die bij de toewijzing in aanmerking werden genomen**

Er werden geen andere criteria dan die van Bijlage III bij de richtlijn gehanteerd.

## 9. Lijst met installaties en toegewezen emissierechten

In de lijst wordt in de eerste kolom weergegeven tot welke sector de betreffende installaties behoren. De legende van deze afkortingen wordt in Tabel 16 weergegeven.

Tabel 15: Legende bij vermelding sectoren

|     |                |
|-----|----------------|
| CH  | CHEMIE         |
| RAF | RAFFINADERIJEN |
| IS  | IJZER EN STAAL |
| PAP | PAPIER         |
| VO  | VOEDING        |
| ME  | METAAL         |
| TE  | TEXTIEL        |
| KE  | KERAMIEK       |
| HO  | HOUT           |
| GL  | GLAS           |
| DI  | DIVERSE        |
| EN  | ENERGIE        |

Tabel 16: Toegewezen emissierechten

| sector | VER-code | Vestiging                                   | totaal aantal emissierechten periode 2005-2007 | opmerkingen       |
|--------|----------|---|--|-------------------|
| CH1    | 101      | VFT Belgium                                 | 100.087  |                   |
| CH2    | 102      | Lanxess Rubber                              | 535.154  |                   |
| CH3    | 103      | Taminco                                     | 132.364  |                   |
| CH4    | 105      | BP Chembel                                  | 1.338.742                                      | incl. WKK         |
| CH5    | 106a     | Lanxess, Lillo (rechteroever)               | 404.382  |                   |
| CH6    | 106b     | Lanxess, Kallo (linkeroever)                | 299.701  |                   |
| CH7    | 107      | Borealis Polymers, Beringen                 | 253.031  |                   |
| CH8    | 108      | Borealis, Kallo                             | 906.144  |                   |
| CH9    | 110      | Teepak                                      | 83.885   |                   |
| CH10   | 111      | Oleon Ertvelde                              | 175.969  |                   |
| CH11   | 112      | Oleon Oelegem                               | 43.733   |                   |
| CH12   | 114      | Total Petrochemicals Antwerpen              | 93.310   |                   |
| CH13   | 117      | UCB Surface Specialties                     | 74.036   |                   |
| CH14   | 118      | Dow Chemical                                | 86.503   |                   |
| CH15   | 119      | Monsanto Europe                             | 808.445  | incl. WKK         |
| CH16   | 120      | Solvay Polyolefins Europe                   | 68.479   |                   |
| CH17   | 121      | Janssen Pharmaceutica Beerse                | 84.226   |                   |
| CH18   | 122      | Janssen Pharmaceutica Geel                  | 29.850   |                   |
| CH19   | 123      | Degussa Antwerpen                           | 1.058.686                                      | incl. WKK         |
| CH20   | 125      | Kaneka Belgium                              | 98.101   |                   |
| CH21   | 126      | Proviron Holding                            | 73.261   |                   |
| CH22   | 127      | BASF Antwerpen                              | 1.146.804                                      |                   |
| CH23   | 129      | Meerhout Polymers Plant                     | 97.209   |                   |
| CH24   | 130      | Antwerp Polymers Plant                      | 66.589   |                   |
| CH25   | 131      | 3M Belgium                                  | 46.584   |                   |
| CH26   | 132      | Fina Antwerp Olefins                        | 960.821  |                   |
| CH27   | 133      | Agfa-Gevaert                                | 245.139  |                   |
| CH28   | 134      | PB Gelatins Vilvoorde                       | 132.758  |                   |
| CH29   | 135      | Total Petrochemicals Elastomers             | 372.259  |                   |
| CH30   | 136      | Prayon                                      | 154.596  |                   |
| CH31   | 137      | Rousselot                                   | 94.751   |                   |
| CH32   | 138      | Ineos                                       | 501.770  |                   |
| CH33   | 139      | Ineos Phenol                                | 728.925  | incl. WKK         |
| CH34   | 140      | Latexco                                     | 57.452   |                   |
| CH35   | 142      | Rhodia Eco-Services                         | 40.056   |                   |
| CH36   | 143      | LVM (Limburgse Vinyl Maatschappij)          | 286.273  |                   |
| CH37   | 144      | Amcors Flexibles Transpac                   | 47.834   |                   |
| CH38   | 145      | Haltermann                                  | 169.171  |                   |
| CH39   | 149      | Ajinomoto Omnicem                           | 31.396   |                   |
| RAF1   | 191      | Belgian Refining Corporation                | 1.538.235                                      |                   |
| RAF2   | 192      | Total Raffinaderij Antwerpen                | 11.915.589                                     | incl. WKK         |
| RAF3   | 193      | Esso Raffinaderij                           | 5.607.148                                      | incl. WKK         |
| RAF4   | 194      | Petroplus Refining Antwerp                  | 508.609  |                   |
| RAF5   | 195      | Petroplus Refining Antwerp Bitumen          | 171.087  |                   |
| IS1    | 201      | Sidmar                                      | 28.076.091                                     | incl. hoogovengas |
| IS2    | 202      | Ugine & ALZ Belgium                         | 689.076  |                   |
| PAP1   | 301      | Stora Enso Langerbrugge                     | 401.709  | incl. WKK         |
| PAP2   | 302      | Kimberly-Clark                              | 92.450   |                   |
| PAP3   | 303      | Oudegem Papier                              | 601.780  | incl. WKK         |
| PAP4   | 305      | Catala                                      | 19.549   | incl. WKK         |
| PAP5   | 306      | Sappi                                       | 674.764  | incl. WKK         |
| VO1    | 401      | Cargill Gent                                | 243.539  |                   |
| VO2    | 402      | Cargill Antwerpen                           | 107.710  |                   |
| VO3    | 403      | Citrique Belge                              | 248.052  | incl. WKK         |
| VO4    | 404      | Tiense Suikerraffinaderij, vestiging Tienen | 482.326  | incl. WKK         |
| VO5    | 405      | Suikerfabriek Moerbeke                      | 204.880  | incl. WKK         |
| VO6    | 406      | Cargill Izegem                              | 57.658   |                   |
| VO7    | 407      | Suikerfabriek Van Veurne                    | 140.761  | incl. WKK         |
| VO8    | 409      | CCEB Production & Distribution Center Gent  | 21.966   |                   |
| VO9    | 411      | Amylum Belgium                              | 647.091  | incl. WKK         |
| VO10   | 412      | Oliefabriek Vandamme                        | 34.784   |                   |
| VO11   | 413      | Campina                                     | 121.056  |                   |
| VO12   | 415      | Belgomilk Kallo                             | 109.607  |                   |

| sector | VER-code | Vestiging                                   | totaal aantal emissierechten periode 2005-2007 | opmerkingen |
|--------|----------|---|--|-------------|
| VO13   | 416      | Belgomilk-Ysco Langemark                    | 99.937   |             |
| VO14   | 417      | Veurne Snack Foods                          | 41.742   |             |
| VO15   | 418      | Cargill France                              | 52.241   | incl. WKK   |
| VO16   | 420      | Limelco                                     | 56.658   |             |
| VO17   | 421      | Interbrew                                   | 176.042  |             |
| VO18   | 422      | Inza  | 22.078   |             |
| VO19   | 423      | Scana Noliko                                | 47.994   |             |
| VO20   | 424      | Rendac                                      | 65.951   |             |
| VO21   | 425      | Inex  | 71.840   |             |
| VO22   | 426      | Clarebout Potatoes                          | 102.596  |             |
| VO23   | 452      | Sobelgra                                    | 57.663   |             |
| VO24   | 453      | Mouterij Albert                             | 81.018   |             |
| VO25   | 461      | Farm Frites Belgium                         | 84.276   |             |
| VO26   | 462      | Farmo                                       | 41.550   |             |
| VO27   | 464      | Primeur - Vanelo                            | 58.608   |             |
| VO28   | 465      | Van Pollaert Gebr.                          | 25.459   |             |
| VO29   | 467      | Struik Foods Belgium                        | 12.659   |             |
| VO30   | 468      | Brouwerij Haacht                            | 18.650   |             |
| ME1    | 501      | Umicore site Hoboken                        | 97.863   |             |
| ME2    | 502      | Umicore site Olen                           | 333.095  | incl. WKK   |
| ME3    | 503      | Umicore site Balen                          | 62.648   |             |
| ME4    | 504      | Umicore site Overpelt                       | 57.711   |             |
| ME5    | 506      | Atlas Copco Airpower                        | 20.264   |             |
| ME6    | 508      | Opel Belgium                                | 80.255   |             |
| ME7    | 509      | Corus Aluminium                             | 32.848   |             |
| ME8    | 510      | Bekaert site Zwevegem                       | 60.504   |             |
| ME9    | 511      | Bekaert site Aalter                         | 36.918   |             |
| ME10   | 514      | Volvo Cars Gent                             | 141.588  |             |
| ME11   | 515      | Ford Werke Aktiengesellschaft               | 136.751  |             |
| ME12   | 516      | New Holland Tractor                         | 19.794   |             |
| ME13   | 517      | CNH Belgium                                 | 33.004   |             |
| ME14   | 518      | Volvo Europa Truck                          | 11.641   |             |
| ME15   | 519      | Van Hool                                    | 9.898  |             |
| ME16   | 521      | Picanol-Proferro                            | 6.783  |             |
| ME17   | 556      | Bombardier Transportation                   | 11.623   |             |
| TE1    | 601      | Associated Weavers Europe                   | 22.567   |             |
| TE2    | 603      | Uco Sportswear                              | 28.353   |             |
| TE3    | 605      | Utexbel                                     | 30.587   |             |
| TE4    | 606      | Concordia Textiles                          | 25.431   |             |
| TE5    | 607      | Microfibres Europe                          | 15.960   |             |
| TE6    | 608      | Fabelta Ninove                              | 41.185   | incl. WKK   |
| TE7    | 609      | Balta Industries, vestiging St. Baafs-Vijve | 40.535   | incl. WKK   |
| TE8    | 611      | Balta Industries, vestiging ITC Tielt       | 50.232   | incl. WKK   |
| TE9    | 613      | Santens                                     | 23.563   |             |
| TE10   | 614      | Lano  | 17.438   |             |
| TE11   | 616      | Nelca                                       | 11.948   |             |
| TE12   | 618      | Domo Gent                                   | 70.297   |             |
| TE13   | 620      | Celanese Acetate                            | 204.096  |             |
| TE14   | 621      | Beaulieu Wielsbeke                          | 31.411   |             |
| TE15   | 652      | Groep Masureel Veredeling                   | 13.618   |             |
| KE1    | 701      | Terca Beerse                                | 150.316  |             |
| KE2    | 702      | Desimpel Kortemark                          | 194.901  |             |
| KE3    | 703      | Terca Nova                                  | 97.136   |             |
| KE4    | 704      | Terca Quirijnen                             | 62.765   |             |
| KE5    | 705      | Terca SAS                                   | 25.825   |             |
| KE6    | 706      | Terca Schouterden                           | 31.489   |             |
| KE7    | 707      | Desimpel Niel                               | 56.957   |             |
| KE8    | 709      | Terca Tessenderlo                           | 66.807   |             |
| KE9    | 710      | Terca Zonnebeke                             | 104.123  |             |
| KE10   | 711      | Steenfabriek Heylen                         | 58.987   |             |
| KE11   | 712      | Desta                                       | 30.932   |             |
| KE12   | 713      | Vandersanden - Spouwen                      | 119.570  | incl. WKK   |
| KE13   | 714      | Vandersanden - Hekelgem                     | 14.970   |             |
| KE14   | 715      | Vandersanden - Lanklaar                     | 105.206  |             |
| KE15   | 716      | Ampe  | 80.912   |             |
| KE16   | 717      | Steenfabrieken A. Nelissen Haesen           | 103.582  |             |

| sector | VER-code | Vestiging                                | totaal aantal emissierechten periode 2005-2007 | opmerkingen |
|--------|----------|--|--|-------------|
| KE17   | 718      | Floren & Cie                             | 16.752   |             |
| KE18   | 719      | Vande Moortel                            | 87.245   |             |
| KE19   | 720      | SVK                                      | 29.650   |             |
| KE20   | 722      | Terca Rumst                              | 65.659   |             |
| KE21   | 723      | Terca Steendorp                          | 98.658   |             |
| KE22   | 751      | Dakpannenfabriek Pottelberg              | 119.562  |             |
| KE23   | 790      | Keramo Steinzeug                         | 90.229   |             |
| HO1    | 803      | Unilin Bospan                            | 97.170   |             |
| HO2    | 804      | Unilin Flooring - Unilin Decor           | 3.899  |             |
| HO3    | 807      | Norbord                                  | 28.893   |             |
| GL1    | 901      | Glaverbel Mol                            | 304.420  |             |
| GL2    | 902      | Pittsburgh Corning Europe                | 82.599   |             |
| GL3    | 903      | Emgo                                     | 258.266  |             |
| GL4    | 904      | URSA Benelux                             | 42.057   |             |
| DI1    | 911      | Promat International                     | 72.217   |             |
| DI2    | 912      | Eternit                                  | 42.415   |             |
| DI3    | 913      | Nitto Europe                             | 110.484  |             |
| DI4    | 920      | UZ Gent                                  | 38.003   | opt-out     |
| DI5    | 921      | Katholieke Universiteit Leuven           | 7.571  | opt-out     |
| DI6    | 922      | UZ Gasthuisberg Leuven                   | 35.996   | opt-out     |
| DI7    | 923      | NMBS CW Mechelen                         | 23.205   | opt-out     |
| DI8    | 924      | BIAC                                     | 68.042   | opt-out     |
| DI9    | 930      | Militaire installaties                   | 73.540   | opt-out     |
| EN1    | E01      | Electrabel - Centrale Herdersbrug        | 2.858.560                                      |             |
| EN2    | E02      | Electrabel - Centrale Ruien              | 3.845.755                                      |             |
| EN3    | E03      | Electrabel - Langerbrugge                | 800.323  |             |
| EN4    | E04      | Electrabel - Centrale Rodenhuize         | 1.333.999                                      |             |
| EN5    | E05      | Electrabel - Centrale Aalst              | 118.379  |             |
| EN6    | E06      | Electrabel - Centrale Kallo              | 1.214.147                                      |             |
| EN7    | E07      | Electrabel - Centrale Vilvoorde          | 2.551.555                                      |             |
| EN8    | E08      | Electrabel - Centrale Drogenbos          | 2.574.032                                      |             |
| EN9    | E09      | Electrabel - Centrale Mol                | 1.720.769                                      |             |
| EN10   | E10      | Electrabel - Centrale Langerlo           | 3.770.264                                      |             |
| EN11   | E11      | Lanxess - Electrabel                     | 646.560  |             |
| EN12   | E12      | Zandvliet-Power                          | 2.846.678                                      |             |
| EN13   | E14      | Electrabel - Turbojet Zeebrugge          | 319  |             |
| EN14   | E15      | Electrabel - Turbojet Noordschote        | 613  |             |
| EN15   | E16      | Electrabel - Turbojet Zedelgem           | 339  |             |
| EN16   | E17      | Electrabel - Turbojet Zelzate            | 434  |             |
| EN17   | E18      | Electrabel - Turbojet Aalter             | 441  |             |
| EN18   | E19      | Electrabel - Turbojet Beerse             | 1.269  |             |
| EN19   | E30      | SPE - Izegem                             | 286.464  |             |
| EN20   | E31      | SPE - Centrale Buitenring Wondelgem Gent | 2.661.676                                      |             |
| EN20   | E32      | SPE - Centrale Harelbeke                 | 86.858   |             |
| EN21   | E33      | SPE - Centrale Ham 68 Gent               | 790.337  |             |
| EN22   | E40      | Essent                                   | 1.240.000                                      |             |
| EN23   | E41      | Fluxys compressiestation Weelde          | 101.156  | opt-out     |
| EN24   | E42      | Fluxys compressiestation Winksele        | 20.701   | opt-out     |
| EN25   | E43      | Nuon                                     | 904.267  |             |
| EN26   | E44      | Fluxys opslagstation Loenhout            | 37.424   | opt-out     |
| EN27   | E45      | Fluxys peak shaving Dudzele              | 4.562  | opt-out     |
| EN28   | E46      | Fluxys LNG-terminal                      | 362.391  | opt-out     |
| EN29   | E47      | Statoil Belgium                          | 16.244   | opt-out     |
| EN30   | E48      | Interconnector Zeebrugge                 | 18.095   | opt-out     |

## 10. CREG K7 toegepast op de Vlaamse elektriciteitsproductie

### Vraag naar elektriciteit in Vlaanderen

De vraag naar elektriciteit wordt verondersteld beheerst te groeien. Dit betekent een jaarlijkse toename van gemiddeld 1,3 % tussen 2000 en 2012.

### Bijhorende productie in Vlaanderen

De productie in Vlaanderen op **nucleaire** wijze wordt verondersteld gelijk te zijn aan de productie uit 2002 en dus constant voor de jaren 2002 tot 2012.

De productie door **hernieuwbare energiebronnen** volgt het beleid uit het Vlaams klimaatbeleidsplan. Op de totale vraag naar elektriciteit in Vlaanderen verminderd met de netverliezen en de zelfproductie worden de voorziene percentages 'aandeel hernieuwbare energieproductie' toegepast.

De productie door middel van **hoogovengas** wordt gelijkgesteld aan 1128 GWh wat overeenkomt met een verbruik van jaarlijks 11,6 PJ in een centrale met rendement van 35% en is dus constant tot 2012.

De **netto import** van elektriciteit in Vlaanderen is gebaseerd op de netto import van elektriciteit in België zoals bepaald in het CREG Kyoto 7 scenario

Wanneer van de totale vraag naar elektriciteit in Vlaanderen de verschillende hierboven vermelde producties afgehouden worden, bekomt men de elektriciteitsproductie in Vlaanderen die met **fossiele brandstoffen** jaarlijks wordt opgewekt voor de periode 2002 tot 2011.

Nieuwkomers zitten in deze cijfers voor het totale plafond vervat en moeten er bijgevolg uitgehaald worden. De gegevens uit de emissie-inventaris kunnen hiervoor gebruikt worden.

Uit het Kyoto 7 scenario van CREG werd voor het productiepark dat gebruik maakt van fossiele brandstoffen een gemiddelde uitstootfactor, uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub> per GWh, berekend. Deze wordt vanaf 2008 toegepast op het Vlaamse productiepark. Vanaf 2002 zal deze uitstootfactor lineair dalen naar de doelstelling voor 2008.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van [...] tot goedkeuring van het Vlaams toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007

Brussel, .....

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Yves LETERME

De Vlaamse minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur,

Kris PEETERS