

MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP

Departement Leefmilieu en Infrastructuur

[C – 2005/35227]

Vlaams toewijzingsplan voor verhandelbare emissierechten 2005-2007

Bij besluit van de Vlaamse Regering van 18 februari 2005 werd het Vlaams toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 goedgekeurd waarvan hieronder een uittreksel volgt.

Dit toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007 treedt in werking op de dag van de bekendmaking bij uittreksel in het *Belgisch Staatsblad*.

Uittreksel uit het Vlaams toewijzingsplan voor CO<sub>2</sub>-emissierechten 2005-2007.

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.

De rekenregels voor toewijzing aan installaties voor de productie van energie worden beschreven in deel 2. De rekenregels voor de toewijzing aan industriële installaties worden beschreven in deel 3.

Het totale aantal emissierechten dat de Vlaamse overheid toewijst tijdens de periode 2005-2007 wordt in onderstaande tabel weergegeven :

Totaal	2005	2006	2007	2005-2007
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	47.2141
Totale hoeveelheid toegewezen emissierechten	34.635	33.495	32.521	100.650
Toewijzingsreserve voor nieuwkomers	0	506	1.013	1.519

2. Bepaling van de toewijzing van emissierechten voor de productie van energie

2.1. Inleiding

Voor de energieproductie wordt een toewijzing in twee stappen voorzien. De eerste stap bepaalt de totale beschikbare hoeveelheid emissierechten voor de installaties die onder de energieproductie vallen. De tweede stap verdeelt met behulp van rekenregels deze beschikbare hoeveelheid aan de individuele installaties in de energieproductie.

2.2. Stap 1: bepaling van de totale hoeveelheid emissierechten voor de productie van energie op sectorniveau

2.2.1. 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.

2.2.2. 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<sub>e,n</sub> = 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<sub>e,n</sub> = 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 toe te voegen in dit top down scenario voor de periode 2005 tot 2007. Afstemming van top-down op bottom-up verdeling van de emissierechten gebeurt met behulp van een correctiefactor (zie 2.3.3.1).

Op basis hiervan wordt bepaald welke uitstootfactoren en elektriciteitsproductie jaarlijks van toepassing zijn in de startperiode 2005 tot 2007. Deze waarden worden toegepast in de rekenregel.

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

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

Toepassing hiervan in de bovenstaande formule geeft :

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

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

#### 2.2.3. Warmteproductie uit losstaande stoomketels

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

#### 2.2.4. 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<sub>q,n</sub> = 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<sub>q,n</sub> = 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. Deze gegevens worden vervolgens in de rekenregel ingevuld.

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

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

Toepassing hiervan in de bovenstaande formule geeft :

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

### 2.2.5. 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 2.3.2.4.

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

Het totaal aantal beschikbare emissierechten voor de energieproductie in de startperiode 2005 tot 2007 is de som van de met voorgaande rekenregels bepaalde hoeveelheden.

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

	elektriciteitsproductie m.b.v. fossiele brandstoffen (andere dan hoogovengas)	warmteproductie uit losstaande stoomketels	warmteproductie uit WKK-installaties	elektriciteitsproductie uit hoogovengas	totaal
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
periode 2005-2007	35.392	118	2.902	8.802	47.214

## 2.3. Stap 2 : bepaling van de hoeveelheid emissierechten voor energieproductie op installatieniveau

### 2.3.1. Inleiding

Voor de vergunninghouder van een elektriciteitsproductievestiging, een WKK-installatie of een losstaande stoomketel wordt het aantal emissierechten op installatieniveau 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 installaties. 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.

### 2.3.2. De rekenregels

#### 2.3.2.1. 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 [kton CO<sub>2</sub>/PJ];

N = beste productierendement van de gehanteerde technologie;

3,6 = omrekeningsfactor omwille van gebruikte eenheden van de verschillende factoren;

C<sub>e</sub> = correctiefactor gedifferentieerd naar productietechnologie (toelichting zie punt 2.3.3.1).

Hierbij wordt de factor U als volgt bepaald :

Brandstoftype	Emissiefactoren (kton CO <sub>2</sub> /PJ)	Emissiefactoren (ton CO <sub>2</sub> /GWhel)
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 onderstaande tabel :

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

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

### 2.3.2.2. WKK-installaties

#### 2.3.2.2.1. 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.

#### 2.3.2.2.2. 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<sub>WKK</sub> = 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 2.3.3.1).

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 gasen uit de elektriciteitsproducerende 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 gasen 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 conventinvesting 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.

### 2.3.2.3. Warmteproductie uit losstaande stoomketels

#### 2.3.2.3.1. 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.

#### 2.3.2.3.2. 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 [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.

#### 2.3.2.4. 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 [ton CO<sub>2</sub>/GWh].

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 groeifactor 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.

### 2.3.3. Toelichting bij de rekenregels

#### 2.3.3.1. 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 die wordt ingezet. Een algemene correctiefactor kan namelijk leiden tot te weinig emissierechten voor schone productietechnologieën en het wegnemen 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.

Als het toe te wijzen aantal emissierechten aan de individuele installaties in de startperiode 2005 tot 2007 geen maximale correctie vereist voor het afstemmen op de top down beschikbare hoeveelheid emissierechten wordt elke correctiefactor met een gelijk deel minder streng hetgeen zorgt voor deze afstemming. Voor WKK en STEG installaties blijft de correctiefactor gelijk aan 1.

Gebruikte correctiefactoren op installatieniveau :

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

### 2.3.3.2. 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.

## 3. Bepaling van de toewijzing van emissierechten voor de industriële installaties

### 3.1.1. 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 (1) 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, voorzover 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 toegetroten 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.

### 3.1.2. De rekenregels

#### 3.1.2.1. 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 2.2.4).

#### 3.1.2.2. Emissies uit verbrandingsinstallaties

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

met :

A<sub>v</sub> = aantal emissierechten in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;

E<sub>v</sub> = opgevraagde directe CO<sub>2</sub>-emissies uit brandstofverbruik van installatie A in het referentiejaar;

VF<sub>n</sub> = vooruitgangsfactor in het jaar n (zie 3.1.3.2);

P<sub>n</sub> = groeifactor in het jaar n (zie 3.1.3.3).

### 3.1.2.3. 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<sub>p</sub> = aantal emissierechten in ton CO<sub>2</sub> voor de startperiode;

E<sub>p</sub> = emissie uit processen in het referentiejaar;

P<sub>n</sub> = groeifactor in het jaar n (zie 3.1.3.3);

Een vooruitgangfactor 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 besparingspotentiën van deze emissies – vooralsnog niet mogelijk.

### 3.1.2.4. 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 fakkeltassen stimuleren en voldoende emissierechten voorzien als:

1. de betreffende vestiging is toegetreten 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 fakkeltassen.

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.

### 3.1.3. Toelichting bij de rekenregels

#### 3.1.3.1. 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 milieudienst) 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 (2) – 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.

### 3.1.3.2. 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 (3) 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 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 verantwoordelijk 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 (4).

De Vlaamse overheid berekent wat betreft WKK-installaties, emissierechten onafhankelijk van de eigendomsstructuur van de installaties. Hiervoor wordt verwezen naar 2.3.2.2.

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 2.3.2.2).

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 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 gassen mag niet gesanctioneerd worden door een tekort aan emissierechten. Hiervoor kan rekening gehouden worden met de brandstofmix van installaties onder het toepassingsgebied die fatale gassen bevatten, in de berekening van de vooruitgangsfactor.

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.

### 3.1.3.3. 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 3.1.3.1) 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 benchmarking-convenant. 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 milieudienst.

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. 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 milieuvergunningsaanvraag 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 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.

#### 5. De behandeling van nieuwkomers

##### 5.1. 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. »

##### 5.2. Toewijzing van emissierechten aan nieuwkomers

###### 5.2.1. 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 emissierechten die niet verleend worden, worden aan de Toewijzingsreserve toegevoegd.

###### 5.2.2. 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 milieuvergunningsaanvraag indienen nadat het besluit van de Vlaamse regering inzake de verhandelbare emissierechten voor broeikasgassen in werking treedt.

(1) 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).

(2) 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.

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

(4) « Technisch CO<sub>2</sub>-emissiereductiepotentieel van niet-convenantbedrijven » - VITO, april 2004