

**REKENREGELS
VOOR ALLOCATIE
CO₂ – EMISSIERECHTEN
PER VERGUNNINGHOUDER**

**Den Haag
18 augustus 2004**

Revisie 12

REKENREGELS VOOR ALLOCATIE CO₂ – EMISSIERECHTEN PER VERGUNNINGHOUDER

1. INLEIDING

Op 11 november 2003 hebben de Ministeries van EZ en VROM een inventarisatieformulier verstuurd aan vergunninghouders die - volgens de Europese richtlijn 2003/87/EG - waarschijnlijk in aanmerking komen voor deelname aan de CO₂ –emissiehandel.

In de brief bij het inventarisatieformulier is uiteengezet dat de inventarisatie vooraf gaat aan de aanvraag van een CO₂ – emissievergunning per inrichting.

Het Ministerie van EZ heeft aan Novem en aan het Verificatiebureau Benchmarking (VBE) gevraagd om de ingevulde inventarisatieformulieren te toetsen en te registreren. Voor MJA-inrichtingen en inrichtingen met een energieverbruik kleiner dan 500 TJ per jaar is Novem het aanspreekpunt. Voor inrichtingen die toegetreden zijn tot het Convenant Benchmarking en voor overige inrichtingen met een energieverbruik groter dan 500 TJ per jaar is dat het VBE.

Vervolgens worden de CO₂ –emissierechten van de deelnemende vergunninghouders¹ berekend voor de eerste handelsperiode van 2005 t/m 2007. Daarvoor zijn een aantal rekenregels opgesteld die in breed overleg tussen industrieën, elektriciteitsproductie-inrichtingen en overheid tot stand zijn gekomen. De rekenregels beogen een billijke verdeling van de beschikbare CO₂ – emissierechten onder de rechthebbenden. Eén van de uitgangspunten is dat een inrichting die tot de wereldtop behoort ook als zodanig wordt behandeld. Daarom wordt rekening gehouden met ‘early action’ ten aanzien van energie-efficiencyverbetering en reductie van CO₂ – emissie. Voor inrichtingen die deelnemen aan het Convenant Benchmarking of aan de meerjarenaafpraak MJA2 is ‘early action’ op verifieerbare wijze geregistreerd door het VBE en Novem.

De basisregel is:

Allocatie = historische emissie x productiegroei x energie-efficiëntie x correctiefactor

Waarin:

Historische emissie	= gemiddelde emissie van CO ₂ over de jaren 2001 en 2002
Productiegroei	= productiegroei over 2003, 2004, 2005 en 2006 (zie hoofdstuk 9, ‘rekenregels voor groei’)
Energie-efficiëntie	= energie-efficiëntie die vastgesteld is in het kader van het Convenant Benchmarking of een Meerjarenaafpraak. Voor inrichtingen die niet hieraan deelnemen, gelden specifieke waarden
Correctiefactor	= factor waardoor de som van de individuele emissies binnen de totaal beschikbare ruimte blijft.

¹ In deze rekenregels hebben de begrippen ‘vergunning’ en ‘vergunninghouder’ betrekking op de vergunning die wel of niet is verstrekt op basis van hoofdstuk 8 van de Wet Milieubeheer. Daar waar deze begrippen betrekking hebben op het nieuwe hoofdstuk 16 van de wet, wordt dit nadrukkelijk vermeld.

In de volgende hoofdstukken zijn de rekenregels opgedeeld in ‘hoofdregels’ en ‘correctieregels’. De volgende *hoofdregels* worden onderscheiden:

- *BM-hoofdregels* - voor inrichtingen die deelnemen aan het *Convenant Benchmarking*;
- *MJA-hoofdregels* - voor inrichtingen die deelnemen aan *Meerjarenafspraken*;
- *Hoofdregels overige inrichtingen* - voor inrichtingen die niet aan een van beide vrijwillige afspraken deelnemen, of wél hebben deelgenomen maar geen toestemming geven om de resultaten te gebruiken;
- *Hoofdregel voor elektriciteitsproductie, warmtekrachtcentrales (WKC's) en losstaande stoomketels* – voor inrichtingen en productie-eenheden ongeacht hun deelname aan het *Convenant Benchmarking* of aan *Meerjarenafspraken* of aan geen van beiden.

Welke hoofdregels worden toegepast hangt af van het soort ‘deelname’ dat door de vergunninghouder is aangevinkt in de ‘status tabel’ van formulier 1 van de *Inventarisatie CO₂ – gegevens voor allocatie van rechten*.

In aanvulling op de hoofdregels worden de volgende correctieregels gebruikt:

- *Correctieregel ATW en ATR* voor inrichtingen die in de periode tot 2002 hebben deelgenomen aan het *Convenant Benchmarking* of aan een *Meerjarenafspraak*;
- *Rekenregels voor nieuwkomers* – voor inrichtingen of productie-eenheden die in de periode 2003 t/m 2007 zijn of worden opgestart of uitgebreid;
- *Rekenregels voor bijzondere omstandigheden* – die vanwege hun onvoorzien en substantieel karakter een reden zijn voor compensatie of vermindering van CO₂ – emissierechten;
- *Rekenregels voor groei* – voor de CO₂-emissie ten gevolge van productiegroei over de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006.

OPMERKING

In de rekenregels worden begrippen en afkortingen gebruikt die eerder zijn verklaard in het invulformulier ‘*Voorfase aanvraag CO₂-vergunning – inventarisatie CO₂ – gegevens voor allocatie van rechten*’ versie 4.

Gecodeerde aanduidingen van deelformulieren die in deze rekenregels worden genoemd, hebben eveneens betrekking op het bovengenoemde invulformulier. In dit formulier worden tevens definities gegeven van begrippen.

2. BM - HOOFDREGELS

De BM-hoofdregels zijn van toepassing op inrichtingen die vóór 31 januari 2004 voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De inrichting is toegetreden tot het Convenant Benchmarking,
- De afstand tot de wereldtop is volgens de regels van het Convenant Benchmarking vastgesteld en goedgekeurd,
- Er is een energie-efficiencyplan (EEP) beschikbaar dat voldoet aan de eisen van het Convenant benchmarking.

Voor deze inrichtingen worden de CO₂- emissierechten voor de periode 2005 t/m 2007 bepaald met de onderstaande rekenregels.

Het rekenkundige gemiddelde van de CO₂- emissie in 2001 en 2002 wordt gebruikt als basis voor het vaststellen van het CO₂- emissierecht van de inrichting.

De berekening vindt plaats met twee hoofdformules: **formule V1 en P1**.

Daarnaast worden eventueel correctieregels toegepast, die in de volgende hoofdstukken worden beschreven. Eventuele WKC's vallen onder de rekenregels die in hoofdstuk 5 worden beschreven.

FORMULE V1:

Allocatie voor verbrandingsprocessen bij een BM-inrichting, die geen WKC is

$A_1 = E_v \times P \times \beta \times C$ waarin:

A_1 = Allocatie [ton CO₂/jaar]

E_v = Emissie uit verbranding gemiddeld over 2001 en 2002 exclusief de emissies van de WKC (indien aanwezig) [ton CO₂/jaar]

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental] (zie hfdst 9)

β_{bm} = Het energieverbruik van de wereldtop gedeeld door het werkelijke energieverbruik van de inrichting in het benchmarkjaar 1999, incl. de correctie voor de EEI (zie hfdst 6.1) [relatief kental]

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

In het formulier voor de *inventarisatie van CO₂-gegevens voor allocatie van rechten* heeft de vergunninghouder een aantal rekenschema's ingevuld. De relatie met de ingevulde rekenschema's is dat de waarde voor E_v gelijk is aan het verschil van rekenschema 3A + 3C (gedeeltelijk) – 3D; en dan gemiddeld over de jaren 2001 en 2002. (referte 'Voorfase aanvraag CO₂-vergunning – inventarisatie CO₂-gegevens voor allocatie van rechten' versie 4)

In formulier 3A en 3D is gelegenheid geboden om de continue en discontinue emissie van fakkels en incinerators in te vullen. In een later stadium is bepaald dat deze emissies *procesemissies* zijn en feitelijk in formulier 3B zouden moeten worden vermeld. Voor *continue* emissies van incinerators en fakkels die staan opgesteld bij inrichtingen van de *aangewezen sectoren*² moeten CO₂-emissierechten beschikbaar zijn.³

² Zie voor een lijst van aangewezen sectoren het invulformulier 'Voorfase aanvraag CO₂-vergunning – inventarisatie CO₂-gegevens voor allocatie van rechten' versie 4.

³ Voor *discontinue* emissies van fakkels en incinerators bij inrichtingen die behoren tot de *aangewezen sectoren* zijn dus geen CO₂-emissierechten benodigd. Hieruit volgt tevens dat bij niet-aangewezen sectoren alle emissies van fakkels en incinerators buiten het handelssysteem vallen.

Als de aanwezigheid of omvang van CO₂- emissies niet aannemelijk kan worden gemaakt, of als de gegevens niet op tijd zijn ontvangen, dan wordt een schatting gemaakt, gebaseerd op de laagst bekende of laagst ingeschatte CO₂- emissie van de inrichting.

De productiegroei **P** is afkomstig uit tabel 2 ‘groeipercentages’. Deze tabel is samengesteld in opdracht van de overheid door ECN op basis van lange termijn studies van de groei in industriële sectoren en productcategorieën.

De factor β_{bm} is afkomstig van de ‘*correctieregel ATW*’ die in één van de volgende hoofdstukken wordt toegelicht. De ‘*correctieregel ATW*’ wordt echter **niet** toegepast indien de inrichting geen toestemming geeft om deze afstand tot de wereldtop te gebruiken.

In dit geval is β_{bm} gelijk aan 0,85.

Wanneer de inrichting naast de verbrandingsemissies, bovendien CO₂ – emissie uit processen heeft, dan worden de procesemissies berekend met de volgende formule:

FORMULE P1:

Allocatie voor procesemissies voor inrichtingen uit aangewezen sectoren

$A_2 = E_p \times P \times C$ waarin:

A_2 = Allocatie [ton CO₂/jaar]

E_p = Emissie uit processen gemiddeld over 2001 en 2002 [ton CO₂/jaar]

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental] (zie hfdst 9)

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

Procesemissies zijn geen onderdeel van het Convenant Benchmarking. Bovendien wordt aangenomen dat doorgaans geen CO₂ – reductiepotentieel bij procesemissie mogelijk is zonder productievermindering.

Overeenkomstig de BM hoofdregels is de totale allocatie van de CO₂ – emissierechten voor de vergunninghouder van de inrichting: $A_1 + A_2$.

Deze som kan eventueel worden aangevuld met A_3 . Zie hiervoor hoofdstuk 5.

3. MJA -HOOFDREGELS

De MJA-hoofdregels zijn van toepassing op inrichtingen die vóór 31 januari 2004 voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De inrichting is toegetreden tot de MeerJarenAfspraak 2 (MJA2),
- De rendabele projecten met betrekking tot de verbetering van de energie-efficiency van de inrichting, zijn volgens de regels van de MJA2 vastgesteld en goedgekeurd,
- Er is een energie-efficiencyplan beschikbaar dat voldoet aan de eisen van MJA2.

Voor deze inrichtingen worden de CO₂- emissierechten voor de periode 2005 t/m 2007 bepaald met de volgende rekenregels.

Het rekenkundige gemiddelde van de CO₂- emissie in 2001 en 2002 wordt gebruikt als basis voor het vaststellen van het CO₂- emissierecht van de inrichting.

De berekening vindt plaats met twee hoofdformules: **formule V2 en P1**.

Daarnaast worden eventueel correctieregels toegepast, die in de volgende hoofdstukken worden beschreven. Eventuele WKC's vallen onder de rekenregels die in hoofdstuk 5 worden beschreven.

FORMULE V2:

Allocatie voor verbrandingsprocessen bij een MJA-inrichting die geen WKC is

$A_1 = E_v \times P \times \beta \times C$ waarin:

A_1 = Allocatie [ton CO₂/jaar]

E_v = Emissie uit verbranding gemiddeld over 2001 en 2002 exclusief de emissies van de WKC (indien aanwezig) [ton CO₂/jaar]

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental] (zie hfdst 9)

β_{mja} = Het energieverbruik van de inrichting in 1998 minus de rendabele projecten gedeeld door het werkelijke energieverbruik van de inrichting in 1998 (zie hfdst 6.2) [relatief kental]

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

In het formulier voor de *inventarisatie van CO₂-gegevens voor allocatie van rechten* heeft de vergunninghouder een aantal rekenschema's ingevuld. De relatie met de ingevulde rekenschema's is dat de waarde voor E_v gelijk is aan het verschil van rekenschema 3A + 3C (gedeeltelijk) – 3D; en dan gemiddeld over de jaren 2001 en 2002. (referte 'Voorfase aanvraag CO₂-vergunning – inventarisatie CO₂-gegevens voor allocatie van rechten' versie 4)

In formulier 3A en 3D is gelegenheid geboden om de continue en discontinue emissie van fakkels en incinerators in te vullen. In een later stadium is bepaald dat deze emissies *procesemissies* zijn en feitelijk in formulier 3B zouden moeten worden vermeld. Voor *continue* emissies van incinerators en fakkels die staan opgesteld bij inrichtingen van de *aangewezen sectoren* moeten CO₂-emissierechten beschikbaar zijn.⁴

Als de aanwezigheid of omvang van CO₂- emissies niet aannemelijk kan worden gemaakt, of als de gegevens niet op tijd zijn ontvangen, dan wordt een schatting gemaakt, gebaseerd op de laagst bekende of laagst ingeschatte CO₂- emissie van de inrichting.

⁴ Voor *discontinue* emissies van fakkels en incinerators bij inrichtingen die behoren tot de *aangewezen sectoren* zijn dus geen CO₂- emissierechten benodigd. Hieruit volgt ook dat bij niet-aangewezen sectoren alle emissies van fakkels en incinerators buiten het handelssysteem blijven.

De productiegroei **P** is afkomstig uit tabel 2 ‘groeipercentages’. Deze tabel is samengesteld in opdracht van de overheid door ECN op basis van lange termijn studies van de groei in industriële sectoren en productcategorieën.

De factor β_{mja} wordt in hoofdstuk 6.2 toegelicht. β_{mja} is het *referentie-energieverbruik* in 1998 gedeeld door het werkelijke energieverbruik van de inrichting in 1998.

Het *referentie-energieverbruik* is het energieverbruik in 1998 van de totale inrichting minus de ‘rendabele projecten’ waarvan de uitvoering in het EBP voorzien is tussen 1998 en 2006. De *referentiewaarde* is het verschil tussen het referentie-energieverbruik in 1998 en het werkelijke energieverbruik in 1998.

Als voor de inrichting een referentiewaarde is vastgesteld ten behoeve van de MeerJarenAfspraak, maar de inrichting wenst deze niet te gebruiken, dan wordt de β_{mja} gelijkgesteld aan 0,85.

Wanneer de inrichting naast de verbrandingsemissies, bovendien CO₂ – emissie uit processen heeft, dan worden de procesemissies berekend met de volgende formule:

FORMULE P1:

Allocatie voor procesemissies voor inrichtingen uit aangewezen sectoren

$A_2 = E_p \times P \times C$ waarin:

A_2 = Allocatie [ton CO₂/jaar]

E_p = Emissie uit processen gemiddeld over 2001 en 2002 [ton CO₂/jaar]

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental] (zie hfdstk 9)

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

Procesemissies worden niet gecorrigeerd voor energie-efficiencyverbeteringen. Bovendien wordt aangenomen dat er doorgaans geen CO₂ – reductiepotentieel bij procesemissie mogelijk is zonder productievermindering.

In overeenstemming met de MJA- hoofdregels is de totale allocatie van de CO₂ – emissierechten voor de vergunninghouder van de inrichting: $A_1 + A_2$.

Deze som kan eventueel worden aangevuld met A_3 . Zie hiervoor hoofdstuk 5.

4. HOOFDREGELS - OVERIGE INRICHTINGEN

Voor de vergunninghouder van een inrichting waarvan het profiel niet overeenkomt met dat van de vergunninghouder die beschreven is in hoofdstuk 2 of 3 of 5, worden de CO₂- emissierechten voor de periode 2005 t/m 2007 bepaald met de volgende rekenregels.

Het rekenkundige gemiddelde van de CO₂- emissie in 2001 en 2002 wordt gebruikt als basis voor het vaststellen van het CO₂- emissierecht van de inrichting.

De berekening vindt plaats met twee hoofdformules: **formule V3 en P1**.

Daarnaast worden eventueel correctieregels toegepast met uitzondering van de *correctieregel ATW*. De correctieregels worden in de volgende hoofdstukken beschreven.

FORMULE V3:

Allocatie voor verbrandingsprocessen bij een ‘overige inrichting’ die geen WKC is

$A_1 = E_v \times P \times \beta \times C$ waarin:

A_1 = Allocatie [ton CO₂/jaar]

E_v = Emissie uit verbranding gemiddeld over 2001 en 2002 exclusief de emissies van de WKC (indien aanwezig) [ton CO₂/jaar]

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental] (zie hfdstk 9)

β = 0,85 [relatief kental]

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

In het formulier voor de *inventarisatie van CO₂-gegevens voor allocatie van rechten* heeft de vergunninghouder een aantal rekenschema's ingevuld. De relatie met de ingevulde rekenschema's is dat de waarde voor E_v gelijk is aan het verschil van rekenschema 3A + 3C (gedeeltelijk) – 3D; en dan gemiddeld over de jaren 2001 en 2002. (referte 'Voorfase aanvraag CO₂-vergunning – inventarisatie CO₂-gegevens voor allocatie van rechten' versie 4)

In formulier 3A en 3D is gelegenheid geboden om de continue en discontinue emissie van fakkels en incinerators in te vullen. In een later stadium is bepaald dat deze emissies *procesemissies* zijn en feitelijk in formulier 3B zouden moeten worden vermeld. Voor *continue* emissies van incinerators en fakkels die staan opgesteld bij inrichtingen van de *aangewezen sectoren* moeten CO₂- emissierechten beschikbaar zijn.⁵

Als de aanwezigheid of omvang van CO₂- emissies niet aannemelijk kan worden gemaakt, of als de gegevens niet op tijd zijn ontvangen, dan wordt een schatting gemaakt, gebaseerd op de laagst bekende of laagst ingeschatte CO₂- emissie van de inrichting.

De productiegroei P is afkomstig uit tabel 2 'groeipercentages'. Deze tabel is samengesteld in opdracht van de overheid door ECN op basis van lange termijn studies van de groei in industriële sectoren en productcategorieën.

De factor β is gelijk aan 0,85 en de '*correctieregel ATW of ATR*' is niet van toepassing. Deze waarde is vastgesteld omdat de meeste inrichtingen die deelnemen aan het Convenant

⁵ Voor *discontinue* emissies van fakkels en incinerators bij inrichtingen die behoren tot de *aangewezen sectoren* zijn dus geen CO₂- emissierechten benodigd. Bij de niet-aangewezen sectoren blijven alle emissies van fakkels en incinerators buiten het handelssysteem.

Benchmarking of aan een Meerjarenaafpraak, een factor β hebben die ligt tussen 0,85 en 1,05. Daarnaast zijn er enkele uitschieters met lagere of hogere waarden voor de factor β . De verwachting is dat inrichtingen die zich niet vrijwillig hebben aangemeld voor één van bovengenoemde afspraken ook minder betrokken zijn bij het onderwerp energie-efficiencyverbetering en veelal lager scoren dan de wereldtop.

Er bestaat echter een mogelijkheid om de ‘correctieregel ATW of ATR’ wél beperkt toe te passen voor de bepaling van β . Dat is in het volgende voorwaardelijke geval:

- De inrichting dient een ‘verzoek tot verificatie en toetsing’⁶ in. Als de inrichting met rapporten van een onafhankelijke consultant aantoont dat de energie-efficiency minimaal dezelfde is als die van de wereldtop dan wordt de β - factor verhoogd tot 1,0.

Om pragmatische redenen is gekozen voor twee niveaus (0,85 en 1,0) zonder tussenschakeringen. Doorgaans zijn namelijk niet voldoende gegevens beschikbaar die snel geverifieerd kunnen worden om een meer exacte afstand tot de wereldtop (i.g.v. BM) of tot de referentiewaarde (i.g.v. MJA) te bepalen.

Wanneer de inrichting naast de verbrandingsemissies, bovendien CO₂ – emissie uit processen heeft, dan worden de procesemissies berekend met de volgende formule:

FORMULE P1:

Allocatie voor procesemissies voor inrichtingen uit aangewezen sectoren

$A_2 = E_p \times P \times C$ waarin:

A_2 = Allocatie [ton CO₂/jaar]

E_p = Emissie uit processen gemiddeld over 2001 en 2002 [ton CO₂/jaar]

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental] (zie hfdstk 9)

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

Aangenomen wordt dat er in het algemeen geen CO₂ – reductiepotentieel bij procesemissie mogelijk is zonder productievermindering.

Overeenkomstig de ‘hoofdregels overige inrichtingen’ is de totale allocatie van de CO₂ – emissierechten voor de vergunninghouder van de inrichting: $A_1 + A_2$.

Deze som kan eventueel worden aangevuld met A_3 . Zie hiervoor hoofdstuk 5.

⁶ Voor inrichtingen met een energieverbruik < 0,5 PJ per jaar, moet dit verzoek worden ingediend bij Novem en voor inrichtingen met een energieverbruik > 0,5 PJ per jaar bij de Commissie Benchmarking.

5. HOOFDREGEL VOOR ELEKTRICITEITSPRODUCTIE EN WKC ⁷

Voor de vergunninghouder van een elektriciteitsproductie-inrichting, warmtekrachtcentrale (WKC's) of een losstaande stoomketel ⁷, die wel of niet deelneemt aan het Convenant Benchmarking of aan een Meerjarenafspraken geldt dat de rechten worden toegekend alsof de elektriciteitsproductie en de warmteproductie hebben plaatsgevonden met een vast rendement. Deze rendementen - die in tabel 1 zijn vermeld - zijn afgeleid van de wereldtop.

De werkgroep Allocatie Emissierechten heeft een onderscheid gemaakt tussen WKC's en WKK's. In beide gevallen is sprake van koppeling van de productie van warmte en kracht, maar het functioneren binnen de inrichting verschilt:

- Een **WKC** heeft als functie de levering van zowel elektriciteit, als ook stoom en/of warm water aan productie-eenheden die behoren bij de inrichting of bij andere inrichtingen of bij stadsverwarming.
Een WKC is geen onlosmakelijk onderdeel van benchmarkstudies voor productieprocessen.
- Een **WKK** is geïntegreerd in het proces van een productie-eenheid. Een voorbeeld is de opstelling van gasturbine en luchtcompressor van een productie-eenheid, op één as, of een voorschakelturbine voor een procesornuis.
Een WKK is een onlosmakelijk onderdeel van de benchmarkstudie voor het productieproces. Een voorbeeld is de warmte-kracht, die onderdeel is van de benchmark voor raffinaderijen.

FORMULE W:

Allocatie voor E-productie-inrichtingen en WKC's

$A_3 = E_B \times P \times C$ waarbij:

$E_B = \zeta_E \times Q_E \times 3,6 / \eta_E + \zeta_W \times Q_W / \eta_W$ en waarin:

- A_3 = Allocatie [ton CO₂/jaar]
- E_B = Berekende emissie uit energie- en warmteproductie gemiddeld over 2001 en 2002 [ton CO₂/jaar]
- Q_E = Elektriciteitsproductie in mln [kWh] gemiddeld over 2001 en 2002
- Q_W = Warmteproductie in [TJ] gemiddeld over 2001 en 2002 ⁸
- ζ_E = Emissiefactor van de gebruikte brandstof [ton CO₂/TJ]
- ζ_W = Emissiefactor van de gebruikte brandstof [ton CO₂/TJ]
- P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental]
- C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie en E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]
- η_E = Productierendement (als factor) voor de opwekking van elektriciteit (zie tabel 1)
- η_W = Productierendement (als factor) voor de opwekking van warmte (zie tabel 1)

Als een elektriciteitsproductie-inrichting bestaat uit meerdere productie-eenheden, wordt de eerste term van de formule (electriciteitsproductie) herhaald per productie-eenheid, en de tweede term

⁷ Een losstaande stoomketel valt ook onder dit hoofdstuk. Een 'losstaande' stoomketel is een op zichzelf staande productie-eenheid, die energie exporteert. Een voorbeeld van een 'losstaande' ketel is een hulpwarmteketel voor stadsverwarming. In de context van de rekenregels is de positie van een 'losstaande' ketel gelijk aan een WKC, maar dan zonder elektriciteitsproductie. Een stookketel op een productielocatie valt altijd onder een van de hoofdstukken 2, 3 of 4.

⁸ Let op! De warmteproductie wordt niet teruggerekend naar primaire energie.

(warmteproductie) blijft enkelvoudig voor de collectieve warmteproductie van alle productie-eenheden.

In het formulier voor de *inventarisatie van CO₂-gegevens voor allocatie van rechten* heeft de vergunninghouder één of meer rekenschema's ingevuld. De relatie met de ingevulde rekenschema's is dat formule W betrokken wordt op rekenschema 3D; en dan gemiddeld over de jaren 2001 en 2002.

Als de aanwezigheid of omvang van CO₂- emissies niet aannemelijk kan worden gemaakt, of als de gegevens niet op tijd zijn ontvangen, dan wordt een schatting gemaakt, gebaseerd op de laagst bekende of laagst ingeschatte CO₂- emissie van de inrichting.

De productiegroei **P** is afkomstig uit tabel 2 'groeipercentages'. Deze tabel is samengesteld in opdracht van de overheid door ECN op basis van lange termijn studies van de groei in industriële sectoren en productcategorieën. De groeifactor verschilt per (industriële) sector. Voor een industriële WKK of WKC is dezelfde groeifactor van toepassing als voor de inrichting waartoe deze behoort. Echter in geval van een joint venture met een afzonderlijke vergunning, wordt dezelfde groeifactor gebruikt als voor de elektriciteitssector.

De productierendementen η_E en η_W zijn aangegeven in tabel 1.

Tabel 1. Normen voor productierendementen van E-productie-inrichtingen, WKC's en losstaande stoomketels

	Wereldtop referentie van productie rendement		Emissiefactor [ton CO ₂ / GJ]	
	elektriciteit	Warmte	elektriciteit	warmte
Gasgestookt ⁹	0,50	0,90	gas	gas
Kolengestookt	0,39	0,90	kolen	gas ¹⁰
Oliegestookte	0,50	0,90	olie	olie
Biomassa	0,39	0,90	gas of kolen	gas of kolen

Indien een elektriciteitsproductie-eenheid kolen plus een andere energiedrager zoals gas verstoekt, dan dient een gemiddeld productierendement voor η_E en η_W te worden vastgesteld. In geval van kolen en gas wordt de volgende praktische berekeningswijze gebruikt:

$$\eta_{E \text{ gem.}} = \frac{\text{energie gas [TJ]} \times 0,50 + \text{energie kolen [TJ]} \times 0,39}{\text{energie gas} + \text{energie kolen [TJ]}}$$

In tabel 1 is het normrendement voor de warmteproductie gelijk voor alle energiedragers, namelijk 0,9. In deze situatie is er dus geen middeling nodig van het rendement η_W .

Biomassa bij WKC's

Bij het berekenen van de 'berekende emissie' (E_B) wordt niet gekeken naar de energiedragers waarvan de elektriciteit en de warmte afkomstig zijn (zie formule W). Wanneer nu WKC's – behalve gas – ook biomassa inzetten, die is aangemerkt als CO₂- neutraal, dient de berekende emissie daarvoor gecorrigeerd te worden. Het is immers niet billijk om wél emissierechten te

⁹ Voor Hoogovengas fractie is het elektrisch redement 40%.

¹⁰ De CO₂ - emissierechten voor de warmteproductie door kolengestookte elektriciteitsproductie-inrichtingen, die gecombineerd elektriciteit en warmte opwekken, zullen nooit meer zijn dan wanneer de warmte rechtstreeks met aardgas zou zijn opgewekt.

ontvangen op basis van de geproduceerde elektriciteit en warmte, terwijl voor het verstoken van biomassa geen emissierechten benodigd zijn.

De correctie voor een WKC, die aardgas plus biomassa verstoekt, verloopt als volgt:

- Er wordt een gemiddelde emissiefactor bepaald voor het brandstofmengsel (ζ_{gem}). Deze wordt berekend door de CO₂-emissie van het aardgas te delen door de energie-inhoud van de gestookte biomassa plus het gestookte aardgas,
- Voor de bepaling van het productierendement voor elektriciteitsopwekking (η_E) wordt het energieverbruik lineair geïnterpoleerd tussen 39% voor biomassa en 50% voor gas,
- De aangepaste parameters voor ζ en η worden gebruikt in formule W (zie pagina 9).

Wanneer een andere brandstof dan aardgas wordt verstoekt, dan wordt het bijbehorende rendement gebruikt, zoals aangegeven in tabel 1.

Biomassa bij elektriciteitsproductie-inrichtingen

Voor het berekenen van de CO₂ – emissierechten bij elektriciteitsproductie-inrichtingen die kolen samen met biomassa verstopen, geldt in principe dezelfde rekenwijze als voor biomassa bij WKC's die aardgas met biomassa verstopen. De eigenschappen van gas worden dan vervangen door die van kolen.

Hoogovengas bij elektriciteitsproductie-inrichtingen

Indien hoogovengas verstoekt wordt in een elektriciteitsproductie-inrichting, dan worden de rechten, voor de hoogovengasfractie, als volgt toegekend:

- De elektriciteitsproductie-inrichting krijgt rechten als of de geproduceerde elektriciteit is opgewekt met aardgas, echter met een rendement van 40% in plaats van 50%. Het warmerendement is 90%.
- De producent van het hoogovengas krijgt als procesemissie de volgende rechten: (de CO₂-emissiefactor per GJ voor hoogovengas minus de CO₂-emissiefactor per GJ voor aardgas) maal de hoeveelheid GJ's die geleverd zijn.

Wanneer de inrichting naast de verbrandingsemissies, CO₂ – procesemissies heeft (dit komt een enkele keer voor), dan worden de procesemissies berekend met de volgende formule:

FORMULE P1:

Allocatie voor procesemissies voor alle inrichtingen

$A_2 = E_p \times P \times C$ waarin:

A_2 = Allocatie [ton CO₂]

E_p = Emissie uit processen gemiddeld over 2001 en 2002

P = Productiegroei als factor voor het totaal van de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006 [relatief kental]

C = Correctiefactor (verhouding tussen de nationaal beschikbare rechten voor industrie plus E-sector en de totale vastgestelde emissiewaarde voor deze beide) [relatief kental]

Extra rekenregel voor elektriciteitsproductie-inrichtingen die biomassa verstoken

Voor de periode 2005-2007 wordt ervan uitgegaan dat 37,5% van de afspraken in het kolenconvenant voor de inzet van biomassa zijn gerealiseerd. Dit komt overeen met 1,2 Mton vermeden CO₂. Voor deze biomassa-inzet worden geen CO₂-emissierechten verstrekt.

Overeenkomstig de hoofdregel voor E-productie, WKC's en losstaande stoomketels is de totale allocatie van de CO₂ – emissierechten voor de vergunninghouder van de inrichting:

$A_3 + A_2$, wanneer het een elektriciteitsproductie-inrichting betreft;

$A_1 + A_3 + A_2$, in geval van een industriële inrichting met WKC of losstaande stoomketel.

6. CORRECTIEREGEL ATW EN ATR

6.1. Afstand tot de wereldtop (ATW) bij deelnemers aan het Convenant Benchmarking

Voor de vergunninghouder van een inrichting die deelneemt aan het Convenant Benchmarking geldt dat de afstand tot de wereldtop (ATW) wordt meegenomen bij de vaststelling van de CO₂-emissierechten. Tijdens de eerste benchmarkronde in 1999 en 2000, zijn de ATW's per inrichting vastgesteld door internationale vergelijking van productieprocessen volgens een systeem van benchmarking.

De afstand tot de wereldtop (ATW) is het verschil tussen het energieverbruik van een productieproces in de inrichting ('energieverbruik inrichting') en het energieverbruik van een zelfde productieproces dat tot de beste 10% van de wereld behoort ('energieverbruik wereldtop'). Binnen één inrichting zijn vaak meerdere productieprocessen aanwezig waarvoor de wereldtop afzonderlijk is bepaald. In overeenstemming met het Convenant Benchmarking zijn de afzonderlijke ATW's gesommeerd tot één 'ATW per inrichting'.

In principe wordt de waarde voor de 'ATW per inrichting' gebruikt in de *correctieregel ATW*:

FORMULE β_{bm} Correctieregel ATW

$$\beta_{bm} = \frac{\{\text{Energieverbruik wereldtop}\}}{\{\text{Energieverbruik inrichting}\}} \times \frac{1}{EEI_{2001}} \quad \text{waarin:}$$

Energieverbruik wereldtop =	Het energieverbruik van (wereldwijde) productieprocessen die overeenkomen met de productieprocessen binnen de inrichting, en die tot de beste 10% van de wereld behoren (vastgesteld met benchmarking, best practice of doorlichting)
Energieverbruik inrichting =	Het energieverbruik van de productieprocessen binnen de inrichting
EEI ₂₀₀₁ =	Energie Efficiency Index van de inrichting in 2001 ten opzichte van het benchmarkjaar 1999 [relatief kental]

In de periode tussen het benchmarkjaar en de referentieperiode 2001/2002, kunnen diverse veranderingen in de inrichting hebben plaatsgevonden. In de formule zorgt de factor met het quotiënt van de EEI, voor compensatie van besparingen en ontsparingen in de periode tussen het benchmarkjaar en de basisjaren 2001 en 2002. Voorbeelden zijn:

- de inrichting kan de afstand tot de wereldtop, die in 1999 is vastgesteld, in de periode tot 2003 met succes hebben overbrugd; de 'negatieve' afstand tot de wereldtop uit 1999 wordt afgetrokken van de CO₂ – emissie in 2001/2002, terwijl deze al lager is dan in 1999.
- de inrichting kan de ruimte tot de wereldtop, die in 1999 is vastgesteld, hebben opgebruikt door productiewijzigingen; de 'positieve' afstand tot de wereldtop uit 1999 wordt opgeteld bij de CO₂- emissie in 2001/2002, terwijl deze hoger is geworden.

De EEI₂₀₀₁ wordt vastgesteld aan de hand van het monitoringrapport over 2001 van de inrichting. Indien het jaar 2001 door bijzondere omstandigheden¹¹ niet representatief is, dan kan het VBE voor de correctie de EEI₂₀₀₂ gebruiken. Indien geen monitoringrapport beschikbaar is, dan wordt de EEI-correctie niet toegepast.

¹¹ Zie hoofdstuk 8 voor criteria en definities van 'bijzondere omstandigheden'.

N.B. Voor raffinaderijen geldt dat de factor met het quotiënt van de EEI gelijk is aan 1. Bij de raffinaderijen heeft namelijk in de betreffende periode een verhoging van het specifieke energieverbruik ($\{GJ/ton\}$) plaatsgevonden vanwege eisen van de Europese Unie aan de kwaliteit van brandstoffen (ontzwaveling).

Er zijn situaties waarin de ATW-basis in de berekening van β_{bm} (de eerste factor in bovenstaande formule) niet zonder meer kan worden aangepast:

- *De inrichting die onder de vergunning¹² valt, omvat **minder** productieprocessen dan de inrichting die deelneemt aan het Convenant Benchmarking.*
In deze situatie wordt de ATW van het ‘overtollige’ productieproces in mindering gebracht op de totale ATW.
- *De inrichting die onder de vergunning valt, omvat **meer** productieprocessen dan de inrichting die deelneemt aan het Convenant Benchmarking.*
In deze situatie wordt de ATW van het ‘extra’ productieproces op 0 gesteld, tenzij het productieproces onderdeel is van een inrichting die deelneemt aan het Convenant Benchmarking. In dat geval wordt de ATW er bij opgeteld.
- *Dispensatie voor studiematregelen.*
Voor productieprocessen die volgens het Convenant Benchmarking zijn *doorgelicht* om de ATW te bepalen, is de ATW in het kader van de CO₂ – emissie allocatie gelijk aan de maatregelen die als ‘rendabel’ zijn geregistreerd. In sommige gevallen is de ATW afhankelijk gemaakt van resultaten van nog uit te voeren studies. De vergunninghouder kan verzoeken om de ATW aan te passen, indien aannemelijk wordt gemaakt dat - ondanks intensieve inspanning van de inrichting - de studies een minder of geen resultaat opleveren.

Het jaar 1999 is gekozen als jaar voor vergelijking van de energie-efficiency van de inrichting met de energie-efficiency van de wereldtop. Alle energieverbruiken die bij de berekening van β worden gebruikt hebben dus betrekking op het jaar 1999 of worden daarheen geëxtrapoleerd.

De factor β_{bm} wordt gebruikt in formule V1, in hoofdstuk 2.

6.2. Afstand tot referentiepunt (ATR) bij deelnemers aan MeerJarenAfspraken

Voor de vergunninghouder van een inrichting die deelneemt aan MeerJarenAfspraken geldt dat de afstand tot het referentiepunt (ATR) wordt meegenomen bij de vaststelling van de CO₂-emissierechten.

Het referentiepunt wordt bepaald door de ‘rendabele projecten’ in mindering te brengen op het energieverbruik van de inrichting. Het gaat dan om de *rendabele projecten* waarvan de uitvoering in het Energie BedrijfsPlan (EBP’s) is voorzien tussen 1998 en 2006.

Voor de CO₂ – emissiehandel zijn ‘rendabele projecten’ gedefinieerd als alle ‘zekere’ projecten met een terugverdientijd van 5 jaar.

Het *referentie-energieverbruik* van de inrichting is het energieverbruik van de inrichting in het jaar 1998. Voor dit jaar zijn verreweg de meeste energieverbruikgegevens van MJA-bedrijven beschikbaar.

¹² In deze rekenregels hebben de begrippen ‘vergunning’ en ‘vergunninghouder’ betrekking op de vergunning die wel of niet is verstrekt op basis van hoofdstuk 8 van de Wet Milieubeheer. Daar waar deze begrippen betrekking hebben op het nieuwe hoofdstuk 16 van de wet, wordt dit nadrukkelijk vermeld.

FORMULE β_{mja}
Correctieregel ATR

$$\beta_{mja} = \frac{\{\text{Energieverbruik inrichting}\} - \{\text{Energiebesparing rendabele projecten}\}}{\{\text{Energieverbruik inrichting}\}}$$

De factor β_{mja} dient te worden gebruikt in formule V2, in hoofdstuk 3.

6.3. Tien procentregel
(beperking van correctieregel ATW en correctieregel ATR)

Voor bedrijven die beter zijn dan de wereldtop of beter zijn dan de referentie voor warmte-kracht, leidt de bovenstaande berekeningwijze tot extra rechten. Deze extra rechten, die per inrichting voor de periode 2005 t/m 2007 worden gealloceerd, worden echter wel beperkt tot een bepaald maximum. De limiet ligt bij 10% van de verbrandingsemissies van de inrichting.

In formule:

(basis is het gemiddelde over 2001 en 2002)

Het maximum aan rechten dat per inrichting voor 2005, 2006 en 2007 (drie jaar) wordt gealloceerd is:

$$\{(E_v + E_w) \times 1,1 + E_p\} \times 3 \times P_c \times C + E_u \times C \quad , \text{waarin}$$

$E_v =$	Emissie uit verbranding door de inrichting, gemiddeld over 2001 en 2002 en exclusief de emissies van de WKC (indien aanwezig) [ton CO ₂ /jaar]
$E_w =$	Werkelijke emissie uit brandstofverbruik van de WKC gemiddeld over 2001 en 2002 [ton CO ₂ /jaar]
$E_p =$	Emissie uit processen gemiddeld over 2001 en 2002 [ton CO ₂ /jaar]
$P_c =$	Groefactor, gecorrigeerd voor sectorale groei [kental] (zie hoofdstuk 9)
$C =$	Correctiefactor [kental] (zie paragraaf 10.1)
$E_u =$	Emissie van bekende nieuwkomers getotaliseerd over de jaren 2005, 2006 en 2007 [ton CO ₂ /jaar] (zie hoofdstuk 7)

7. REKENREGELS VOOR NIEUWKOMERS IN DE PERIODE 2003 T/M 2007

Nieuwkomers zijn bestaande of nieuwe inrichtingen waarbij een of meer activiteiten voorkomen, die genoemd zijn in bijlage 1 van de “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”.

Bestaande inrichtingen dienen een vergunning te hebben verkregen, dan wel een bijstelling van vergunning voor broeikasgasemissies wegens een verandering in de aard of werking van de installatie of wegens een uitbreiding van de installatie nadat het nationale toewijzingsplan aan de Commissie is meegedeeld.

Er is een onderscheid tussen ‘bekende’ en ‘onbekende’ nieuwkomers. In de volgende paragrafen worden de definities en rekenregels uiteengezet.

7.1. Rekenregels voor ‘Bekende Nieuwkomers’

Een bekende nieuwkomer is een nieuwe inrichting, productie-eenheid¹³ of een uitbreiding van een productie-eenheid waarvoor een vergunningsaanvraag of ‘melding’ vóór 30 november 2003 is ingediend bij de lokale overheid (bevoegd gezag). Kenmerken van een ‘bekende nieuwkomer’ zijn:

- de opstartdatum¹⁴ van de inrichting of productie-eenheid ligt vóór 1 januari 2008,
- de bouw van de inrichting of productie-eenheid is aanbesteed en de opstartdatum is zeker,
- de realisatie van opgegeven productievolumes is aannemelijk gemaakt.

Deze kenmerken worden bij de beoordeling betrokken om vast te stellen of een inrichting of productie-eenheid als ‘bekende nieuwkomer’ kan worden aangemerkt.

Aan de ‘bekende nieuwkomer’ worden CO₂- emissierechten toegekend, wanneer aan de volgende voorwaarden tegelijkertijd wordt voldaan:

- de uitbreiding of nieuwbouw van een productie-eenheid is meer dan 10% van de bestaande vergelijkbare productie-eenheid én,
- ten gevolge van de uitbreiding of nieuwbouw van de productie-eenheid wordt binnen de uitgebreide of nieuwgebouwde productie-eenheid meer dan 5 kton CO₂ per jaar extra geëmitteerd.

Bij de vaststelling van CO₂ – emissierechten aan de ‘bekende nieuwkomer’ worden de volgende rekenregels opeenvolgend in onderstaande volgorde gehanteerd:

- de datum waarop de ‘bekende nieuwkomer’ op geplande capaciteit en specificatie produceert, is de startdatum voor de CO₂ – emissierechten,
- voor de testperiode die (eventueel) hieraan voorafgaat worden geen CO₂ – emissierechten toegekend,
- voor alle inrichtingen geldt dat het toerekenbare CO₂ – emissierecht nooit hoger is dan de reëel geplande CO₂ – emissie op jaarbasis,
- voor industriële inrichtingen geldt bovendien een maximum van 90% van de ontwerp productiecapaciteit op jaarbasis, tenzij aangetoond wordt dat 100% productie karakteristiek is voor het toegepaste productieproces,

¹³ Een productie-eenheid is een combinatie van apparaten en operationele handelingen die leiden tot het tot stand komen van één of meerdere gelijksoortige producten. In beginsel zijn dit verhandelbare eindproducten of halffabrikaten.

¹⁴ Onder ‘opstartdatum’ of ‘startdatum voor CO₂ – emissierechten’ wordt verstaan: de datum dat de nieuwe productie-eenheid producten levert overeenkomstig de specificatie, met een productieomvang die gelijk is aan tenminste 20% van de ontwerpproductiecapaciteit op jaarbasis.

- voor elektriciteitsproductie-inrichtingen en WKC's geldt een maximum dat gelijk is aan de capaciteitsbenutting van soortgelijke centrales,
- indien nieuwkomers zijn opgestart binnen de referentieperiode 2001/2002, dan wordt proportioneel rekening gehouden met de tijdsduur en het productievolume; voorbeeldcases zijn opvraagbaar bij Novem en het VBE,
- de factor P voor productiegroei¹⁵ wordt op 1,0 gesteld voor de periode tot 31 december 2007 (zie ook hoofdstuk 9),
- de correctiefactor C is ook van toepassing op de 'bekende nieuwkomer',
- de *correctieregel ATW of ATR* (zie hoofdstuk 6) is niet van toepassing.

N.B. De NEa zal pas rechten bijschrijven voor bekende nieuwkomers vanaf de datum van de opstart.

7.2. Rekenregels voor 'Onbekende Nieuwkomers'

Een 'onbekende nieuwkomer' is een inrichting of productie-eenheid die op 30 november 2003 niet bekend is bij het bevoegd gezag. In geval van twijfel over de status van de aanvraag per 30 november 2003, worden de volgende kenmerken meegenomen bij de beoordeling:

- de opstartdatum van de inrichting of productie-eenheid is niet vastgesteld als onderdeel van een overlegbare projectplanning,
- de bouw van de inrichting of productie-eenheid is niet aanbesteed of gestart
- de realisatie van opgegeven productievolumes is niet aannemelijk gemaakt.

Tijdens de eerste allocatieronde worden aan de 'onbekende nieuwkomer' geen CO₂-emissierechten toegekend. Wel worden de kwantitatieve gegevens van de 'onbekende nieuwkomer' met betrekking tot het verzoek om CO₂ – emissierechten, geregistreerd. De som van deze kwantitatieve gegevens wordt gebruikt bij het vaststellen van een 'allocatie reserve' voor CO₂ – emissierechten. Op het moment dat de 'onbekende nieuwkomer' voldoet aan de definitie en kenmerken van de 'bekende nieuwkomer' gelden de rekenregels voor de 'bekende nieuwkomer'. Toewijzing van CO₂ – emissierechten vindt vervolgens plaats vanuit de 'allocatie reserve'.

7.3. Rekenregels voor verhuizing

Wanneer de productiecapaciteit en de daarmee samenhangende CO₂-emissie wordt verplaatst van een niet-deelnemende inrichting naar een deelnemende inrichting, dan is voor de deelnemende inrichting sprake van een 'bekende nieuwkomer' als de adoptie van de nieuwe productiecapaciteit voldoet aan de criteria van hoofdstuk 7.1.

¹⁵ Zie de formules in de hoofdstukken 2, 3, 4 en 5.

7.4. Allocatie Reserve

Tijdens het maken van het nationale allocatieplan voor de CO₂ – emissierechten (NAP), volgens de directieven van de EG-richtlijn, wordt het beginsaldo van de ‘allocatie reserve’ eenmalig vastgesteld.

De ‘allocatie reserve’ wordt gebruikt om CO₂ – emissierechten te reserveren en toe te wijzen aan ‘onbekende nieuwkomers’ nadat deze hebben aangetoond te voldoen aan de definitie en kenmerken van ‘bekende nieuwkomers’.

Uit de reserve kan slechts worden toegedeeld zolang er een positief saldo is. Aanvragen dienen gericht te worden aan de NEa.

8. REKENREGELS VOOR BIJZONDERE OMSTANDIGHEDEN

8.1. Bijzondere omstandigheden

Voor de bepaling van CO₂ – emissierechten op inrichtingsniveau worden de kalenderjaren 2001 en 2002 als basis gebruikt. In deze jaren kunnen zich omstandigheden hebben voorgedaan die een bijstelling van de gerealiseerde CO₂ – emissierechten in enig jaar billijken.

In het inventarisatieformulier voor de allocatie van CO₂ – emissierechten is aan de inrichtingen gevraagd om bijzondere omstandigheden op te geven die een positief of negatief effect hebben gehad op de CO₂ - emissie in 2001, 2002 of in beide jaren.

De volgende bijzondere omstandigheden worden geheel of ten dele meegenomen bij de vaststelling van CO₂ – emissierechten op inrichtingsniveau:

- onderhoudsstop in een aaneengesloten periode per kalenderjaar, die langer heeft geduurd dan 10 % van de gebruikelijke productietijd per kalenderjaar,
- calamiteit veroorzaakt door een gebeurtenis die buiten de controle en beheersbaarheid valt van de bedrijfsleiding en die langer heeft geduurd dan 10 % van de gebruikelijke productietijd per kalenderjaar,
- aan elkaar gerelateerde calamiteit plus onderhoudsstop in een aaneengesloten periode per kalenderjaar, die langer heeft geduurd dan 10 % van de gebruikelijke productietijd per kalenderjaar,
- verandering van primaire energiedrager die een volledige ombouw van de verbrandingsinstallatie tot gevolg heeft of heeft gehad vanaf het benchmarkjaar 1999 of 1998 in geval van MJA-bedrijven,
- stringente milieueis die van overheidswege moet worden opgevolgd sinds 2001 of 2002 en die de CO₂ - emissie van de inrichting in de jaren daarna zal verhogen met tenminste 5% of 10 kt CO₂ per kalenderjaar. De kwantiteit van de extra CO₂ - emissie die samenhangt met de uitvoering van de milieueis, moet door de vergunninghouder aannemelijk worden gemaakt door een rapport van een onafhankelijke deskundige,
- klimatologisch invloed op de opbrengst van gewassen die tot gevolg heeft dat de capaciteit van de inrichting die deze landbouwgewassen verwerkt, meer dan 5% op jaarbasis onderbezet is gebleven, in vergelijking met een meerjarig gemiddelde dat gebruikelijk is in de betreffende sector.

8.2. Rekenregels voor bijzondere omstandigheden

Indien aannemelijk wordt gemaakt dat de onderhoudsstop of de calamiteit voldoet aan de criteria in paragraaf 8.1, dan worden voor de inrichting de volgende rekenregels toegepast:

- de hoogste jaaremisse aan CO₂ in het kalenderjaar 2001 of 2002 voor de inrichting telt dubbel in geval van een onderhoudsstop of calamiteit, alvorens de gemiddelde emissie over beide jaren wordt berekend,
- indien de productie grotendeels is overgenomen door een andere inrichting van hetzelfde concern die deelneemt aan de CO₂ – emissiehandel, en indien deze inrichting daarvoor CO₂ – emissierechten ter beschikking heeft gekregen, dan geldt de bovenstaande rekenregel niet.

Bij een volledige ombouw van één of meerdere verbrandingsinstallaties voor het verbranden van een andere primaire energiedrager (brandstof), die meer of minder CO₂ per energie-eenheid produceert, moet vanaf de opstartdatum (zie definitie hoofdstuk 7.1) substitutie van de brandstof plaatsvinden. Dit betekent dat vanaf de opstartdatum met de emissiefactor [ton CO₂ /TJ] van de nieuwe brandstof wordt gerekend.

De CO₂ – emissierechten die nodig zijn ter dekking van de uitvoering van de stringente milieueis worden beoordeeld door het VBE respectievelijk Novem, in consultatie met het Ministerie van EZ.

Als een inrichting die landbouwproducten verwerkt aantoont dat het in de betreffende sector gebruikelijk is om te rekenen met gemiddelden van meerdere jaren om de klimatologische invloed op de opbrengst van gewassen te vereffenen, dan mag deze middelingsmethode ook voor de berekening van de CO₂- emissierechten van de inrichting worden toegepast, onder voorwaarde dat de jaren 2001 en 2002 deel uitmaken van een aaneengesloten reeks van jaren waarover het meerjarig gemiddelde wordt bepaald, en onder voorwaarde dat deze reeks niet meer dan vijf jaren omvat. De verwerking van landbouwproducten moet behoren tot de hoofdactiviteit van de inrichting.

Voorbeeld van een bijzondere omstandigheid

- De producteisen (lager zwavelgehalte in brandstoffen) die door de EU aan de producten van de raffinaderijen worden gesteld zijn ‘stringente milieueisen’ en kunnen worden opgevoerd als bijzondere omstandigheid. De fasering van de toedeling aan extra CO₂ – emissierechten vindt plaats via aangepaste groeicijfers voor de ‘fysieke productie’ volgens ECN.

8.3. Niet-bijzondere omstandigheden

De volgende omstandigheden leiden niet tot hogere of lagere allocatie van CO₂ - emissierechten:

- commerciële of economische omstandigheden die leiden tot verlaging van de productie,
- storingen en technische gebreken die uitval van productie tot gevolg hebben,
- onderhoudsstops en calamiteiten, die niet voldoen aan de criteria in paragraaf 8.1,
- groeipercentage dat afwijkt van de sectorale groeicijfers,
- bekende en onbekende nieuwkomers; hiervoor gelden de rekenregels die beschreven zijn in hoofdstuk 7,
- alle overige omstandigheden.

9. REKENREGELS VOOR GROEI

In de verschillende formules wordt de factor P gebruikt voor de productiegroei over de jaren 2003, 2004, 2005 en 2006.

De groeipercentages zijn gelijk voor de inrichtingen die tot dezelfde sector behoren. Hierbij worden negen sectoren onderscheiden: elektriciteitssector, WKC's in joint ventures, raffinaderijen, mijnbouw en vijf industriële sectoren. De bijdrage van de *glastuinbouw* is geheel afkomstig van WKC's. Daarom is deze sector samengevoegd met de joint ventures.

Omdat verpakkingsglas de belangrijkste productoutput is van de glassector, is deze ondergebracht bij de sector voeding- en genot.

De groeipercentages zijn gebaseerd op verwachtingen van ECN voor de 'fysieke groei' per sector, met uitzondering van de raffinagesector. Hiervoor wordt de groei van de CO₂-emissie genomen omdat de emissie per ton product aanmerkelijk toeneemt vanwege eisen van de Europese Unie aan de kwaliteit van brandstoffen (ontzwaveling). Het energieverbruik voor deelnemers aan de handel uit de glastuinbouw vindt vrijwel geheel plaats in gezamenlijke WKC's. Daarom worden hiervoor dezelfde groeicijfers als voor joint ventures gebruikt.

Tabel 2. Groeipercentages en groeifactoren voor inrichtingen binnen een sector voor 2003, 2004, 2005 en 2006.

SECTOR	GROEI (vóór correctie 'bekende nieuwkomers')		GROEI (na correctie voor onbekende nieuwkomers) [% per jaar]
	Groei [% per jaar]	FACTOR P [relatief kental voor een totaal van vier jaren]	
Raffinaderijen	2,5	1,104	PM ¹⁶ (!)
Mijnbouw (Nogepa)	2,4	1,100	PM
Chemie + rubber/kunststof	3,0	1,126	PM
Basismetaal	2,0	1,082	PM
Bouwmaterialen	1,1	1,045	PM
Papier en karton	2,1	1,087	PM
Voeding & genot + glas + overige industrie-sectoren	1,8	1,074	PM
Joint ventures voor E- productie + glastuinbouw	1,72	1,071	PM
E-productie-inrichtingen ¹⁷	1,72	1,071	PM
Gebouwde omgeving	1.72	1.071	PM

Voor de vaststelling van de groeipercentages zijn de volgende rekenregels toegepast:

- *Periode*
Voor de allocatie worden CO₂ – emissierechten toegekend voor de verwachte groei voor 2003, 2004, 2005 en 2006; de procentuele groei is voor ieder jaar gelijk verondersteld;
- *Reductie groeipercentage*
In de groeipercentages van ECN is gecombineerd rekening gehouden met groei binnen de bestaande inrichting, als ook met groei door nieuwbouw. Wanneer binnen een sector nieuwkomers opteren voor CO₂ – emissierechten dan zal het groeipercentage voor de inrichtingen binnen de sector worden bijgesteld. Dus ruimte voor 'bekende nieuwkomers' komt ten laste van de betreffende sector.

¹⁶ Wanneer de inventarisatie van nieuwkomers is uitgevoerd, wordt de groeifactor per sector verlaagd. Als veel nieuwkomers worden opgegeven kan dit leiden tot een negatieve groeifactor.

¹⁷ Exclusief extra rekenregel voor verdeling CO₂ – emissierechten met betrekking tot inzet biomassa.

10. OVERIGE REGELS

10.1. Correctiefactor

Inzet is dat toewijzing van de CO₂ - emissierechten zo rechtvaardig mogelijk gebeurt, waarbij rekening wordt gehouden met de inspanningen en omstandigheden van elke deelnemende vergunninghouder. Het totaal aan toe te wijzen rechten moet wel binnen de afgesproken CO₂ ruimte blijven. Daarom wordt de som van de CO₂ - emissierechten die de inrichtingen gezamenlijk nodig hebben evenredig gekort totdat de CO₂ ruimte niet meer wordt overschreden. Deze zogenaamde 'correctiefactor' wordt zonder onderscheid toegepast bij alle inrichtingen die onder de EU-richtlijn vallen; dus op bestaande inrichtingen, 'bekende nieuwkomers', verbrandingsemissies, procesemissies, etc.

10.2. Verdeling van CO₂ – emissierechten in de eerste periode

In het toewijzingsplan wordt voor iedere deelnemende inrichting en 'bekende nieuwkomer' de hoeveelheid CO₂ – emissierechten voor de gehele periode 2005 t/m 2007 gealloceerd. In elk van de drie jaren wordt steeds 1/3 van de gealloceerde hoeveelheid bijgeschreven op de CO₂ – rechtenrekening van de inrichting. Rechten voor bekende nieuwkomers worden bijgeschreven vanaf de datum van de opstart.

10.3. Onvoorzien

Voor situaties waarin de 'Rekenregels voor allocatie CO₂ – emissierechten per vergunninghouder' niet voorzien, beslissen de verantwoordelijke bewindspersonen (de Minister van Economische Zaken en de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer).