

Aanpassingsregeling handel in emissierechten I

Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 23 juli 2007, nr. KvI2007070878, tot wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten in verband met verduidelijking en verbetering van de regelgeving met betrekking tot de systemen voor de handel in broeikasgas- en NO_x-emissierechten en het toevoegen van bepalingen met betrekking tot de monitoring en rapportage van lachgasemissies (Aanpassingsregeling handel in emissierechten I)

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Gelet op artikel 16.6, derde lid, en artikel 16.6, derde lid, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, van de Wet milieubeheer, artikel 5, eerste, derde en vijfde lid, artikel 5, eerste, derde en vijfde lid in verbinding met artikel 16, eerste lid, artikel 7, artikel 7 in verbinding met artikel 16, eerste lid, artikel 8, artikel 8 in verbinding met artikel 16, eerste lid, artikel 9, eerste en tweede lid, artikel 9, eerste en tweede lid in verbinding met artikel 16, eerste lid, artikel 11, tweede lid, en artikel 11, tweede lid, in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten;

Besluit:

Artikel 1

De Regeling monitoring handel in emissierechten wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 2, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. De begripsbepaling van 'activiteitsgegevens' komt te luiden:
activiteitsgegevens: gegevens over het gebruik en verbruik van de bronstromen;
2. De begripsbepaling van 'biomassafractie' komt te luiden:
biomassafractie: massapercentage brandbaar biomassakoolstof in de totale massa koolstof in een monster;
3. De begripsbepaling van 'bron' komt te luiden:
bron: binnen een inrichting afzonderlijk aanwijsbaar emissiepunt van waaruit CO₂-emissies plaatsvinden;
4. In de begripsbepaling van 'emissiefactor' wordt 't CO₂/m³' vervangen door: t CO₂/Nm³.
5. In de begripsbepaling van 'monitoringsmethodiek' wordt na 'wordt gebruikt om' ingevoegd: per bron of bronstroom.

6. In de begripsbepaling van 'niveau' wordt 'nauwkeurigheid' vervangen door: nauwkeurigheden.
7. De begripsbepaling van 'uitgangsmaterialen' vervalt.
8. In de alfabetische rangschikking worden de volgende begripsbepalingen ingevoegd:
bronstroom: specifiek brandstoftype, specifieke grondstof of specifiek product waarvan het verbruik of de productie aanleiding geeft tot CO₂-emissies uit een of meer bronnen, waarbij een onderscheid gemaakt kan worden tussen:
1°. de minimis-bronstromen;
2°. kleine bronstromen;
3°. grote bronstromen;
commercieel verhandelbare brandstoffen: brandstoffen met een gespecificeerde samenstelling die regelmatig en vrij worden verhandeld, voor zover de partij in kwestie tussen economisch autonome entiteiten werd verhandeld, met inbegrip van alle commercieel verhandelbare standaardbrandstoffen, aardgas, lichte en zware stookolie, steenkool en petroleumcokes;
commercieel verhandelbare materialen: materialen met een vaste samenstelling die regelmatig en vrij worden verhandeld, voor zover de partij in kwestie tussen economische autonome entiteiten werd verhandeld;
commercieel verhandelbare standaardbrandstoffen: internationaal gestandaardiseerde commerciële verhandelbare brandstoffen, waarvoor het 95%-betrouwbaarheidsinterval van de gespecificeerde calorische waarde ten hoogste 1% bedraagt;
conservatief: gebaseerd op een nader in het monitoringsplan omschreven reeks aannames die garanderen dat de CO₂-emissies niet worden onderschat;
continue meetmethode: reeks handelingen die ten doel heeft de waarde van een grootheid te bepalen door middel van periodieke metingen die meerdere keren per uur plaatsvinden, waarbij hetzij in situ metingen in de schoorsteen, hetzij een extractieprocedure met een nabij de schoorsteen aangebracht meetinstrument worden gebruikt, met uitzondering van methoden die gebaseerd zijn op metingen aan monsters die individueel aan de schoorsteen worden onttrokken;
CO₂-eenheid: vaste eenheid binnen de inrichting die een procesemissie of een verbrandingsemisie in de lucht veroorzaakt met inbegrip van de bij die eenheid behorende voorzieningen voor de reiniging van rookgas;

de minimis-bronstromen: door degene die de inrichting drijft, geselecteerde kleine bronstromen die:
1°. gezamenlijk een kiloton of minder fossiel CO₂ per kalenderjaar uitstoten, of
2°. minder dan 2% vertegenwoordigen van de totale jaarlijkse emissies van fossiel CO₂ van de CO₂-installatie vóór aftrek van het overgedragen CO₂ tot een totaal maximum van 20 kiloton fossiel CO₂ per kalenderjaar, waarbij het criterium dat de hoogste absolute emissiewaarde oplevert, bepalend is;
energiebalansmethode: methode ter schatting van de hoeveelheid energie die in een CO₂-eenheid met verbrandingsemisies als brandstof wordt gebruikt, waarbij deze hoeveelheid wordt berekend als de som van de nuttige warmte en alle relevante energieverliezen door straling en overdracht en via de rookgassen;
inherent CO₂: CO₂ dat deel uitmaakt van een brandstof;
kalibratie: reeks handelingen waarbij onder gespecificeerde voorwaarden het verband wordt vastgesteld tussen de waarden die worden aangegeven door een meetinstrument of een meetstelsel of de waarden belichaamd in een materiële maatstaf of een referentiemateriaal, en de overeenkomstige waarden, welke een grootheid aanneemt in een referentiestandaard en het meetinstrument of het meetstelsel alsmede de correcties voor dit verband;
kleine bronstromen: door degene die de inrichting drijft, geselecteerde bronstromen die gezamenlijk 5 kiloton of minder fossiel CO₂ per kalenderjaar uitstoten of die minder dan 10% van de totale jaarlijkse emissies van fossiel CO₂ van de CO₂-installatie vóór aftrek van het overgedragen CO₂ vertegenwoordigen tot een totaal maximum van 100 kiloton fossiel CO₂ per kalenderjaar, waarbij het criterium dat de hoogste absolute emissiewaarde oplevert, bepalend is;
onzekerheid: e en op basis van systematische en toevalsfactoren berekend betrouwbaarheidsinterval dat aangeeft binnen welke grenzen ten opzichte van het meetresultaat of het gemiddelde van meerdere meetresultaten de werkelijke waarde van de gemeten grootheid ligt;
standaardomstandigheden: omstandigheden met een temperatuur van 273,15 K en een druk van 101.325 Pa ter bepaling van een kubieke meter normaal (Nm³);
variabelen: de hoeveelheid van de bronstroom, de calorische onderwaarde, de emissiefactor, het koolstofgehalte, de

biomassafractie, de samenstellingsgegevens, de oxidatiefactor en de conversiefactor;

zuiver: kwalificatie die aangeeft dat bij toepassing op stoffen het materiaal of de brandstof voor ten minste 97% op mas-sabasis bestaat uit de genoemde stof of het genoemde element, overeenstem-mend met de handelsindeling 'purum' en bij toepassing op biomassa de totale massa koolstof in het materiaal of de brandstof voor ten minste 97% bestaat uit biomassakoolstof.

B

Het opschrift van paragraaf 2.2 komt te luiden:

§2.2. Aanvraag vergunning en inhoud monitoringsplan

C

In de artikelen 3a (nieuw), 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 44, 45, 53, 54, 55, 58, 60, 61, 62 en 63, de opschriften van de paragrafen 2.2, 2.8, 3.2 en 3.8, alsmede in de bijlagen I, V en VIII wordt 'moni-toringsprotocol' telkens vervangen door: monitoringsplan.

D

Onder vernummering van artikel 3 tot artikel 3a wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 3. Aanvraag vergunning, wijzi-ging, aanvulling of intrekking

1. De aanvraag om een vergunning krachtens artikel 16.5, eerste lid, van de wet of de aanvraag tot wijziging, aanvul-ling of intrekking van een vergunning, bedoeld in artikel 16.20a van de wet, wordt gedaan door of namens degene die de inrichting drijft, waarop de aan-vraag betrekking heeft.

2. De aanvraag wordt schriftelijk bij het bestuur van de emissieautoriteit inge-diend.

3. Als onderdeel van de aanvraag, bedoeld in het tweede lid, met uitzonde-ring van de aanvraag om intrekking van de vergunning of de aanvraag tot wijzi-ging van een aan de vergunning verbon-den voorschrift, wordt een monitorings-plan ingediend, dat voldoet aan de eisen, gesteld in de artikelen 3a en 4.

E

Artikel 3a (nieuw) wordt als volgt gewij-zigd:

1. Het eerste lid komt te luiden:

1. Indien de aanvraag om een vergun-ning betrekking heeft op het in werking hebben van een inrichting als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, onder a, van de wet, vermeldt de aanvrager in het moni-toringsplan voor de inrichting waarop de aanvraag betrekking heeft, in elk geval de volgende gegevens:

a. de beoogde houder van de vergunning;

b. uittreksel uit het handelsregister;

c. de naam, het adres en de ligging van de inrichting;

d. de naam van de contactpersoon van het bestuursorgaan dat bevoegd is een vergunning krachtens artikel 8.1 van de wet voor de inrichting te verlenen;

e. de indeling, de activiteiten en de pro-cessen in de inrichting, voor zover die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor de CO₂-emissies in de lucht die daardoor kunnen worden veroorzaakt;

f. de wijze waarop in het emissieverslag verslag wordt gedaan van de CO₂-jaarvracht en de gegevens betreffende het brandstofverbruik, het grondstofver-bruik en de productie en de wijze waar-op deze gegevens worden verkregen;

g. een overzicht van de beschikbaarheid en de vakbekwaamheid van de personen die met de uitvoering van het moni-toringsplan en de controle op de naleving daarvan worden belast en de wijze waar-op taken, bevoegdheden en verantwoor-delijkheden zijn verdeeld tussen deze personen;

h. de wijze waarop de werkzaamheden, bedoeld in artikel 17, door een meetin-stantie worden verricht, en indien artikel 17, derde lid, van toepassing is: een lijst en beschrijving van de niet-geaccrediteerde meetinstanties, waarbij in de beschrijving wordt aangegeven dat de meetinstanties werken conform de eisen van de geaccrediteerde meetinstan-ties;

i. een beschrijving van de operationele procedures binnen de inrichting, die betrekking hebben op:

1°. de wijze waarop bedrijfsinterne vali-datie van de meetinstrumenten plaats-vindt, overeenkomstig paragraaf 2.5;

2°. de wijze waarop wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitorings-plan op een zorgvuldige wijze plaats-vindt, overeenkomstig paragraaf 2.6;

j. een beschrijving van de procedure waarin aan de hand van een schemati-sche weergave alle operationele activitei-ten zijn opgenomen waaronder het meten, bewerken en opslaan van gege-vens, het opstellen van het emissiever-slag, de verificatie daarvan en het verzenden van het emissieverslag aan het bestuur van de emissieautoriteit;

k. de werkschrijvingen van de activi-teiten, bedoeld onder j, die in het kader van de uitvoering van het monitorings-plan plaatsvinden;

l. een aanduiding of een melding is gedaan overeenkomstig artikel 8, twee-de lid;

m. de datum waarop het monitorings-plan is opgesteld en het versienummer daarvan.

2. Onder vernummering van het tweede lid tot zesde lid worden vier leden inge-voegd, luidende:

2. In het monitoringsplan vermeldt de aanvrager tevens een beschrijving als-mede een schematische weergave van:

a. de CO₂-installatie die zich in de inrich-ting bevindt, en de afbakening daarvan binnen de inrichting;

b. de naam, de identificatie en het identi-ficatie nummer van de bronstromen binnen de inrichting;

c. de naam, de identificatie en het identi-ficatie nummer van de CO₂-eenheden die zich binnen de inrichting bevinden;

d. de herkomst van de bronstromen;

e. de verdeling van de bronstromen over de CO₂-eenheden binnen de inrichting;

f. indien een continue meetmethode als bedoeld in artikel 6, tweede lid, wordt toegepast: de naam en het identificatie-nummer van de bronnen die zich binnen de inrichting bevinden;

g. de aansluiting van de bronnen die zich binnen de inrichting bevinden op de CO₂-eenheden;

h. de locatie, de naam, de identificatie en het identificatienummer van de meet-instrumenten die relevant zijn voor de bepaling van CO₂-emissies;

i. het afzonderlijke en het totale ther-misch vermogen van alle CO₂-eenheden met verbrandingsemissies binnen de inrichting;

j. de afzonderlijke en de totale produc-tiecapaciteit van alle CO₂-eenheden met procesemissies binnen de inrichting.

3. Indien in het monitoringsplan ter onderbouwing van de gevraagde gege-vens, bedoeld in het eerste en tweede lid en in artikel 3, verwijzingen zijn opge-nomen, zijn deze verwijzingen traceer-baar en verifieerbaar.

4. Indien de houder van een vergunning krachtens artikel 16.49, eerste lid, onder a, van de wet een uitbreiding van de vergunning krachtens artikel 16.5, eerste lid, onder a, in verbinding met artikel 16.5, tweede lid, van de wet aanvraagt, bevat het monitoringsplan tevens de gegevens, bedoeld in de artikelen 36 en 37.

5. In gevallen waarin de aanvraag betrekking heeft op een verandering als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, onder b of c, van de wet, zijn het eerste tot en met derde lid van overeenkomstige toe-passing en vermeldt de aanvrager in het monitoringsplan voor de inrichting waarop de aanvraag betrekking heeft, tevens:

a. het vergunningnummer van de op grond van artikel 16.5, eerste lid, onder a, van de wet verleende vergunning krachtens welke de inrichting in wer-king is;

b. de beoogde verandering;

c. het tijdstip waarop beoogd wordt de voorgenomen verandering te verwezen-lijken.

3. De eerste volzin van het zesde lid (nieuw) komt te luiden:

Indien degene die een inrichting drijft, op het moment van de indiening van het monitoringsplan nog niet volledig aan de meetvoorschriften, bedoeld in para-graaf 2.3, of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen,

bedoeld in paragraaf 2.5, kan voldoen omdat dit technisch niet haalbaar is of tot onredelijke kosten leidt, worden de technische niet-haalbaarheid van bedoelde voorschriften of de onredelijke kosten ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aangetoond in het monitoringsplan.

F

Artikel 4 komt te luiden:

Artikel 4. Invulling monitoringsplan voor de CO₂-installatie

Onverminderd artikel 3a wordt in het monitoringsplan tevens afzonderlijk voor de CO₂-installatie die zich in de inrichting bevindt, vermeld:

- a. de te monitoren bronstroom of CO₂-eenheden binnen de CO₂-installatie alsmede de naam, de identificatie en het identificatienummer;
- b. indien een continue meetmethode als bedoeld in artikel 6, tweede lid, wordt toegepast: de naam en het identificatienummer van de bronnen die zich binnen de CO₂-installatie bevinden;
- c. het thermisch vermogen van CO₂-eenheden met verbrandingsemissies binnen de CO₂-installatie;
- d. de productiecapaciteit van CO₂-eenheden met procesemissies binnen de CO₂-installatie;
- e. de klassenbepaling van de CO₂-installatie, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage IV;
- f. indien artikel 4a, derde lid, of artikel 9a, tweede lid, van toepassing is: de geschatte omvang van de CO₂-emissies per bronstroom en de geschatte omvang van de CO₂-emissies van de CO₂-installatie, uitgedrukt in absolute waarden en percentages van de totale emissies;
- g. de wijze waarop met behulp van berekening of meting de totale CO₂-jaarvrucht wordt bepaald, alsmede de gehanteerde formules;
- h. de methode waarmee per bronstroom de CO₂-emissies worden berekend met inbegrip van de gehanteerde formule en de onderbouwing van de formule;
- i. de methode waarmee per bron de CO₂-emissies worden gemeten alsmede een onderbouwing van deze methode;
- j. de wijze waarop de onder g, h en i bedoelde gegevens worden verkregen, geregistreerd en bewaard;
- k. bij berekening van de CO₂-emissies: een overzicht van de vereiste, toegepaste en behaalde niveaus, alsmede een onderbouwing van de toegepaste niveaus;
- l. een beschrijving van de invoergegevens die voor de berekeningsformules of de correlatiemodellen ter bepaling van de CO₂-jaarvrucht worden gebruikt;
- m. een beschrijving van de meetsystemen en een specificatie met inbegrip van de typen, het meetprincipe, het meetbereik en de specifieke locatie van de meetinstrumenten, die voor elke te monitoren bronstroom worden gebruikt;

n. indien een continue meetmethode als bedoeld in artikel 6, tweede lid, wordt toegepast: een overzicht van de vereiste, toegepaste en behaalde niveaus alsmede een onderbouwing van de toegepaste niveaus;

o. een beschrijving van de systemen en elementen voor continue meting, ten minste bestaande uit de meetpunten, de meetfrequentie, de gebruikte apparatuur, de kalibratieprocedures, de procedures voor gegevensverzameling en opslag van deze gegevens, de procedure voor de bepaling van ontbrekende gegevens, alsmede de methode die wordt gevolgd om de resultaten van de continue metingen te controleren;

p. de methode om voor de bemonstering van elke bronstroom de calorische onderwaarde, het koolstofgehalte, de emissiefactoren, de oxidatie- en conversiefactor en het biomassagehalte te bepalen;

q. de analysemethoden of informatiebronnen om voor elke bronstroom de calorische onderwaarde, het koolstofgehalte, de emissiefactoren, de oxidatie- en conversiefactor of de biomassafractie te bepalen;

r. de gegevens waaruit blijkt dat de toepasselijke onzekerheidsniveaus voor de variabelen voor elke bronstroom worden nageleefd;

s. indien de methode, bedoeld in artikel 12b wordt toegepast: de methode en de onzekerheidsanalyse;

t. indien van toepassing: koppelingen met activiteiten die plaatsvinden in het kader van het communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS), dan wel een ander intern milieuzorgsysteem;

u. indien toepassing wordt gegeven aan artikel 13, eerste lid: de onderbouwing van de monitoringsmethodiek van de CO₂ die wordt overgedragen.

G

Na artikel 4 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 4a. Uitzondering eisen monitoringsplan voor inrichtingen met een lage CO₂-emissie

1. Voor inrichtingen waarbinnen zich een CO₂-installatie bevindt met een uitstoot per kalenderjaar van minder dan 25.000 ton fossiel CO₂, inclusief de overgedragen CO₂, gelden de volgende bepalingen:

a. de artikelen 3a, eerste lid, onder g en j, en 4, onder p tot en met t, zijn niet van toepassing;

b. artikel 3a, onder h, onder 1°, is niet van toepassing, op voorwaarde dat degene die de inrichting drijft, de kalibratiefrequentie en de verwijzing naar kalibratierapporten opneemt in het monitoringsplan;

c. degene die de inrichting drijft, mag in afwijking van de artikelen 7 en 15a voor de bepaling van het verbruik van de

bronstroom gebruik maken van de geregistreerde facturen overeenkomstig artikel 27 en geschatte voorraadwijzigingen, op voorwaarde dat de facturen beschikbaar zijn;

d. degene die de inrichting drijft, mag zich in afwijking van artikel 15a voor de bepaling van de onzekerheid van de activiteitsgegevens baseren op de informatie die door de leverancier van de betrokken meetapparatuur is verstrekt, ongeacht de specifieke gebruiksomstandigheden.

2. Het eerste lid is van toepassing indien degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit kan aantonen dat de jaarvrucht gedurende de voorgaande planperiode minder dan 25.000 ton fossiel CO₂ bedroeg, inclusief de overgedragen CO₂.

3. Het eerste lid is tevens van toepassing indien degene die de inrichting drijft, in gevallen waarin de gegevens over de voorgaande planperiode, bedoeld in het tweede lid:

a. niet representatief zijn voor de CO₂-jaarvrucht in de lopende planperiode of

b. niet beschikbaar zijn, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aan de hand van een conservatief onderbouwde schatting van de emissies aantoont dat de jaarvrucht van de CO₂-installatie gedurende de eerstvolgende vijf jaren gemiddeld minder dan 25.000 ton fossiel CO₂ per kalenderjaar bedraagt.

H

Artikel 5 komt te luiden:

Artikel 5. Model monitoringsplan

1. Het monitoringsplan wordt opgesteld met gebruikmaking van het model, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage I.

2. Van dit model mag uitsluitend worden afgeweken indien de reden daarvoor ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt gemotiveerd.

I

Na artikel 5 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 5a. Verzoek tot intrekking vergunning

Indien titel 16.2 van de wet, nadat een vergunning als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, van de wet is verleend, door een omstandigheid niet meer van toepassing zal zijn op de inrichting, wordt binnen zes weken nadat de houder van de vergunning van deze omstandigheid kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, een verzoek tot intrekking of wijziging van de vergunning ingediend bij het bestuur van de emissieautoriteit.

J

Artikel 6 komt te luiden:

Artikel 6. Bepalen van de CO₂-emissies

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt de CO₂-jaarvracht van de CO₂-installatie per bronstroom met gebruikmaking van de rekenmethode die voor deze CO₂-installatie ingevolge de bij deze regeling behorende bijlage II van toepassing is.

2. In afwijking van het eerste lid mag de CO₂-jaarvracht van de CO₂-installatie per bron worden bepaald door hantering van een continue meetmethode waarbij de CO₂-emissies van die bron worden vastgesteld door continue meting van de concentratie van de CO₂-emissies in het rookgas en het rookgasdebiet overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XII, indien ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit is aange- toond dat:

- a. met deze methode een grotere nauwkeurigheid wordt verkregen dan met de rekenmethode, bedoeld in het eerste lid, en onredelijke kosten kunnen worden vermeden;
- b. voor de vergelijking tussen deze methode en de rekenmethode, bedoeld in het eerste lid, is uitgegaan van dezelfde combinatie van bronnen en bronstromen van CO₂-emissies.

K

Na artikel 6 wordt een artikel inge-voegd, luidende:

Artikel 6a. Continue meetmethode

1. Indien een continue meetmethode, bedoeld in artikel 6, tweede lid, wordt gehanteerd, past degene die de inrich-ting drijft, het hoogste niveau als bedoeld in de bij deze regeling behoren- de bijlage XII, hoofdstuk XII.1, toe op elke bron waarvan de CO₂-emissie met behulp van continue meting wordt bepaald.

2. Indien ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit is aangetoond dat het hoogste niveau, bedoeld in het eerste lid, technisch niet haalbaar is of leidt tot onredelijke kosten, mag voor de betrokken bron het eerstvolgende lagere niveau worden aangehouden.

3. In afwijking van het eerste lid wordt voor de tweede planperiode, welke loopt van 1 januari 2008 tot en met 31 decem-ber 2012, ten minste niveau 2 van de bij deze regeling behorende bijlage XII, hoofdstuk XII.1 toegepast, tenzij dit technisch niet haalbaar is.

L

Artikel 7 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het tweede lid komt te luiden:

2. Indien de hoeveelheid van de bron- stroom voor de berekening van de CO₂- emissies niet rechtstreeks kan worden bepaald door middel van een rekenme- thode als bedoeld in artikel 6, eerste lid, bepaalt degene die een inrichting drijft, de activiteitsgegevens via een voorraadba-

lans overeenkomstig de bij deze rege- ling behorende bijlage III, hoofdstuk III.1.

2. Er wordt een lid toegevoegd, luidende:

3. In gevallen waarin ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit de bepaling van de jaarlijkse hoeveelheid van de bronstroom als bedoeld in het tweede lid voor een kalenderjaar tech- nisch niet haalbaar is of tot onredelijke kosten zou leiden, mag degene die de inrichting drijft, de eerstvolgende werk- dag die redelijkerwijs geëist kan wor- den, als grensdatum tussen twee opeenvolgende kalenderjaren hanteren, waarbij een onderschatting van de CO₂- jaarvracht wordt voorkomen. Een derge- lijke afwijking, die kan gelden voor een of meer bronstromen, wordt:

- a. duidelijk geregistreerd,
- b. verdisconteerd in een waarde die representatief is voor het kalenderjaar en
- c. op consistente wijze in aanmerking genomen bij de bepaling van de jaarlijk- se hoeveelheid van de bronstroom met betrekking tot het daaropvolgende kalenderjaar.

M

Artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het tweede lid vervalt.

2. Het vijfde lid wordt vernummerd tot het tweede lid en het zesde en zevende lid worden vernummerd tot vijfde en zesde lid.

3. In het derde lid vervalt de zinsnede: met betrekking tot de planperiode welke loopt van 1 januari 2005 tot en met 31 december 2007.

4. In het vierde lid wordt '2.2.2.1' ver- vangen door '1.2.2.2' en vervalt de zinsnede: met betrekking tot de planpe- riode welke loopt van 1 januari 2005 tot en met 31 december 2007.

5. In het vijfde lid (nieuw) wordt 'bedoeld in het vijfde lid' vervangen door 'bedoeld in het tweede lid' en wordt toegevoegd: of indien het gaat om een verzoek om toewijzing van broei- kasgasemissierechten, bedoeld in artikel 16.32, tweede lid, van de wet, bij het verzoek.

N

Na artikel 9 wordt een artikel inge-voegd, luidende:

Artikel 9a. Klassenindeling

1. Voor het bepalen van de klasse van de CO₂-installatie, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage IV, wordt voor de aftrek van de overgedra- gen CO₂ de gemiddelde hoeveelheid fossiele CO₂-emissies gehanteerd die de inrichting gedurende de voorgaande planperiode jaarlijks heeft veroorzaakt en daarover gerapporteerd in het emis- sieverslag.

2. Indien de gedurende de voorgaande planperiode veroorzaakte fossiele CO₂- emissies niet bekend zijn of de gerappor- teerde CO₂-jaarvracht in het emissiever-

slag onjuist blijkt te zijn, maakt degene die de inrichting drijft, voor het bepalen van de klasse van de CO₂-installatie, bedoeld in de bij deze regeling behoren- de bijlage IV, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit een con- servatief onderbouwde schatting van de jaarlijkse hoeveelheid CO₂-emissies voor aftrek van de overgedragen hoe- veelheid CO₂.

O

Artikel 10 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid komt te luiden:

1. Het hoogste op grond van deze rege- ling geldende niveau wordt toegepast voor alle variabelen die worden gebruikt om per bronstroom binnen de CO₂- installatie van de klassen B of C, bedoeld in de bij deze regeling behoren- de bijlage IV, de jaarvracht van CO₂ te bepalen, overeenkomstig artikel 6, eer- ste lid, en daarover te rapporteren.

2. In het tweede lid wordt de zinsnede 'buitensporig hoge kosten' vervangen door 'onredelijke kosten' en wordt 'acti- viteitsgegevens, emissiefactoren en oxidatie- of conversiefactoren' vervan- gen door: de variabelen.

3. Het derde en vierde lid komen te lui- den:

3. In afwijking van het eerste lid geldt de eis voor het toepassen van het hoog- ste niveau niet voor oxidatiefactoren.

4. Onverminderd het eerste en tweede lid geldt voor alle grote bronstromen dat degene die een inrichting drijft, ten min- ste de in de bij deze regeling behorende bijlage IV opgenomen niveaus aanhoudt om de CO₂-jaarvracht vast te stellen, tenzij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit in het monitorings- plan is aangetoond dat dit technisch niet haalbaar is.

P

Artikel 11 komt te luiden:

Artikel 11. Lagere niveaus voor kleinere bronnen

1. In afwijking van artikel 10, eerste en tweede lid, mogen voor kleine bronstro- men lagere niveaus worden toegepast voor de variabelen die worden gebruikt om CO₂-emissies uit bronstromen te berekenen.

2. In afwijking van artikel 10, eerste en tweede lid, mag degene die een inrich- ting drijft, voor de minimis-bronstromen voor de monitoring gebruik maken van een eigen, niet onder een niveau vallen- de schattingsmethode, indien ten geno- egen van het bestuur van de emissie autori- teit in het monitoringsplan een beschrijving is opgenomen van deze methode.

Q

In artikel 12, eerste lid wordt 'activi- teitsgegevens, emissiefactoren en oxida- tie- of conversiefactoren' vervangen door: de variabelen.

R

Na artikel 11 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 11a. Lagere niveaus zuivere biobrandstoffen en materialen

In afwijking van artikel 10, eerste en tweede lid, mogen voor de hoeveelheid en de calorische onderwaarde van zuivere biobrandstoffen en materialen schattingsmethoden worden toegepast waarvoor geen nauwkeurigheidniveau is bepaald, tenzij de geschatte CO₂-emissies worden gebruikt voor het in mindering brengen van de CO₂-emissies die door middel van continue meting als bedoeld in artikel 6, tweede lid, zijn bepaald. Gemengde brandstoffen en materialen die biomassa bevatten, worden gekarakteriseerd overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage V, hoofdstuk V.4, tenzij de bronstroom als de minimis wordt geselecteerd.

S

Na artikel 12 worden twee artikelen ingevoegd, luidende:

Artikel 12a. Lagere niveaus voor kleine inrichtingen

In afwijking van artikel 10, eerste en tweede lid, mag degene die een inrichting drijft die aan artikel 4a, eerste lid, voldoet, voor bronstromen lagere niveaus toepassen voor de variabelen die worden gebruikt om CO₂-emissies uit bronstromen te berekenen.

Artikel 12b. Afwijkende monitoringsmethodiek

1. In afwijking van artikel 10, eerste en tweede lid, kan degene die een inrichting drijft, wanneer het technisch niet haalbaar is of tot onredelijke kosten zou leiden om ten minste niveau 1 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage IV voor een of meer bronstromen aan te houden, tijdelijk een afwijkende monitoringsmethodiek hantieren op voorwaarde dat:

a. deze monitoringsmethodiek voor de gehele CO₂-installatie geldt,
b. deze monitoringsmethodiek niet wordt toegepast in geval van een continue meetmethode als bedoeld in artikel 6, tweede lid, en
c. ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit is aangetoond dat met deze methodiek wordt voldaan aan de bij deze regeling behorende bijlage IV A vermelde drempelwaarden voor de totale onzekerheid met betrekking tot de jaarlijkse CO₂-emissies van de CO₂-installatie.

2. Ter uitvoering van de voorwaarde, bedoeld in het eerste lid, onder c, kwalificeert degene die de inrichting drijft, ten minste de onzekerheden ten aanzien van alle variabelen die bij het berekenen van de CO₂-jaarvrucht worden gebruikt, waarbij rekening wordt gehouden met

ISO 5186:2005 en de gegevens uit het voorgaande kalenderjaar worden gebruikt.

3. Degene die de inrichting drijft, toont jaarlijks aan het bestuur van de emissieautoriteit in het emissieverslag de noodzaak aan van het hanteren van een afwijkende monitoringsmethodiek als bedoeld in het eerste lid. Tevens worden de gegevens, bedoeld in het tweede lid, jaarlijks in het monitoringsplan geactualiseerd.

T

Artikel 13 komt te luiden:

Artikel 13. Overgedragen CO₂

1. De CO₂ die wordt overgebracht van een inrichting naar een andere inrichting als bestanddeel van een gemengde brandstof, wordt in die andere inrichting meegeteld in de emissiefactor voor die brandstof.

2. In gevallen waarin een deel van het overgedragen CO₂ afkomstig is van biomassa, of wanneer binnen een inrichting activiteiten worden verricht die een emissie van CO₂ in de lucht veroorzaken, behorende tot een categorie die niet is aangewezen in de bij het besluit behorende bijlage I, brengt degene die een inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit slechts het gedeelte van de massa overgedragen CO₂ in mindering dat afkomstig is van fossiele brandstoffen en materialen die voor onder de bij het besluit behorende bijlage I vallende activiteiten zijn gebruikt.

U

In artikel 15, eerste lid, wordt 'CEN-normen' vervangen door 'relevante CEN-normen' en vervalt: voor de meting van CO₂-emissies.

V

Na artikel 15 wordt vier artikelen ingevoegd, luidende:

Artikel 15a. Beoordeling van de onzekerheid van de meetinstrumenten

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt de jaarlijkse onzekerheid van het meetinstrument waarmee de hoeveelheid bronstroom wordt gemeten overeenkomstig de norm EN ISO 5168:2005 en de 'Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement', ISO/TAG 4.

2. Bij het bepalen van de onzekerheid van het meetinstrument wordt rekening gehouden met de voor dat instrument specifieke onzekerheid en de manier waarop het meetinstrument in de praktijk functioneert en wordt gebruikt.

3. In afwijking van het eerste lid mag degene die een inrichting drijft, de voor het meetinstrument specifieke onzekerheid als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage XIV hanteren op voorwaarde dat het meetinstrument vol-

doet aan de eisen die zijn neergelegd in de bij deze regeling behorende bijlage XIV.

4. Indien het meetinstrument niet aan de eisen als bedoeld in het derde lid voldoet, telt degene die een inrichting drijft, een conservatieve en onderbouwde schatting van het effect dat het niet voldoen aan deze eisen heeft op de onzekerheid van het meetinstrument, op bij de onzekerheid als bedoeld in het derde lid.

5. Indien het meetinstrument niet in de bij deze regeling behorende bijlage XIV wordt genoemd als bedoeld in het derde lid, baseert degene die een inrichting drijft, de jaarlijkse onzekerheid van het meetinstrument en de voor dat instrument specifieke voorwaarden op de gegevens van de leverancier van het meetinstrument.

6. De additionele onzekerheid die samenhangt met de manier waarop het meetinstrument in de praktijk functioneert of wordt gebruikt, wordt ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit bepaald door middel van een conservatieve en onderbouwde schatting.

7. In afwijking van het zesde lid mag degene die een inrichting drijft, een onzekerheid van 0% hanteren voor de additionele onzekerheid die samenhangt met de manier waarop het meetinstrument in de praktijk functioneert of wordt gebruikt indien:

a. het meetinstrument is ingebouwd volgens de voorschriften van de meetfabrikant of, indien deze voorschriften niet beschikbaar zijn, volgens de algemene voorschriften die gelden voor het meetprincipe,
b. het gas, de vloeistof of de vaste stof die door het meetinstrument wordt gemeten, een medium is waarvoor het meetinstrument is ontworpen volgens de voorschriften van de meetfabrikant of indien deze voorschriften niet beschikbaar zijn, volgens de algemene voorschriften die gelden voor het meetprincipe en

c. de onzekerheid niet nadelig is beïnvloed door andere factoren.

8. In afwijking van het zesde lid mag degene die een inrichting drijft die aan artikel 4a, voldoet, een onzekerheid van 0% hanteren voor de additionele onzekerheid die samenhangt met de manier waarop het meetinstrument in de praktijk functioneert of wordt gebruikt.

9. Bij de bepaling van de onzekerheid voor gasmeters telt degene die een inrichting drijft, de onzekerheden van de drukmeting en de temperatuurmeting als onafhankelijke parameters op bij de onzekerheid van de gasmeter indien er sprake is van drukcorrectie en een temperatuurcorrectie aan de hand van drukmetingen en temperatuurmetingen bij de betreffende gasmeter.

10. De onzekerheid van het meetinstrument wordt bepaald door de onzekerheid als bedoeld in het derde en zesde lid en, indien van toepassing, het negende lid op te tellen overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XIII, hoofdstuk XIII.1.

Artikel 15b. Beoordeling van de onzekerheid van het meetsysteem

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt de onzekerheid van het meetsysteem waarmee de hoeveelheid bronstroom wordt gemeten, door de onzekerheden van de meetinstrumenten te combineren overeenkomstig de norm ISO 5168:2005 en de 'Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement', ISO/TAG 4.

2. Indien degene die de inrichting drijft de onzekerheid van het meetinstrument heeft bepaald als bedoeld in artikel 15a, derde tot en met tiende lid, mag hij in afwijking van het eerste lid de onzekerheid van het meetsysteem waarmee de hoeveelheid bronstroom wordt gemeten, bepalen door de onzekerheden van de meetinstrumenten te combineren overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XIII, hoofdstuk XIII.2.

3. Indien er sprake is van een druk- en temperatuurcorrectie aan de hand van één centrale druk- en temperatuurmeting, telt degene die de inrichting drijft, de onzekerheden van de drukmeting en de temperatuurmeting op als afhankelijke parameters bij de onzekerheid van het meetsysteem.

Artikel 15c. Onzekerheid van commercieel verhandelbare brandstoffen en materialen

In afwijking van de artikelen 15a en 15b mag degene die een inrichting drijft, zich voor de bepaling van de jaarlijkse hoeveelheid commercieel verhandelbare brandstoffen en commercieel verhandelbaar materiaal baseren op overeenkomstig artikel 27 geregistreerde facturen, indien hij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoonde dat de onzekerheidseisen die voor commercieel verhandelbare brandstoffen en commercieel verhandelbare materialen zijn neergelegd in relevante nationale of internationale normen, voldoen aan de onzekerheidseisen die in de bij deze regeling behorende bijlage II zijn neergelegd voor de hoeveelheid commercieel verhandelbare brandstoffen en commercieel verhandelbare materiaal.

Artikel 15d. Bepaling van de onzekerheid van een meetinstrument dat gemoeid is met de overschatting van de CO₂-emissie

1. Indien niet alle CO₂-eenheden binnen de inrichting onder de CO₂-installatie vallen, mag degene die de inrichting drijft, de CO₂-emissies van de CO₂-installatie als volgt overschatten:

a. de CO₂-emissies die niet onder het systeem van handel in broeikasgasemissierechten vallen, worden niet afgetrokken van de totale CO₂-emissies of

b. de CO₂-emissies die samenhangen met het onzekerheidspercentage dat het meetinstrument afwijkt om aan het vereiste niveau voor de bronstroom te voldoen, worden opgeteld bij de CO₂-emissies die afkomstig zijn van de CO₂-installatie.

2. Onverminderd de artikelen 15a en 15b mag degene die een inrichting drijft, het onzekerheidspercentage waarmee de CO₂-emissies van de CO₂-installatie worden overschat als bedoeld in het eerste lid, onder b, aftrekken van de daadwerkelijke onzekerheid van het meetinstrument dat wordt gebruikt om de hoeveelheid bronstroom te bepalen.

W

Artikel 16 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt na 'voor verschillende bronnen' ingevoegd: of bronstromen

2. Het tweede lid vervalt onder vernummering van het derde lid tot tweede lid.

X

Artikel 17 wordt als volgt gewijzigd:

1. Voor de tekst wordt de aanduiding '2.' geplaatst.

2. Voor het tweede lid (nieuw) wordt een lid ingevoegd, luidende:

1. Werkzaamheden als bedoeld in het tweede lid worden verricht door een meetinstantie die voor deze verrichtingen is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005.

3. Het tweede lid (nieuw) wordt als volgt gewijzigd:

a. Onderdeel b komt te luiden:

b. de bepaling van emissiefactoren van de procesemissies, conversiefactoren en gegevens over de samenstelling van ingezette materialen en eindmaterialen, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage V, hoofdstuk V.3.;

b. In onderdeel e vervalt na 'de uitvoering van': periodieke en.

4. Er worden elf leden toegevoegd, luidende:

3. In afwijking van het eerste lid mag voor de werkzaamheden, bedoeld in het tweede lid, een meetinstantie worden ingeschakeld die voor het uitvoeren van deze verrichtingen niet is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005, op voorwaarde dat degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoonde:

a. dat deze meetinstantie voldoet aan eisen die gelijkwaardig zijn aan de eisen, bedoeld in het eerste lid;

b. dat deze meetinstantie technisch competent en in staat is om technisch geldige resultaten te genereren waarbij relevante analytische procedures worden gebruikt.

4. Indien een meetinstantie wordt ingeschakeld als bedoeld in het derde lid, vindt bij de totstandkoming van het contract tussen degene die een inrichting drijft, en deze meetinstantie een validatie van elke relevante analysemethode plaats alsmede een jaarlijkse onderlinge vergelijking van de analysesresultaten.

5. De validatie van elke relevante analysemethode die door de meetinstantie wordt toegepast, wordt uitgevoerd door een volgens EN ISO 17025:2005 geaccrediteerde meetinstantie met een referentiemethode. De validatie omvat een voldoende aantal herhalingen van de analysemethode van een reeks van ten minste vijf monsters die representatief zijn voor het verwachte waardenbereik, inclusief een blancomonster voor elke relevante parameter en brandstof of materiaal.

6. De onderlinge vergelijking van de resultaten van de relevante analytische methoden vindt jaarlijks plaats door een volgens EN ISO 17025:2005 geaccrediteerde meetinstantie waarbij:

a. voor elke relevante parameter en brandstof of materiaal de analyse van een representatief monster met behulp van de referentiemethode ten minste vijfmaal wordt herhaald;

b. indien een verschil wordt vastgesteld dat zodanig is dat de emissies zouden kunnen worden onderschat: degene die de inrichting drijft:

1°. alle relevante gegevens voor het betrokken kalenderjaar in conservatieve zin bijstelt;

2°. alle statistisch significante verschillen, te weten 2σ , tussen de eindresultaten ter kennis van het bestuur van de emissieautoriteit brengt en deze tegenstrijdigheden onverwijld opheft onder toezicht van een volgens EN ISO 17025:2005 geaccrediteerde meetinstantie.

7. In afwijking van het eerste lid mag degene die een inrichting drijft die aan artikel 4a, eerste lid, voldoet, voor werkzaamheden als bedoeld in het tweede lid een meetinstantie inschakelen die niet is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005 op voorwaarde dat:

a. hij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoonde dat deze meetinstantie over de technische competentie beschikt en in staat is om middels de betrokken analytische procedures technisch geldige resultaten te produceren, en

b. deze meetinstantie jaarlijks wordt gevalideerd door een volgens EN ISO 17025:2005 geaccrediteerde meetinstantie en zo nodig naar aanleiding hiervan corrigerende maatregelen treft.

8. Voor de bepaling van de gegevens over de samenstelling van gasvormige brandstoffen en materialen mag ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit gebruik worden gemaakt van on-line gaschromatografen en analy-

ses met behulp van gasanalyseapparaat, welke voldoen aan de eisen van EN ISO 9001:2000.

9. Kalibratiediensten en leveranciers van kalibratiegassen zijn geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005.

10. Indien gebruik wordt gemaakt van een systeem als bedoeld in het achtste lid worden initiële en jaarlijkse herhaalde validaties van dit systeem uitgevoerd door een volgens EN ISO 17025:2005 geaccrediteerde meetinstantie, waarbij EN ISO 10723:1995 'Natural gas- Performance evaluation for on-line analytical systems' wordt toegepast.

11. In alle andere gevallen dan bedoeld in het tiende lid vinden in opdracht van degene die een inrichting drijft, een initiële validatie en een jaarlijkse onderlinge vergelijking van de analyseresultaten plaats.

12. De initiële validatie, bedoeld in het elfde lid, vindt plaats voor 31 januari 2008, dan wel als onderdeel van de inbedrijfstelling van een nieuw systeem als bedoeld in het achtste lid. Zij omvat een passend aantal herhalingen van de analyse van een reeks van ten minste vijf monsters die representatief zijn voor het verwachte waardenbereik, inclusief een blancomonster voor elke relevante parameter, brandstof of materiaal, teneinde de herhaalbaarheid van de methode te karakteriseren en de kalibratiecurve van het instrument op te stellen.

13. De onderlinge vergelijking van de resultaten van de analytische methoden, bedoeld in het elfde lid, vindt jaarlijks plaats waarbij:

a. voor elke relevante parameter en brandstof of materiaal de analyse van een representatief monster met behulp van de referentiemethode een passend aantal keren wordt herhaald;

b. indien een verschil wordt vastgesteld dat zodanig is dat de emissies zouden kunnen worden onderschat degene die de inrichting drijft:

1°. alle relevante gegevens voor het betrokken kalenderjaar in conservatieve zin bijstelt, en

2°. alle statistisch significante verschillen, te weten 2σ , tussen de eindresultaten ter kennis van het bestuur van de emissieautoriteit brengt en deze tegenstrijdigheden onverwijld opheft onder toezicht van een volgens EN ISO 17025:2005 geaccrediteerde meetinstantie.

Y

In artikel 18, eerste lid, wordt na 'Kwaliteitsborging van de' ingevoegd: CO₂-jaarvracht bepaald met behulp van.

Z

Artikel 19 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt na 'bijgesteld en gecontroleerd' toegevoegd: op grond van meetnormen die, indien beschikbaar, zijn afgeleid van relevante internationale meetnormen.

2. Er wordt een lid toegevoegd, luidende: 5. Degene die een inrichting drijft, geeft in het monitoringsplan aan welke onderdelen van een meetinstrument niet kunnen worden gekalibreerd, en stelt alternatieve controleactiviteiten voor.

AA

In artikel 27 wordt onder vernummering van het tweede lid tot derde lid, een lid ingevoegd, luidende:

2. Degene die een inrichting drijft, ziet erop toe dat de registraties, bedoeld in het eerste lid, beschikbaar zijn waar en wanneer zij voor het verrichten van operationele activiteiten noodzakelijk zijn, en beschikt over een procedure om de verschillende versies van deze registraties te identificeren, over te leggen, te verspreiden en te controleren.

BB

Artikel 28, derde lid, onder g, komt te luiden:

g. gegevens die zijn gebruikt voor het bepalen van de niveaus en de analyse van de onzekerheid van de CO₂-emissies uit elke bron of bronstroom;

CC

Artikel 29, eerste lid, komt te luiden:

1. Indien degene die een inrichting drijft, werkzaamheden in het kader van het monitoringsplan wil uitbesteden:

a. controleert hij de kwaliteit van deze processen overeenkomstig de artikelen 23 tot en met 28,

b. stelt hij passende eisen vast ten aanzien van de te leveren prestaties en methoden en

c. toetst hij de kwaliteit van de geleverde resultaten.

DD

In artikel 31 wordt 'als bedoeld in artikel 16.12, eerste lid, onder e en f,' vervangen door: als bedoeld in artikel 16.12, vierde lid,.

EE

Artikel 32 komt te luiden:

Artikel 32. Veranderingen in het monitoringsplan

1. Alle veranderingen in het monitoringsplan worden in een afzonderlijke paragraaf vermeld.

2. De vermelding, bedoeld in het eerste lid, geschiedt onder verwijzing naar de betreffende paragraaf van het monitoringsplan waarbij een omschrijving wordt gegeven.

3. Voor veranderingen van het monitoringsplan als bedoeld in artikel 16.12, vierde lid, onder a, van de wet wordt aangegeven of ze zijn gemeld of goedgekeurd

4. Indien degene die de inrichting drijft, het monitoringsplan wijzigt ingevolge artikel 16.13, tweede lid, onder b, van de wet, waarbij deze wijziging een verandering van het monitoringsplan is als

bedoeld in artikel 33, eerste lid, onder f, behoeft deze verandering vooraf niet door het bestuur van de emissieautoriteit te worden goedgekeurd.

5. Het vierde lid is niet van toepassing indien het voorschrift, bedoeld in artikel 33, tweede lid, onder a, deel uitmaakt van de vergunning, bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, van de wet.

6. Het monitoringsplan wordt bij wijzigingen voorzien van de datum van de wijziging en een nieuw versienummer.

FF

Artikel 33 komt te luiden:

Artikel 33. Vergunningvoorschriften

1. Het bestuur van de emissieautoriteit verbindt aan de vergunning, bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, van de wet, in elk geval de volgende voorschriften:

a. in het emissieverslag worden voor de inrichting, met betrekking tot het kalenderjaar waarop het emissieverslag betrekking heeft, vermeld:

1°. de gegevens ter identificatie van de inrichting;

2°. de codes van de rapportagesystemen, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage IX, waarmee elke activiteit die in de inrichting plaatsvindt, wordt aangeduid;

b. de houder van de vergunning meldt schriftelijk aan het bestuur van de emissieautoriteit elke tijdelijke afwijking van het aan de variabelen gekoppelde niveau van nauwkeurigheid dat in het monitoringsplan is vastgelegd onder opgaaf van de redenen voor deze afwijking:

1°. binnen vijf werkdagen nadat hij van deze tijdelijke afwijking kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, of

2°. in een overzicht, iedere maand, telkens uiterlijk per de vijfde van die maand;

c. in geval van een tijdelijke afwijking van het aan de variabelen gekoppelde niveau van nauwkeurigheid dat in het monitoringsplan is vastgelegd en dat vanwege technische redenen niet haalbaar is, wordt bij de melding of in het overzicht, bedoeld onder b, gedetailleerde informatie over de voorlopige monitoringsmethodiek verstrekt;

d. een verandering van het monitoringsplan, voorzover het geen ingrijpende verandering als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, onder c, van de wet betreft, die betrekking heeft op een wijziging van de monitoringsmethodiek, wordt vooraf door het bestuur van de emissieautoriteit goedgekeurd indien niet ten minste dezelfde nauwkeurigheid met de nieuwe monitoringsmethodiek wordt verkregen, waarbij onder wijziging van de monitoringsmethodiek wordt verstaan een verandering:

1°. van de klassebepaling van een CO₂-installatie,

2°. van de gebruikte methode om de CO₂-jaarvracht te bepalen,

3°. van de berekening van CO₂-emissies,
4°. in de meting van CO₂-emissies,
5°. in de onzekerheidsbepaling of
6°. in de onderbouwing of beschrijving
van de monitoringsmethodiek;
e. indien titel 16.2 van de wet door een
omstandigheid niet meer van toepassing
zal zijn op de inrichting, wordt binnen
zes weken nadat degene die de inrich-
ting drijft, van deze omstandigheid ken-
nis heeft genomen of hiervan in
redelijkheid kennis heeft kunnen nemen,
een melding hiervan ingediend bij het
bestuur van de emissieautoriteit.
2. Onder wijziging van de monitorings-
methodiek, bedoeld in het eerste lid,
onder d, wordt niet verstaan een wijzi-
ging van het monitoringsplan ingevolge
artikel 16.13, tweede lid, onder b, van
de wet.

GG
Artikel 34 komt te luiden:

Artikel 34. Emissieverslag CO₂
Het emissieverslag wordt opgesteld met
gebruikmaking van het model, opgeno-
men in de bij deze regeling behorende
bijlage VIII.

HH
Na artikel 34 wordt een paragraaf inge-
voegd, luidende:

§ 2.11. Toewijzing aan nieuwkomers

Artikel 34a. Toewijzing aan nieuwko-
mers
1. Als modelformulier voor het verzoek
om toewijzing van broeikasgasemissie-
rechten, bedoeld in artikel 16.32, tweede
lid, van de wet, geldt het modelformu-
lier opgenomen in de bij deze regeling
behorende bijlage XV.
2. Als model voor de verklaring,
bedoeld in artikel 12a, tweede lid, van
het besluit, geldt de modelverklaring
opgenomen in de bij deze regeling beho-
rende bijlage XVI.

II
In artikel 35 wordt in alfabetische volg-
orde een begripsbepaling ingevoegd,
luidende:
ISO-luchtcondities: temperatuur van
288 Kelvin (K), een druk van 101.3
kiloPascal (Pa) en een relatieve vochtig-
heid van 60 procent;.

JJ
Artikel 36 wordt als volgt gewijzigd:
1. Het eerste lid wordt als volgt gewij-
zigd:
a. Onderdeel a komt te luiden:
a. de gegevens, bedoeld in artikel 3a,
onder a tot en met d en f en g;.
b. De onderdelen b en c vervallen.
c. De onderdelen d tot en met f worden
geletterd b tot en met d.
d. Onderdeel g wordt geletterd f.
e. Voor onderdeel f (nieuw) wordt een
onderdeel ingevoegd, luidende:

e. indien een niet-geaccrediteerde meet-
instantie wordt gebruikt: een beschrij-
ving dat de meetinstantie werkt conform
de eisen van geaccrediteerde meetinstan-
ties.
2. Onder vernummering van het tweede
lid tot vierde lid, wordt twee leden inge-
voegd, luidende:
2. In het monitoringsplan vermeldt de
aanvrager tevens een beschrijving als-
mede een schematische weergave van:
a. de afbakening van de verzameling
NO_x-installaties binnen de inrichting;
b. de naam, de identificatie en het identi-
ficatienummer van elke NO_x-installatie
die zich in de inrichting bevindt;
c. de naam, de identificatie en het identi-
ficatienummer van elke installatie die
zich in de inrichting bevindt en die NO_x
uitstoot;
d. de naam, de identificatie en het identi-
ficatienummer van de brandstofstromen
binnen de inrichting;
e. de verdeling van de brandstofstromen
over de NO_x-verbrandingsinstallaties;
f. de naam en het identificatienummer
van de bronnen die zich binnen de
inrichting bevinden en die NO_x uitstoten;
g. de aansluiting van de desbetreffende
bronnen op de NO_x-installaties;
h. het afzonderlijke vermogen van alle
verbrandingsinstallaties die NO_x uitsto-
ten binnen de inrichting;
i. de afzonderlijke productiecapaciteit
van alle procesinstallaties die NO_x uitsto-
ten binnen de inrichting.
3. In het monitoringsplan vermeldt de
aanvrager tevens afzonderlijk voor elke
NO_x-installatie die zich in de inrichting
bevindt, waarop de aanvraag betrekking
heeft:
a. de te monitoren brandstofstromen
binnen de NO_x-installatie alsmede de
naam, de identificatie en het identifica-
tienummer, voor zover het tweede lid,
onder d, niet van toepassing is.
b. de naam en het identificatienummer
van de bronnen die zich binnen de NO_x-
installatie bevinden, voor zover het
tweede lid, onder f, niet van toepassing
is;
c. het totale vermogen, uitgedrukt in
megawatt thermisch, van de zich in de
inrichting bevindende NO_x-
verbrandingsinstallaties;
d. het totale vermogen van alle NO_x-
verbrandingsinstallaties binnen de
inrichting;
e. of het vermogen van de NO_x-
verbrandingsinstallaties, uitgedrukt in
megawatt thermisch, technisch is
begrensd;
f. de afzonderlijke en totale verwachte
NO_x-jaarvracht van de zich in de inrich-
ting bevindende NO_x-installaties;
g. de productiecapaciteit, uitgedrukt in
tonnen vervaardigd product per kalender-
jaar, van de zich in de inrichting bevin-
dende NO_x-procesinstallaties.
4. In het vierde lid (nieuw), aanhef,
wordt 'buitensporig hoge kosten' tel-
kens vervangen door: onredelijke kosten.

KK
Artikel 37 wordt als volgt gewijzigd:
1. Het eerste lid wordt als volgt gewij-
zigd:
a. In de aanhef vervalt 'een beschrijving
van'.
b. Onderdeel a vervalt.
c. De onderdelen b tot en met d worden
geletterd a tot en met c.
d. Na onderdeel c (nieuw) wordt een
onderdeel ingevoegd, luidende:
d. de invoergegevens die voor de bere-
keningsformules of de correlatiemodel-
len ter bepaling van de jaarvracht van
NO_x worden gebruikt;.
e. In onderdeel e wordt na 'de jaarvracht
van NO_x' ingevoegd: met inbegrip van
de gehanteerde formule en de onder-
bouwing daarvan.
f. In onderdeel f wordt na 'de jaarvracht
van NO_x wordt bepaald' ingevoegd: met
inbegrip van de gehanteerde formule en
de onderbouwing daarvan.
g. Onder vervanging van de punt aan het
slot van onderdeel g door een puntkom-
ma worden na onderdeel g drie onderde-
len toegevoegd, luidende:
h. de wijze waarop de totale NO_x-
jaarvracht wordt bepaald, alsmede de
gehanteerde formules;
i. de wijze waarop de onder e tot en met
g bedoelde gegevens worden verkregen,
geregistreerd en bewaard;
j. indien van toepassing: koppelingen
met activiteiten die plaatsvinden in het
kader van het communautair milieube-
heer- en milieuauditsysteem (EMAS),
dan wel een ander intern milieuzorgssy-
steem.
2. Het vierde lid wordt als volgt gewij-
zigd:
a. In de aanhef, wordt 'ten minste een
beschrijving opgenomen van' vervangen
door: ten minste opgenomen.
b. Onderdeel a vervalt.
c. Onderdeel b wordt geletterd a.
d. In onderdeel a (nieuw) wordt voor 'de
toegepaste technologie' ingevoegd: een
beschrijving van.
e. de onderdelen c en d vervallen.
f. De onderdelen e en f worden geletterd
b en c.
g. In onderdeel b (nieuw) wordt voor
'de van de normale bedrijfsvoering
afwijkende verbrandings- of procesom-
standigheden' ingevoegd: een beschrij-
ving van.
h. In onderdeel f (nieuw) wordt voor 'de
parameters' ingevoegd: een beschrijving
van.
i. In onderdeel c (nieuw) vervallen de
onderdelen 1° en 2° onder vernumme-
ring van de onderdelen 3° tot en met 8°
tot de onderdelen 1° tot en met 6°.
j. In onderdeel c, onder onder 5°
(nieuw), vervalt de zinsnede 'alsmede
de te hanteren alternatieve methode'.
k. In onderdeel f (nieuw), onder 6°,
wordt 'bij het uitvallen van een meetin-
strument dat wordt gebruikt ten behoeve
van de monitoring' vervangen door:
wanneer een meetinstrument dat wordt

gebruikt ten behoeve van de monitoring uitvalt of wanneer bij een normale bedrijfsvoering de bepaling van de NO_x-emissies buiten het geldigheidsgebied valt.

3. Het vijfde lid wordt als volgt gewijzigd:

a. In de aanhef wordt 'ten minste een beschrijving opgenomen van' vervangen door: ten minste opgenomen.

b. In onderdeel a wordt voor 'de te hanteren kentallen' ingevoegd: een beschrijving van.

c. Onderdeel b vervalt.

d. Onderdeel c wordt geletterd b.

e. In onderdeel b (nieuw) wordt voor 'de toegepaste technologie' ingevoegd: een beschrijving van.

f. de onderdelen d en e vervallen.

g. De onderdelen f en g worden geletterd c en d.

h. In onderdeel c (nieuw) wordt voor 'de van de normale bedrijfsvoering afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden' ingevoegd: een beschrijving van.

i. In onderdeel d (nieuw) wordt voor 'de parameters' ingevoegd: een beschrijving van.

j. In onderdeel d (nieuw) vervallen de onderdelen 1° en 2° onder vernummering van de onderdelen 3° tot en met 7° tot de onderdelen 1° tot en met 5°.

LL

Artikel 38 komt te luiden:

Artikel 38. Model monitoringsplan

1. Het monitoringsplan wordt opgesteld met gebruikmaking van het model, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage I.

2. Van het model, bedoeld in het eerste lid, mag uitsluitend worden afgeweken indien de redenen daarvoor ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit is gemotiveerd.

MM

Na artikel 38 worden twee artikelen ingevoegd, luidende:

Artikel 38a. Geen gegevensverstrekking bij vergunningaanvraag

De aanvrager behoeft de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 36 en 37, niet te verstrekken voorzover het bestuur van de emissieautoriteit op zijn verzoek heeft beslist dat de verstrekking van die gegevens voor het nemen van de beslissing op de aanvraag niet nodig is.

Artikel 38b. Verzoek tot intrekking vergunning

Indien titel 16.3 van de wet, nadat een vergunning als bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, van de wet is verleend, door een omstandigheid niet meer van toepassing zal zijn op de inrichting, wordt binnen zes weken nadat degene die de inrichting drijft, van deze omstandigheid kennis heeft genomen of hiervan in rede-

lijkheid kennis heeft kunnen nemen, een verzoek tot intrekking of wijziging van de vergunning bij het bestuur van de emissieautoriteit ingediend.

NN

In artikel 39, derde lid, wordt 'die behoort tot de klasse 3 of 4' vervangen door: die behoort tot de klasse 2, 3 of 4.

OO

Artikel 43, eerste lid, komt te luiden:

1. De parallelmetingen, bedoeld in artikel 48, eerste lid, worden uitgevoerd volgens de relevante CEN-normen.

PP

Aan artikel 44 wordt een lid toegevoegd, luidende:

8. Voor de NO_x-verbrandingsinstallaties, gasturbines, gasturbine-installaties en gasmotoren worden de kentallen omgerekend naar ISO-luchtcondities en als zodanig binnen de inrichting gehanteerd.

QQ

Aan artikel 46 worden twee leden toegevoegd, luidende:

7. Voor de bepaling van het brandstofverbruik van de NO_x-verbrandingsinstallaties voldoet de hoeveelheid brandstof en de stookwaarde aan onzekerheidseisen die ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit in het monitoringsplan zijn opgenomen.

8. Voor de bepaling van de productie van de NO_x-procesinstallatie voldoet de geproduceerde hoeveelheid aan onzekerheidseisen die ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit in het monitoringsplan zijn opgenomen.

RR

Artikel 47 wordt als volgt gewijzigd:

1. Voor de tekst wordt de aanduiding '1.' geplaatst.

2. In het eerste lid (nieuw) wordt na 'een meetinstantie' ingevoegd: die voor deze verrichtingen is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005.

3. Er wordt een lid toegevoegd, luidende:

2. In afwijking van het eerste lid mag voor de werkzaamheden een meetinstantie worden ingeschakeld die voor het uitvoeren van deze verrichtingen niet is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005, op voorwaarde dat degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoonst:

a. dat deze meetinstantie voldoet aan eisen die gelijkwaardig zijn aan de eisen, bedoeld in het eerste lid;

b. dat deze meetinstantie technisch competent en in staat is om technisch geldende resultaten te genereren waarbij relevante analytische procedures worden gebruikt.

SS

Artikel 48, tweede lid, komt te luiden: 2. Indien bij NO_x-installaties die behoren tot klasse 2, 3 of 4 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X continue wordt gemeten als bedoeld in artikel 40, tweede lid, en de kwaliteit van de continue meting in het geval, bedoeld in artikel 41, tweede lid, niet overeenkomstig de norm NEN-EN 14181 is geborgd, worden de periodieke metingen als negen parallel metingen uitgevoerd. Deze parallelmetingen zijn evenredig verdeeld over het geldigheidsgebied van de continue metingen.

TT

In artikel 61 wordt 'als bedoeld in artikel 16.12, eerste lid, onder e en f,' vervangen door: als bedoeld in artikel 16.12, vierde lid,.

UU

Artikel 62 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt 'als bedoeld in artikel 16.12, eerste lid, onder e, onder 2°,' vervangen door: als bedoeld in artikel 16.12, vierde lid, onder a,.

2. Er worden twee leden toegevoegd:

4. Indien degene die de inrichting drijft, het monitoringsplan dient te wijzigen ingevolge artikel 16.13, tweede lid, onder b, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, van de wet, waarbij deze wijziging een verandering van het monitoringsplan is als bedoeld in artikel 63, eerste lid, onder f, behoeft deze verandering vooraf niet door het bestuur van de emissieautoriteit te worden goedgekeurd.

5. Het vierde lid is niet van toepassing indien het voorschrift, bedoeld in artikel 63, tweede lid, onder a, deel uitmaakt van de vergunning, bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, van de wet.

VV

Artikel 63 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid komt te luiden:

1. Het bestuur van de emissieautoriteit verbindt aan de vergunning, bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, van de wet, in elk geval de volgende voorschriften:

a. in het emissieverslag wordt met betrekking tot het kalenderjaar waarop het emissieverslag betrekking heeft, het aantal NO_x-emissierechten vermeld dat gedurende het kalenderjaar is opgebouwd overeenkomstig artikel 18 van het besluit, inclusief de bijbehorende berekening;

b. in het emissieverslag worden, met betrekking tot het kalenderjaar waarop het emissieverslag betrekking heeft, de gegevens ter identificatie van de inrichting vermeld;

c. de houder van de vergunning meldt schriftelijk aan het bestuur van de emissieautoriteit elke tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsplan niet voorziet onder opgaaf van de redenen voor deze afwijking:

1°. binnen vijf werkdagen nadat hij van deze tijdelijke afwijking kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, of

2°. in een overzicht, iedere maand, telkens uiterlijk per vijfde van die maand, waarbij onder tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek wordt verstaan een tijdelijke afwijking:

1°. van de gebruikte methode om de jaarvracht van NO_x te bepalen,

2°. in continue meting van de concentratie van NO_x in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40,

3°. van het kental dat op de betrokken processituatie van toepassing is of

4°. in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO_x, het jaarlijks brandstofverbruik of de productie;

d. een verandering van het monitoringsplan, voor zover het geen ingrijpende verandering, bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, onder c, van de wet betreft, die betrekking heeft op een wijziging van de monitoringsmethodiek, wordt vooraf door het bestuur van de emissieautoriteit goedgekeurd, waarbij onder wijziging van de monitoringsmethodiek wordt verstaan:

1°. een verandering van de klasse, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X,

2°. indien artikel 39, tweede lid, van toepassing is: een verandering van de tijd dat een NO_x-installatie uit klasse 1, 2 of 3 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X in bedrijf is, waardoor deze tijd 500 uur of meer per kalenderjaar komt te bedragen,

3°. indien artikel 39, derde lid, van toepassing is: een verandering van de jaarvracht van NO₂ van een NO_x-verbrandingsinstallatie waardoor deze jaarvracht een ton of meer komt te bedragen,

4°. een verandering van de gebruikte methode om de jaarvracht van NO_x te bepalen,

5°. een verandering in de continue meting van de concentratie van NO_x in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40,

6°. een verandering in de kentalbepaling,

7°. een verandering in het geldigheidsgebied van het kental,

8°. een verandering in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO_x, het jaarlijkse brandstofverbruik of de jaarlijkse productie of

9°. een verandering in de onderbouwing of beschrijving van de monitoringsmethodiek.

2. Het bestuur van de emissieautoriteit kan aan de vergunning, bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, van de wet het voorschrift verbinden dat indien titel 16.3 van de wet door een omstandigheid niet meer van toepassing zal zijn op de

inrichting, binnen zes weken nadat degene die de inrichting drijft, van deze omstandigheid kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, een melding bij het bestuur van de emissieautoriteit wordt ingediend.

3. Onder wijziging van de monitoringsmethodiek, bedoeld in het eerste lid, onder d, wordt niet verstaan een wijziging van het monitoringsplan ingevolge artikel 16.13, tweede lid, onder b, van de wet in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, van de wet.

WW
Artikel 64 komt te luiden:

Artikel 64. Emissieverslag NO_x

1. Het emissieverslag voldoet aan de daarop betrekking hebbende onderdelen van de krachtens artikel 16.49, eerste lid, of artikel 16.5, eerste lid, in verbinding met artikel 16.5, tweede lid, voor de betrokken inrichting verleende vergunning.

2. Het emissieverslag wordt opgesteld met gebruikmaking van het model, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage VIII.

XX

Onder vernummering van hoofdstuk 4 tot hoofdstuk 5 en onder vernummering van de artikelen 65 en 66 tot de artikelen 80 en 81 wordt voor hoofdstuk 5 (nieuw) een hoofdstuk ingevoegd, luidende:

Hoofdstuk 4. Emissies van distikstofdioxide

§ 4.1. Begripsbepalingen

Artikel 65. Begripsbepalingen
Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder:
monitoringsmethodiek: het geheel van methoden, dat door degene die een inrichting drijft, wordt gebruikt om de jaarvracht van N₂O van een N₂O-installatie te bepalen;
N₂O-installatie: broeikasgasinstallatie waarin activiteiten worden verricht, die behoren tot een categorie van activiteiten als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onder b, van het besluit.

§ 4.2. Monitoringsplan

Artikel 66. Inhoud monitoringsplan algemeen

1. In gevallen waarin de aanvraag om een vergunning betrekking heeft op het in werking hebben van een inrichting als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, onder a, van de wet, vermeldt de aanvrager in het monitoringsplan voor de inrichting waarop de aanvraag betrekking heeft, in elk geval:

- de beoogde houder van de vergunning;
- uittreksel uit het handelsregister;

- de naam, het adres en de ligging van de inrichting;
 - de naam van de contactpersoon van het bestuursorgaan dat bevoegd is een vergunning krachtens artikel 8.1 van de wet voor de inrichting te verlenen;
 - de wijze waarop in het emissieverslag verslag wordt gedaan van de N₂O-jaarvracht en de gegevens betreffende het brandstofverbruik, het grondstofverbruik en de productie en de wijze waarop deze gegevens worden verkregen;
 - de beschikbaarheid en de vakbekwaamheid van de personen die met de uitvoering van het monitoringsplan en de controle op de naleving daarvan worden belast en de wijze waarop taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn verdeeld tussen deze personen;
 - de wijze waarop de werkzaamheden, bedoeld in artikel 71, door een meetinstantie worden verricht, en indien artikel 71, derde lid, van toepassing is: een lijst en een beschrijving van de niet-geaccrediteerde meetinstanties, waarbij in de beschrijving wordt aangegeven dat de meetinstanties werken conform de eisen van de geaccrediteerde meetinstanties;
 - een beschrijving van de operationele procedures binnen de inrichting, die betrekking hebben op:
 - de wijze waarop bedrijfsinterne validatie van de meetinstrumenten plaatsvindt, overeenkomstig paragraaf 4.5;
 - de wijze waarop wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitoringsplan op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, overeenkomstig paragraaf 4.6;
 - een beschrijving van de procedure waarin aan de hand van een schematische weergave alle operationele activiteiten zijn opgenomen waaronder het meten, bewerken en opslaan van gegevens, het opstellen van het emissieverslag, de verificatie daarvan en het verzenden van het emissieverslag aan het bestuur van de emissieautoriteit;
 - de werkschrijvingen van de activiteiten, bedoeld onder h, die in het kader van de uitvoering van het monitoringsplan plaatsvinden;
 - de datum waarop het monitoringsplan is opgesteld en het versienummer daarvan.
2. In het monitoringsplan neemt de aanvrager tevens een beschrijving op alsmede een schematische weergave van:
- de afbakening van de verzameling N₂O-installaties binnen de inrichting;
 - de naam, identificatie en het identificatienummer van elke N₂O-installatie die zich in de inrichting bevindt;
 - de naam, de identificatie en het identificatienummer van de materiaalstromen binnen de inrichting;
 - de soort N₂O-installaties;
 - de naam en het identificatienummer van de bronnen die zich binnen de inrichting bevinden en die N₂O uitstoten;
 - de aansluiting van de desbetreffende bronnen op de N₂O-installaties.

3. In het monitoringsplan vermeldt de aanvrager tevens:

a. de capaciteit, uitgedrukt in tonnen vervaardigd product per kalenderjaar, van elke zich in de inrichting bevindende N₂O-installatie;

b. de verwachte N₂O-jaarvracht van elke zich in de inrichting bevindende N₂O-installatie afzonderlijk en alle N₂O-installaties tezamen;

c. de methode waarmee de totale jaarvracht van N₂O van alle N₂O-installaties tezamen wordt bepaald.

4. Indien in het monitoringsplan ter onderbouwing van de gevraagde gegevens, bedoeld in het eerste en tweede lid en artikel 67, verwijzingen zijn opgenomen, zijn deze verwijzingen traceerbaar en verifieerbaar.

5. Indien degene die een inrichting drijft, op het moment van de indiening van het monitoringsplan nog niet volledig aan de meetvoorschriften, bedoeld in paragraaf 4.3, of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen, bedoeld in paragraaf 4.5, voldoet omdat het technisch niet haalbaar is of tot onredelijke kosten leidt, worden de technische niet-haalbaarheid van bedoelde voorschriften of de onredelijke kosten ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aangetoond. Hiertoe wordt in het monitoringsprotocol aangegeven:

a. de reden waarom degene die de inrichting drijft, niet aan bedoelde meetvoorschriften onderscheidenlijk de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen kan voldoen, alsmede de onderbouwing daarvan;

b. het tijdstip en de wijze waarop degene die de inrichting drijft, wel volledig aan bedoelde meetvoorschriften onderscheidenlijk de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen zal voldoen;

c. de wijze waarop de jaarvracht van N₂O wordt bepaald in de periode waarin nog niet volledig aan bedoelde meetvoorschriften onderscheidenlijk de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen wordt voldaan.

Artikel 67. Invulling monitoringsplan inrichting

1. Onverminderd artikel 66 wordt in het monitoringsplan voor elke N₂O-installatie die zich in de inrichting bevindt, de te hanteren monitoringsmethodiek aangegeven, ten minste bestaande uit een beschrijving van:

a. de hoeveelheid materiaal die wordt gebruikt bij een maximale capaciteit van de N₂O-installatie;

b. de methode waarmee de hoeveelheid materiaal die wordt gebruikt in het productieproces wordt bepaald;

c. de methode waarmee per N₂O-installatie de hoeveelheid geproduceerd salpeterzuur in vrucht per uur wordt bepaald, uitgedrukt als HNO₃ 100%;

d. de methode waarmee per N₂O-installatie de N₂O-concentratie in het afgas, uitgedrukt in mg per Nm³ wordt bepaald;

e. de methode waarmee per N₂O-installatie het afgas, uitgedrukt in Nm³ per uur, wordt bepaald;

f. de wijze waarop of de mate waarin met wisselende belasting in de N₂O-installatie wordt geproduceerd, alsmede de aard van de bedrijfsvoering;

g. de methode waarmee per N₂O-installatie de jaarvracht van N₂O wordt bepaald;

h. de methode waarop de onder b tot en met g bedoelde gegevens worden verkregen, geregistreerd en bewaard;

i. de invoergegevens die voor de berekeningsformules of de correlatiemodellen ter bepaling van de jaarvracht van N₂O worden gebruikt;

j. indien van toepassing: koppelingen met activiteiten in de N₂O-installatie die plaatsvinden in het kader van het communautair milieubeheer- en milieuaudit-systeem (EMAS), dan wel een ander intern milieuzorgsysteem.

2. Onverminderd het eerste lid wordt in het monitoringsplan voor elke N₂O-installatie ten minste een beschrijving opgenomen van:

a. de van de normale bedrijfsvoering afwijkende procesomstandigheden, een indicatie van de frequentie waarmee dit voorkomt en de duur van de afwijkingen, alsmede een indicatie van de omvang van de N₂O-emissies tijdens de afwijkende procesomstandigheden;

b. de gegevens waaruit blijkt dat de onzekerheidseis als bedoeld in artikel 69, derde lid, wordt nageleefd;

c. de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van N₂O en de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de productie van salpeterzuur, waarbij in ieder geval worden vermeld:

1°. de omrekeningsfactoren die benodigd zijn om tot berekening van de jaarvracht van N₂O en berekening van de productie van salpeterzuur te komen;

2°. het te hanteren meetprincipe, de frequentie waarmee monsters worden genomen, de op grond van artikel 70 van toepassing zijnde norm, en de middelingstijd;

3°. de plaats waar de parameters worden gemeten, weergegeven in een proces-schema;

4°. de relaties tussen de gemeten parameters, de N₂O-emissies en de productie van salpeterzuur;

5°. het geldigheidsgebied van de gehanteerde monitoringsmethodiek voor de bepaling van de N₂O-emissies, alsmede de te hanteren alternatieve methode indien de bepaling van de N₂O-emissies buiten het geldigheidsgebied valt, onder aanduiding van de omstandigheden waaronder de alternatieve methode wordt gestart en gestopt;

6°. in geval het meetinstrument uitvalt of onvoldoende functioneert: de waarde, uitgedrukt in kg/ N₂O per uur, die overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XVII, hoofdstuk XVII.3, is vastgesteld.

Artikel 68. Model monitoringsplan

1. Het monitoringsplan wordt opgesteld met gebruikmaking van het model, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage I.

2. Van het model, bedoeld in het eerste lid, mag uitsluitend worden afgeweken indien de reden daarvoor ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt gemotiveerd.

§ 4.3. Monitoringsmethodiek N₂O

Artikel 69. Bepaling jaarvracht van N₂O

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt de jaarvracht van N₂O van een zich in de inrichting bevindende N₂O-installatie overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XVII.

2. De N₂O-emissies van een N₂O-installatie worden overeenkomstig de bijlage als bedoeld in het eerste lid bepaald door de continue meting van de concentratie van N₂O en de concentratie van zuurstof in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebit.

3. De waarde van de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van de individuele waarnemingen op grond waarvan de uurgemiddelde vracht van N₂O wordt bepaald, is kleiner dan 7,5% van de jaargemiddelde uurvracht.

Artikel 70. CEN-normen bij de continue meting van N₂O-emissies

1. De metingen voor de bepaling van de N₂O-emissies, bedoeld in artikel 69, worden uitgevoerd volgens relevante CEN-normen.

2. Indien geen CEN-normen als bedoeld in het eerste lid bestaan, worden ISO-normen gebruikt dan wel andere nationale of internationale normen indien ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit is aangetoond dat deze normen waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige kwaliteit worden verstrekt.

3. Een in het eerste lid bedoelde CEN-norm heeft betrekking op de laatst uitgegeven norm met de daarop uitgegeven aanvullingen en correctiebladen. Een uitgegeven norm, aanvulling, onderscheidenlijk correctieblad, wordt eerst van toepassing één jaar na de datum van de uitgifte.

4. De Minister doet van de uitgifte van CEN-normen, bedoeld in het derde lid, alsmede van de uitgifte van aanvullingen en correctiebladen voor deze normen zo spoedig mogelijk na uitgifte mededeling door kennisgeving in de Staatscourant.

§ 4.4. Meetinstanties

Artikel 71. Uitvoering van werkzaamheden door een meetinstantie

1. Parallelmetingen die plaatsvinden in het kader van de kwaliteitsborging van continue metingen als bedoeld in artikel 69 worden uitgevoerd door een meetinstantie als bedoeld in het tweede lid.
2. Werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid mogen uitsluitend worden verricht door een meetinstantie die voor deze verrichtingen is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005.
3. In afwijking van het tweede lid mag voor de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid een meetinstantie worden ingeschakeld die voor het uitvoeren van deze verrichtingen niet is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005, op voorwaarde dat degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoont dat:
 - a. deze meetinstantie voldoet aan eisen die gelijkwaardig zijn aan de eisen, bedoeld in het eerste lid;
 - b. deze meetinstantie technisch competent en in staat is om technisch geldende resultaten te genereren waarbij relevante analytische procedures worden gebruikt.

§ 4.5. Kwaliteitsborging meetvoorzieningen

Artikel 72. Kwaliteitsborging N₂O-metingen

1. Kwaliteitsborging van de continue metingen van de concentratie van N₂O en zuurstof geschiedt overeenkomstig de norm NEN-EN 14181, waarbij in afwijking van deze norm de geïnstalleerde meetapparatuur om de drie jaar door middel van parallelmetingen wordt gekalibreerd.
2. De meetapparatuur die de hoeveelheid luchtstroom meet, wordt jaarlijks gekalibreerd en onderhouden.
3. Artikel 18, tweede tot en met vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op N₂O-emissies.

Artikel 73. Metingen met behulp van apparatuur

1. Degene die een inrichting drijft, draagt er zorg voor dat de ter bepaling van de jaarvracht van N₂O geïnstalleerde meet-, monstername- en analyseapparatuur of de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit regelmatig en voorafgaand aan het gebruik wordt gekalibreerd, bijgesteld en gecontroleerd.
2. Degene die een inrichting drijft, geeft in het monitoringplan aan welke onderdelen van een meetinstrument niet kunnen worden gekalibreerd, en stelt alternatieve controleactiviteiten voor.
3. Artikel 19, tweede tot en met vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op N₂O-emissies.

Artikel 74. Meetvoorzieningen en meldingen

De artikelen 20 tot en met 22 zijn van overeenkomstige toepassing op N₂O-emissies en N₂O-installaties.

Artikel 75. Bedrijfsinterne validatieprocedure

1. Artikel 23, eerste en tweede lid, is van overeenkomstige toepassing op N₂O-emissies.
2. Indien uit de bedrijfsinterne validatie blijkt dat niet wordt voldaan aan NEN-EN 14181 of indien uit de bedrijfsinterne validatie of NEN-EN 14181 blijkt dat een nieuwe kalibratie wordt uitgevoerd, wordt dit onverwijld aan het bestuur van de emissieautoriteit gemeld.

§ 4.6. Kwaliteitsborging interne bedrijfsprocedures en interne organisatie

Artikel 76. Kwaliteitsborging

1. Degene die een inrichting drijft, stelt de procedures vast, zoals die overeenkomstig artikel 66, eerste lid, onder g, onder 2°, in het monitoringsplan worden beschreven.
2. De artikelen 24, tweede lid, 25, 26, 27, 28, met uitzondering van het derde lid, onder e en g, 29 en 30 zijn van overeenkomstige toepassing op N₂O-emissies.

§ 4.7. Registratie van veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsplan

Artikel 77. Veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsplan

De artikelen 31 en 32 zijn van overeenkomstige toepassing op N₂O-emissies.

§ 4.8. Voorschriften aan de vergunning

Artikel 78. Vergunningvoorschriften

1. Het bestuur van de emissieautoriteit verbindt aan de vergunning, bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, van de wet, in elk geval de volgende voorschriften voor inrichtingen waarin zich N₂O installaties bevinden:
 - a. in het emissieverslag worden voor de inrichting, met betrekking tot het kalenderjaar waarop het emissieverslag betrekking heeft, vermeld:
 - 1°. de gegevens ter identificatie van de inrichting;
 - 2°. de codes van de rapportagesystemen, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage IX, waarmee elke activiteit die in de inrichting plaatsvindt, wordt aangeduid;
 - b. de houder van de vergunning meldt schriftelijk aan het bestuur van de emissieautoriteit elke tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsplan niet voorziet onder opgaaf van de redenen voor deze afwijking:

- 1°. binnen vijf werkdagen nadat hij van deze tijdelijke afwijking kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, of

- 2°. in een overzicht, iedere maand, telkens uiterlijk per de vijfde van die maand, waarbij onder een tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek wordt verstaan:

- 1°. een tijdelijke afwijking van de gebruikte methode om de jaarvracht van N₂O te bepalen,

- 2°. een tijdelijke afwijking in de continue meting van de concentratie van N₂O en de concentratie van zuurstof in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 69,

- 3°. een tijdelijke afwijking in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van N₂O of de jaarlijkse productie van salpeterzuur of
- 4°. een verandering in de onzekerheidsbepaling;

- c. een verandering van het monitoringsplan, voorzover het geen ingrijpende verandering als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, onder c, van de wet betreft, die betrekking heeft op een wijziging van de monitoringsmethodiek, wordt vooraf door het bestuur van de emissieautoriteit goedgekeurd, waarbij onder wijziging van de monitoringsmethodiek wordt verstaan:

- 1°. een verandering van de gebruikte methode om de jaarvracht van N₂O te bepalen,

- 2°. een verandering in de continue meting van de concentratie van N₂O en de concentratie van zuurstof in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 69,

- 3°. een verandering in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van N₂O of de jaarlijkse productie van salpeterzuur,
- 4°. een verandering in de onzekerheidsbepaling of

- 5°. een verandering in de onderbouwing of de beschrijving van de monitoringsmethodiek.

- d. indien titel 16.2 van de wet door een omstandigheid niet meer van toepassing zal zijn op de inrichting, wordt binnen zes weken nadat degene die de inrichting drijft, van deze omstandigheid kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, een melding hiervan bij het bestuur van de emissieautoriteit ingediend.

2. Onder wijziging van de monitoringsmethodiek, bedoeld in het eerste lid, onder d, wordt niet verstaan een wijziging van het monitoringsplan ingevolge artikel 16.13, tweede lid, onder b, van de wet.

§ 4.9. Emissieverslag

Artikel 79. Emissieverslag N₂O
Als model voor het opstellen van het emissieverslag geldt het model, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage VIII.

YY

Bijlage I komt te luiden:

Bijlage I. bij de Regeling monitoring handel in emissierechten

Het model van het monitoringsplan, bedoeld in de artikelen 5 en 38 van de Regeling monitoring handel in emissierechten

Paragraaf	Titel
	Inhoudsopgave
	Niet-technische samenvatting
Deel A: Systeeminrichting	
1	Algemene bedrijfsgegevens
1.1	Algemene gegevens van de bedrijfslocatie
1.2	Hoofdlijnen van de bedrijfsactiviteiten binnen de bedrijfslocatie
1.3	Identificatie en afbakening van de CO ₂ -installatie, CO ₂ -eenheden, NO _x -installaties en bronnen alsmede N ₂ O-installaties en bronnen
2	Monitoringsmethodiek
2.1	CO ₂ -monitoringsmethodiek: <ul style="list-style-type: none"> – Klassebepaling CO₂-installatie – Gebruikte bepalingmethode – Keuze berekenen of meten – Berekenen CO₂-emissies – Meten CO₂-emissies – Onzekerheidsbepaling
2.2	N ₂ O- monitoringsmethodiek <ul style="list-style-type: none"> – Identificatie van de N₂O-installaties – Bepalingmethode – Parameters – N₂O-emissies
2.3	NO _x -monitoringsmethodiek <ul style="list-style-type: none"> – Identificatie en klassenbepaling van de NO_x-installaties – Bepalingmethode – Parameters – NO_x-emissies
2.4	Onderbouwingen en beschrijvingen
3	Afwijkingen en wijzigingen in monitoringsplan
3.1	Afwijkingen ten opzichte van de vereiste structuur
3.2	Wijzigingen ten opzichte van de laatst gevalideerde versie van het monitoringsplan
Deel B: Operationele procedures	
4	Van meten tot rapporteren
4.1	Procedures van meten tot rapporteren
4.2	Werkomschrijvingen van meten tot rapporteren
4.3	Beschrijving van middelen
5	Bedrijfsinterne validatie
5.1	Procedures bedrijfsinterne validatie
5.2	Werkomschrijvingen bedrijfsinterne validatie
5.3	Beschrijving van middelen
5.4	Inspecties en onderhoud
6	Kwaliteitsborging van bedrijfsinterne organisatie en opslag van informatie
6.1	Interne audits
6.2	Documentenbeheer
6.3	Register van registraties
6.4	Opslag van informatie
6.5	Uitbesteding
7	Bedrijfsinterne organisatie
8	Lijst met gebruikte afkortingen en definities

ZZ

Bijlage II wordt als volgt gewijzigd:

1. Hoofdstuk II.1, paragraaf 1.1, wordt als volgt gewijzigd:

a. In het opschrift van hoofdstuk II.1 wordt 'verbrandingsinstallaties' vervangen door: CO₂-eenheden met verbrandingsemissies.

b. In hoofdstuk II.1, eerste alinea, wordt 'verbrandingsinstallaties als bedoeld in de bijlage, categorie 1, onder 1.1, bij het besluit' vervangen door: CO₂-eenheden met verbrandingsemissies.

c. Aan paragraaf 1.1.2 wordt een alinea toegevoegd, luidende:

De CO₂-emissies van een CO₂-eenheid met verbrandingsemissies die aan een geïntegreerde staalfabriek grenst en

daaruit het grootste deel van haar brandstof verkrijgt, maar waarvoor een afzonderlijke vergunning als bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, van de wet is afgegeven, mogen worden berekend als onderdeel van de massabalans voor die staalfabriek, indien degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur

van de emissieautoriteit heeft aange-
toond dat daardoor de totale onzeker-
heid van de emissiebepalingen afneemt.
2. Hoofdstuk II.1, paragraaf 1.2 tot en
met hoofdstuk II.10, komt te luiden:

§ 1.2. Bepaling van CO₂-emissies

1.2.1 CO₂-eenheden

CO₂-eenheden waarbij CO₂-emissies
vrijkomen als gevolg van verbranding
en verbrandingsprocessen zijn in ieder
geval:

- verwarmingsketels;
- branders;
- turbines;
- verwarmingstoestellen;
- smeltovens;
- verbrandingsovens;
- keramiekoovens;
- bakovens;
- drogers;
- motoren;
- fakkels;
- gasreinigers (procesemissies);
- alle andere toestellen of machines die
brandstof verbruiken.

1.2.2 Verbrandingsemisies

1.2.2.1 Algemene verbrandingsactivi- teiten

CO₂-emissies van CO₂-eenheden met
verbrandingsemisies worden berekend
door de energie-inhoud van elke gebruik-
te brandstof te vermenigvuldigen met
een emissiefactor en een oxidatiefactor.
Voor elke brandstof en voor elke activi-
teit wordt de volgende berekening
uitgevoerd:

CO₂-emissies = activiteitsgegevens ×
emissiefactor × oxidatiefactor

a) Activiteitsgegevens

De activiteitsgegevens worden in het
algemeen uitgedrukt als de netto-
energie-inhoud van de in het kalender-
jaar verbruikte brandstof [TJ]. De
energie-inhoud van het brandstofver-
bruik wordt berekend met behulp van de
volgende formule:

energie-inhoud van het brandstofver-
bruik [TJ] = verbruikte brandstof [t of
Nm³] × calorische onderwaarde van de
brandstof [TJ/t of TJ/Nm³]

Ingeval een massa- of volumegerelateer-
de emissiefactor [t CO₂/t of t CO₂/Nm³]
wordt gebruikt, worden de activiteitsge-
gegevens uitgedrukt als hoeveelheid
verbruikte brandstof [t of Nm³].

a1) Verbruikte brandstof

Niveau 1:

Het brandstofverbruik over het kalender-
jaar wordt door degene die de inrichting
drijft, of de brandstofleverancier
bepaald met een maximale onzekerheid
van minder dan 7,5%, rekening houdend
met eventuele voorraadwijzigingen.

Niveau 2:

Het brandstofverbruik over het kalender-
jaar wordt door degene die de inrichting
drijft, of de brandstofleverancier
bepaald met een maximale onzekerheid
van minder dan 5%, rekening houdend
met eventuele voorraadwijzigingen.

Niveau 3:

Het brandstofverbruik over het kalender-
jaar wordt door degene die de inrichting
drijft, of de brandstofleverancier
bepaald met een maximale onzekerheid
van minder dan 2,5%, rekening houdend
met eventuele voorraadwijzigingen.

Niveau 4:

Het brandstofverbruik over het kalender-
jaar wordt door degene die de inrichting
drijft, of de brandstofleverancier
bepaald met een maximale onzekerheid
van minder dan 1,5%, rekening houdend
met eventuele voorraadwijzigingen.

a2) Calorische onderwaarde

Niveau 1:

Voor elke brandstof wordt de referen-
tiewaarde gebruikt zoals aangegeven in
de bij deze regeling behorende bijlage IV.

Niveau 2a:

Degene die de inrichting drijft, past voor
elke brandstof de voor Nederland speci-
fieke calorische onderwaarde toe die
door Nederland is aangegeven in zijn
laatste nationale inventaris, zoals overge-
legd aan het secretariaat van het Raam-
verdrag van de Verenigde Naties inzake
klimaatverandering.

Niveau 2b:

Voor de commercieel handelbare
brandstoffen wordt de calorische onder-
waarde gebruikt die wordt ontleend aan
de door de brandstofleverancier voor de
betrokken brandstof afgegeven aankoop-
bescheiden, voorzover die waarde is
verkregen op basis van aanvaarde natio-
nale of internationale normen.

Niveau 3:

De calorische onderwaarde die represen-
tatief is voor de brandstof die in een
installatie wordt gebruikt, wordt geme-
ten door degene die de inrichting drijft,
een hiervoor ingeschakelde meetinstan-
tie of de brandstofleverancier, in over-
eenstemming met de bepalingen van de
bij deze regeling behorende bijlage V.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Voor elke brandstof wordt de referen-
tiewaarde gebruikt zoals aangegeven in
de bij deze regeling behorende bijlage IV.

Niveau 2a:

Degene die de inrichting drijft, past voor
elke brandstof de voor het betrokken
land specifieke emissiefactor toe die

door Nederland is aangegeven in zijn
laatste nationale inventaris, zoals overge-
legd aan het secretariaat van het Raam-
verdrag van de Verenigde Naties inzake
klimaatverandering.

Niveau 2b:

Degene die de inrichting drijft, leidt
voor elke brandstof de emissiefactor af
op basis van één van de volgende alge-
meen aanvaarde proxies:
– dichtheidsmeting van specifieke oliën
of gassen, zoals gebruikelijk in raffina-
derijen of in de staalindustrie, en
– de calorische onderwaarde van speci-
fieke soorten steenkool,

in combinatie met een empirische corre-
latie die ten minste een keer per jaar
wordt bepaald in overeenstemming met
de bepalingen van bijlage V van de rege-
ling. Degene die de inrichting drijft,
staat er voor in dat de correlatie voldoet
aan de eisen van een goede technische
praktijk en dat deze alleen wordt toege-
past voor proxy-waarden die vallen
binnen het toepassingsgebied van de
proxy.

Niveau 3:

Activiteitsspecifieke emissiefactoren
voor de brandstof worden bepaald door
degene die de inrichting drijft, een exter-
ne meetinstantie of de brandstofleveran-
cier, in overeenstemming met de
bepalingen van bijlage V van de regeling.

c) Oxidatiefactor

Degene die de inrichting drijft, mag het
voor zijn monitoringmethodiek geschik-
te niveau kiezen.

Niveau 1:

Er wordt een oxidatiefactor van 1,0
gebruikt.

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor
elke brandstof de oxidatiefactor toe die
door Nederland is aangegeven in zijn
laatste nationale inventaris, zoals overge-
legd aan het secretariaat van het Raam-
verdrag van de Verenigde Naties inzake
klimaatverandering.

Niveau 3:

Voor brandstoffen leidt degene die de
inrichting drijft, de activiteitspecifieke
factoren af op basis van relevante para-
meters zoals het koolstofgehalte van as,
effluenten en andere afval- en bijproduc-
ten alsook andere relevante niet volledig
geoxideerde gasvormige koolstofspe-
cies in de uitstoot. De samenstellingsge-
gegevens worden bepaald overeenkomstig
bijlage V van de regeling.

1.2.2.2 Massabalansmethode: CO₂-installaties die carbon black produceren en gasverwerkingsterminals

Voor CO₂-installaties die carbon black produceren en voor gasverwerkingsterminals kan de massabalansmethode worden toegepast. Daarbij wordt voor de bepaling van de CO₂-emissies rekening gehouden met alle koolstof in de ingezette materialen, de voorraden, de producten en de andere materialen die uit de CO₂-installatie wordt afgevoerd, middels de volgende vergelijking:
CO₂-emissies [t CO₂] = (ingezette materialen – producten – afgevoerde materialen – voorraadwijzigingen) × conversiefactor CO₂/C

waarin:

- ingezette materialen [t C]: alle koolstof die over de grenzen de CO₂-installatie binnenkomt
- producten [t C]: alle koolstof in producten en materialen, inclusief bijproducten, die over de grenzen de CO₂-installatie verlaat
- afgevoerde materialen [t C]: koolstof die over de grenzen uit de CO₂-installatie wordt afgevoerd, bijvoorbeeld door lozen op de riolering, storten op een afvalstortplaats of verliezen. Tot de afgevoerde materialen behoort niet de emissie van CO₂ naar de atmosfeer

– voorraadwijzigingen [t C]: toename van de koolstofvoorraad binnen de grenzen van de CO₂-eenheid

De berekening moet dan als volgt plaatsvinden:

$$\text{CO}_2\text{-emissies [t CO}_2\text{]} = (\sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{ingezette materialen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{ingezette materialen}}) - \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{producten}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{producten}}) - \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{afgevoerde materialen}}) - \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{voorraadwijzigingen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{voorraadwijzigingen}})) \times 3,664$$

a) Activiteitsgegevens

Degene die de inrichting drijft, analyseert en rapporteert voor alle relevante brandstoffen en materialen afzonderlijk de massastromen vanuit en naar de CO₂-eenheid en de bijbehorende voorraadwijzigingen. Ingeval het koolstofgehalte van een massastroom gewoonlijk wordt gerelateerd aan de energie-inhoud (brandstoffen) is het degene die de inrichting drijft, toegestaan om de relatie tussen koolstofgehalte en energie-inhoud [t C/TJ] voor de betrokken massastroom te bepalen en te gebruiken voor de berekening van de massabalans.

Niveau 1:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5%.

Niveau 3:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 4:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

b) Koolstofgehalte

Niveau 1:

Het koolstofgehalte van de input- en outputstromen wordt afgeleid uit de standaardemissiefactoren voor brandstoffen of materialen die in de bij deze regeling behorende bijlage IV of in de hoofdstukken II.3 tot en met hoofdstuk II.5 van deze bijlage worden vermeld. Het koolstofgehalte wordt als volgt afgeleid:

$$\text{koolstofgehalte [t / t of TJ]} = \frac{\text{Emission factor [t CO}_2\text{ / t or TJ]}}{3.664 [\text{t CO}_2\text{ / t C}]}$$

Niveau 2:

Het koolstofgehalte van een input- of outputstroom wordt afgeleid volgens de bepalingen van bijlage V van de regeling ten aanzien van de representatieve bemonstering van brandstoffen, producten en bijproducten en van de bepaling van het koolstofgehalte en de biomassafractie ervan.

1.2.2.3 Fakkels

Bij emissies van fakkels gaat het om routinematig affakkelen en operationeel affakkelen (uitschakelen, opstarten en stopzetten) alsmede om noodprocedures voor drukontlasting.

CO₂-emissies moeten worden berekend op basis van de hoeveelheid afgefakkeld gas [Nm³] en het koolstofgehalte van het afgefakkeld gas [t CO₂/Nm³] (met inbegrip van inherente koolstof).

$$\text{CO}_2\text{-emissies} = \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor} \times \text{oxidatiefactor}$$

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

De hoeveelheid afgefakkeld gas over het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van 17,5%.

Niveau 2:

De hoeveelheid afgefakkeld gas over het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van 12,5%.

Niveau 3:

De hoeveelheid afgefakkeld gas over het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van 7,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Met behulp van een referentiewaarde van 0,00393 t CO₂/m³ voor de emissiefactor (onder standaardomstandigheden), afgeleid uit de verbranding van zuiver ethaan dat als conservatieve proxy voor afgefakkeld gas fungeert.

Niveau 2a:

Degene die de inrichting drijft, past voor de brandstof in kwestie de voor het betrokken land specifieke emissiefactor toe die door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 2b:

Er worden CO₂-eenheidspecifieke emissiefactoren afgeleid uit een schatting van de molecuulmassa van het afgefakkeld gas, via procesmodellering aan de hand van industrie-standaardmodellen. Uit het relatieve aandeel van de diverse deelstromen en de overeenkomstige molecuulmassa's wordt een gewogen jaargemiddelde voor de molecuulmassa van het afgefakkeld gas afgeleid.

Niveau 3:

Emissiefactor [t CO₂/m³ afgefakkeld gas] berekend uit het koolstofgehalte van het afgefakkeld gas volgens de bepalingen van bijlage V van de regeling.

c) Oxidatiefactor

Er mag een lager niveau worden toegepast.

Niveau 1:

De waarde 1,0 wordt gebruikt.

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past de oxidatiefactor toe die door de betrokken lidstaat is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd

aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

1.2.3 Procesemissies

Procesemissies, afkomstig van het gebruik van carbonaat voor de verwijdering van zwaveldioxide uit de rookgasen door middel van rookgasreiniging, worden berekend op basis van het aangekochte carbonaat met behulp van rekenmethode A of op basis van het geproduceerde gips met behulp van rekenmethode B. Deze twee rekenmethoden zijn gelijkwaardig. De berekening vindt als volgt plaats:
 $\text{CO}_2\text{-emissies [t]} = \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor}$

Rekenmethode A: carbonaat

De CO_2 -emissies worden berekend op basis van de hoeveelheid gebruikt carbonaat:

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

Massa [t] droog carbonaat die in de loop van het kalenderjaar is gebruikt als voor het proces ingezet materiaal, door degene die de inrichting drijft, of de leverancier bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

De emissiefactoren worden berekend en gerapporteerd in massa-eenheden vrijkomend CO_2 per ton carbonaat. Voor de

omrekening van de samenstellingsgegevens in emissiefactoren worden de in onderstaande tabel 1 vermelde stoichiometrische verhoudingen gebruikt. De bepaling van de hoeveelheid CaCO_3 en MgCO_3 in de diverse in de oven ingezette materialen geschiedt overeenkomstig de richtsnoeren van de beste industriële praktijk.

Tabel 1: Stoichiometrische verhoudingen

Carbonaat	Verhouding [t CO_2 /t Ca-, Mg- of ander carbonaat]	Opmerkingen
CaCO_3	0,440	
MgCO_3	0,522	
algemeen:	Emissiefactor =	
$\text{X}_i(\text{CO}_3)_z$	$[\text{M}_{\text{CO}_2}] / \{Y \times [\text{M}_x] + Z \times [\text{M}_{\text{CO}_3}^{2-}]\}$	X = alkali- of aardalkalimetaal M_x = molecuulmassa van X [in g/mol] M_{CO_2} = molecuulmassa van CO_2 = 44 [g/mol] $\text{M}_{\text{CO}_3^{2-}}$ = molecuulmassa van CO_3^{2-} = 60 [g/mol] Y = stoichiometrische coëfficiënt van X = 1 (voor aardalkalimetalen) = 2 (voor alkalimetalen) Z = stoichiometrische coëfficiënt van CO_3^{2-} = 1

Rekenmethode B: gips

De emissies worden berekend op basis van de hoeveelheid geproduceerd gips:

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

Massa [t] droog gips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) die jaarlijks als eindmateriaal van het proces wordt verkregen, door degene die de inrichting drijft, of de verwerker van het gips bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Stoichiometrische verhouding van droog gips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) en CO_2 in het proces: 0,2558 t CO_2 /t gips

Hoofdstuk II.2. Eisen voor installaties in aardolieraffinaderijen

Dit hoofdstuk is van toepassing op installaties in aardolieraffinaderijen als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 1, onder 1.1, bij het besluit.

§ 2.1. Grenzen

De monitoring van de CO_2 -emissies uit een installatie omvat alle CO_2 -emissies uit de verbrandingsprocessen en productieprocessen die in raffinaderijen voorkomen.

CO_2 -emissies afkomstig van een CO_2 -eenheid met procesemissies die wordt gerekend tot de chemische industrie en die binnen een aardolieraffinaderij geen deel uitmaakt van de raffinage, worden niet meegeteld.

§ 2.2. Bepaling van CO_2 -emissies

2.2.1 CO_2 -eenheden

CO_2 -eenheden van raffinaderijen zijn in ieder geval:

- verbranding in het kader van energie-activiteiten:
 - verwarmingsketels;
 - procesverhitters of procesbehandelingstoestellen;
 - verbrandingsmotoren of verbrandingsturbines;
 - installaties voor katalytische en thermische oxidatie;
 - cokesroostovens;
 - brandbluspompen;

- nood- en reservegeneratoren;
- affakkelinrichtingen;
- verbrandingsovens;
- krakers.

b) proces:

- installaties voor de productie van waterstof;
- katalytische regeneratie dat afkomstig is van katalytisch kraken en andere katalytische processen;
- cokers waaronder flexicoking en delayed coking.

2.2.2 Verbrandingsemisies

Verbrandingsemisies worden gemonitord overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

2.2.3 Procesemissies

Specifieke processen waaruit CO_2 -emissies voortkomen, zijn onder andere:

- Katalytische-krakerregeneratie, andere katalysatorregeneratie en flexi-coking*
De cokes die zich als bijproduct van het kraakproces op de katalysator heeft verzameld, wordt in de regenerator verbrand om de activiteit van de katalysator te herstellen. Voor verdere raffinagepro-

cessen is een katalysator nodig die wordt geregenereerd, bijvoorbeeld door katalytisch reformeren.

De CO₂-emissies worden berekend aan de hand van een materiaalbalans, rekening houdend met de samenstelling van de aangevoerde lucht en van het rookgas. Alle CO in het rookgas wordt in de balans opgevoerd als CO₂.

De analyse van de aangevoerde lucht en het rookgas en de keuze van het niveau vinden plaats overeenkomstig de bepalingen van bijlage V van de regeling.

Niveau 1:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 10% bereikt.

Niveau 2:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 7,5% bereikt.

Niveau 3:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 5% bereikt.

Niveau 4:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 2,5% bereikt.

2.2.4 Productie van raffinaderijwaterstof

Het uitgestoten CO₂ is afkomstig van de koolstof in het als grondstof gebruikte gas. De CO₂-emissies moeten worden berekend op basis van het ingezette materiaal.

CO₂-emissies = activiteitsgegevens_{ingezet materiaal}^x emissiefactor

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

Hoeveelheid als grondstof gebruikte koolwaterstoffen [t grondstof] die gedurende het kalenderjaar is verwerkt, afgeleid met een maximale onzekerheid van 7,5%.

Niveau 2:

Hoeveelheid als grondstof gebruikte koolwaterstoffen [t grondstof] die gedurende het kalenderjaar is verwerkt, afgeleid met een maximale onzekerheid van 2,5%.

b) Emissiefactor:

Niveau 1:

Gebruik een referentiewaarde van 2,9 t CO₂ per t verbruikte grondstof; deze conservatieve waarde is gebaseerd op ethaan.

Niveau 2:

Gebruik een activiteitspecifieke emissiefactor [CO₂/t grondstof] die is berekend op basis van het koolstofgehalte van het als grondstof gebruikte gas, bepaald in overeenstemming met bijlage V van de regeling.

Hoofdstuk II.3. Specifieke eisen voor installaties in cokesfabrieken

Dit hoofdstuk is van toepassing op installaties in cokesfabrieken als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 1, onder 1.2, bij het besluit. Deze installaties worden hieronder aangeduid als cokesovens.

§ 3.1. Grenzen en volledigheid

Cokesfabrieken kunnen deel uitmaken van staalfabrieken die technisch rechtstreeks zijn gekoppeld met sinterinstallaties en installaties voor de vervaardiging van ruwzijzer en staal inclusief continu gieten.

Wanneer de cokesoven deel uitmaakt van een geïntegreerde staalfabriek, mogen de CO₂-emissies ook met behulp van de massabalansmethode, zoals gespecificeerd in 3.2.2.1 van deze bijlage, voor de staalfabriek als geheel worden gemonitord.

Wanneer rookgasreiniging in de CO₂-installatie wordt toegepast en de daaruit voortvloeiende CO₂-emissies niet worden meegerekend als bestanddeel van de procesemissies van de CO₂-installatie, worden deze berekend overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

§ 3.2. Bepaling van CO₂-emissies

3.2.1 Bronnen van CO₂-emissies

In cokesovens zijn de CO₂-emissies afkomstig van de volgende bronstroom: grondstoffen
conventionele brandstoffen
procesgassen
overige brandstoffen
rookgasreiniging

3.2.2 Berekening van CO₂-emissies

Wanneer de cokesoven deel uitmaakt van een geïntegreerde staalfabriek, kan degene die de inrichting drijft, emissies berekenen

- voor de geïntegreerde staalfabriek als geheel, met behulp van de massabalansmethode, of
- voor de cokesoven als afzonderlijke activiteit van de geïntegreerde staalfabriek.

3.2.2.1 Massabalansmethode

In het kader van de massabalansmethode wordt voor de bepaling van de CO₂-emissies over het kalenderjaar rekening gehouden met alle koolstof in de ingezette materialen, de voorraden, de producten en de andere materialen die uit de CO₂-installatie worden afgevoerd, middels de volgende vergelijking:

CO₂-emissies [t CO₂] = (ingezette materialen – producten – afgevoerde materialen – voorraadwijzigingen) × conversiefactor CO₂/C

waarin:

- ingezette materialen [t C]: alle koolstof die over de grenzen de CO₂-installatie binnenkomt
- producten [t C]: alle koolstof in producten en materialen, inclusief bijproducten, die over de grenzen de CO₂-installatie verlaat
- afgevoerde materialen [t C]: koolstof die over de grenzen uit de CO₂-installatie wordt afgevoerd, bijvoorbeeld door lozen op de riolering, storten op een afvalstortplaats of verliezen. Tot de afgevoerde materialen behoort niet de emissie van broeikasgassen naar de atmosfeer
- voorraadwijzigingen [t C]: toename van de koolstofvoorraad binnen de grenzen van de CO₂-installatie

De berekening moet dan als volgt plaatsvinden:

$$\begin{aligned} \text{CO}_2\text{-emissies [t CO}_2\text{]} = & (\Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{ingezette materialen}} \times \\ & \text{koolstofgehalte}_{\text{ingezette materialen}}) - \\ & \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{producten}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{producten}}) - \\ & \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{afgevoerde materialen}} \times \\ & \text{koolstofgehalte}_{\text{afgevoerde materialen}}) - \\ & \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{voorraadwijzigingen}} \times \\ & \text{koolstofgehalte}_{\text{voorraadwijzigingen}})) \times 3,664 \end{aligned}$$

a) Activiteitsgegevens

Degene die de inrichting drijft, analyseert en rapporteert voor alle relevante brandstoffen en materialen afzonderlijk de massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie en de bijbehorende voorraadwijzigingen. Ingeval het koolstofgehalte van een massastroom gewoonlijk wordt gerelateerd aan de energie-inhoud (brandstoffen) is het degene die de inrichting drijft, toegestaan om de relatie tussen koolstofgehalte en energie-inhoud [t C/TJ] voor de betrokken massastroom te bepalen en te gebruiken voor de berekening van de massabalans.

Niveau 1:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5%.

Niveau 3:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 4:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

b) Koolstofgehalte

Niveau 1:

Het koolstofgehalte van de input- en outputstromen wordt afgeleid uit de standaardemissiefactoren voor brandstof-

fen of materialen die in bijlage IV van de regeling of in de hoofdstuk II.3 tot en met II.9 van deze bijlage worden genoemd. Het koolstofgehalte wordt als volgt afgeleid:

$$\text{koolstofgehalte [t / t of TJ]} = \frac{\text{Emission factor [t CO}_2 \text{ / t or TJ]}}{3.664 \text{ [t CO}_2 \text{ / t C]}}$$

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor de brandstof of het materiaal in kwestie het voor het betrokken land specifieke koolstofgehalte toe dat door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

Het koolstofgehalte van een input- of outputstroom wordt afgeleid volgens de bepalingen van bijlage V van de regeling ten aanzien van de representatieve bemonstering van brandstoffen, producten en bijproducten en van de bepaling van het koolstofgehalte en de biomassafractie ervan.

3.2.2.2 Verbrandingsemissies

Verbrandingsprocessen in cokesovens waar brandstoffen niet in de massabalans worden meegenomen, worden gemonitord en gerapporteerd overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

3.2.3.3 Procesemissies

Tijdens het carboniseren in de cokeskamer van de cokesoven wordt steenkool onder uitsluiting van lucht omgezet in cokes en ruw cokesovengas. Steenkool vormt de belangrijkste stroom koolstofhoudend ingezet materiaal, maar dit kan ook zijn cokesgruis, petroleumcokes, olie en procesgassen zoals hoogovengas. Het proces levert als een van de eindmaterialen onder meer ruw cokesovengas op, dat veel koolstofhoudende componenten zoals kooldioxide (CO₂), koolmonoxide (CO), methaan (CH₄) en koolwaterstoffen (C_xH_y) bevat.

De totale CO₂-emissie uit cokesovens wordt als volgt berekend:

$$\text{CO}_2\text{-emissie [t CO}_2\text{]} = \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{INGEZETTE MATERIALEN}} \times \text{emissiefactor}_{\text{INGEZETTE MATERIALEN}}) - \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{EINDMATERIALEN}} \times \text{emissiefactor}_{\text{EINDMATERIALEN}})$$

a) Activiteitsgegevens

De activiteitsgegevens INGEZETTE MATERIALEN kunnen betrekking hebben op steenkool als grondstof, cokesgruis, petroleumcokes, olie, hoogovengas, cokesovengas en dergelijke. De activiteitsgegevens EINDMATERIA-

LEN kunnen betrekking hebben op cokes, teer, lichte olie, cokesovengas en dergelijke.

A1) Brandstof gebruikt als ingezet materiaal voor het proces

Niveau 1:

De massastromen van brandstoffen vanuit en naar de CO₂-installatie over een kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De massastromen van brandstoffen vanuit en naar de CO₂-installatie over een kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 3:

De massastromen van brandstoffen vanuit en naar de CO₂-installatie over een kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 4:

De massastromen van brandstoffen vanuit en naar de CO₂-installatie over een kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

A2) Calorische onderwaarde

Niveau 1:

Voor elke brandstof wordt de referentiewaarde gebruikt zoals aangegeven in bijlage IV van de regeling.

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor elke brandstof de voor het betrokken land specifieke calorische onderwaarde toe die door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

De calorische onderwaarde die representatief is voor elke partij brandstof die in een CO₂-installatie wordt gebruikt, wordt gemeten door degene die de inrichting drijft, een hiervoor ingescha-

kelde meetinstantie of de brandstofleverancier, in overeenstemming met de bepalingen van bijlage V van de regeling.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Gebruik voor de emissiefactoren de in bijlage IV van de regeling vermelde referentiewaarden.

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor de brandstoffen in kwestie de voor het betrokken land specifieke emissiefactoren toe die door Nederland zijn aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

Specifieke emissiefactoren worden bepaald in overeenstemming met de bepalingen van bijlage V van de regeling.

Hoofdstuk II.4. Eisen voor installaties voor het roosteren of sinteren van metaalerts

Dit hoofdstuk is van toepassing op installaties voor het roosteren of sinteren van metaalerts bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 2, onder 2.1, bij het besluit. Deze installaties worden hieronder aangeduid als roost- respectievelijk sinterinstallaties.

§ 4.1. Grenzen en volledigheid

In roost-, sinter- of pelletiseerinstallaties voor metaalerts kunnen integraal deel uitmaken van staalfabrieken die technisch rechtstreeks zijn gekoppeld met cokesovens en installaties voor de verwaardiging van ruwijzer en staal inclusief continu gieten.

Wanneer roost-, sinter- of pelletiseerinstallaties voor metaalerts deel uitmaken van de staalfabriek, mogen de CO₂-emissies voor de geïntegreerde staalfabriek als geheel worden gemonitord. In deze gevallen mag gebruik worden gemaakt van de massabalansmethode overeenkomstig 4.2.2.1 van deze bijlage. Wanneer rookgasreiniging in de CO₂-installatie wordt toegepast en de daaruit voortvloeiende CO₂-emissies niet worden meegerekend als bestanddeel van de procesemissies van de CO₂-installatie, worden deze berekend overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

§ 4.2. Bepaling van CO₂-emissies

4.2.1 Bronstromen van CO₂-emissies

In roost- respectievelijk sinterinstallaties voor metaalerts zijn de CO₂-emissies afkomstig van de volgende bronstromen:

- grondstoffen zoals het branden van kalksteen of dolomiet;
- conventionele brandstoffen zoals aardgas, cokes of cokesbrijs;
- procesgassen zoals cokesovengas of hoogovengas;
- residu's van processen die worden gebruikt als uitgangsmateriaal inclusief gefilterd stof van de sinterinstallatie, de convertor en de hoogoven;
- overige brandstoffen;
- rookgasreiniging.

4.2.2 Berekening van CO₂-emissies

Als een roost-, sinter- of pelletiseerinstallatie voor metaalerts deel uitmaakt van een geïntegreerde staalfabriek, kan degene die de inrichting drijft, emissies berekenen

a. voor de geïntegreerde staalfabriek als geheel, met behulp van de massabalansmethode, of

b. voor de roost-, sinter- of pelletiseerinstallatie als afzonderlijke activiteit van de geïntegreerde staalfabriek.

4.2.2.1 Massabalansmethode

In het kader van de massabalansmethode wordt voor de bepaling van de CO₂-emissies over het kalenderjaar rekening gehouden met alle koolstof in de ingezette materialen, de voorraden, de producten en de andere materialen die uit de installatie worden afgevoerd, middels de volgende vergelijking:

$$\text{koolstofgehalte [t / t of TJ]} = \frac{\text{Emission factor [t CO}_2 \text{ / t or TJ]}}{3.664 [\text{t CO}_2 \text{ / t C}]}$$

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor de brandstof of het materiaal in kwestie het voor het betrokken land specifieke koolstofgehalte toe dat door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

Het koolstofgehalte van een input- of outputstroom wordt afgeleid volgens de bepalingen van bijlage V van de regeling ten aanzien van de representatieve bemonstering van brandstoffen, producten en bijproducten en van de bepaling van het koolstofgehalte en de biomassafractie ervan.

CO₂-emissies [t CO₂] = (ingezette materialen – producten – afgevoerde materialen – voorraadwijzigingen) × conversiefactor CO₂/C

waarin:

- ingezette materialen [t C]: alle koolstof die over de grenzen de CO₂-installatie binnenkomt
- producten [t C]: alle koolstof in producten en materialen, inclusief bijproducten, die over de grenzen de CO₂-installatie verlaat
- afgevoerde materialen [t C]: koolstof die over de grenzen uit de CO₂-installatie wordt afgevoerd, bijvoorbeeld door lozen op de riolering, storten op een afvalstortplaats of verliezen. Tot de afgevoerde materialen behoort niet de emissie van broeikasgassen naar de atmosfeer
- voorraadwijzigingen [t C]: toename van de koolstofvoorraad binnen de grenzen van de installatie

De berekening moet dan als volgt plaatsvinden:

$$\begin{aligned} \text{CO}_2\text{-emissies [t CO}_2\text{]} = & (\Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{ingezette materialen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{ingezette materialen}}) - \\ & \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{producten}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{producten}}) - \\ & \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{afgevoerde materialen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{afgevoerde materialen}}) - \\ & \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{voorraadwijzigingen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{voorraadwijzigingen}})) \times 3,664 \end{aligned}$$

a) Activiteitsgegevens

Degene die de inrichting drijft, analyseert en rapporteert voor alle relevante brandstoffen en materialen afzonderlijk de massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie en de bijbehorende voorraad-

wijzigingen. Ingeval het koolstofgehalte van een massastroom gewoonlijk wordt gerelateerd aan de energie-inhoud (brandstoffen) is het degene die de inrichting drijft, toegestaan om de relatie tussen koolstofgehalte en energie-inhoud [t C/TJ] voor de betrokken massastroom te bepalen en te gebruiken voor de berekening van de massabalans.

Niveau 1:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5%.

Niveau 3:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 4:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

b) Koolstofgehalte

Niveau 1:

Het koolstofgehalte van de input- en outputstromen wordt afgeleid uit de standaardemissiefactoren voor brandstoffen of materialen die in bijlage IV van de regeling of in de hoofdstukken II.3 tot en met II.9 van deze bijlage worden genoemd. Het koolstofgehalte wordt als volgt afgeleid:

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

De hoeveelheden [t] carbonaat die worden gebruikt als ingezet materiaal [t CaCO₃, t MgCO₃ of t CaCO₃-MgCO₃] en procesresidu's die als ingezet materiaal in het proces worden hergebruikt over een kalenderjaar, worden door degene die de inrichting drijft, of zijn leveranciers bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 2:

De hoeveelheden [t] carbonaat die worden gebruikt als ingezet materiaal [t CaCO₃, t MgCO₃ of t CaCO₃-MgCO₃] en procesresidu's die als ingezet materiaal in het proces worden hergebruikt over een kalenderjaar, worden door degene die de inrichting drijft, of zijn leveranciers bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Voor carbonaten worden de stoichiometrische verhoudingen van de volgende tabel 1 toegepast:

Tabel 1: Stoichiometrische emissiefactoren

Emissiefactor	
CaCO ₃	0,440 t CO ₂ /t CaCO ₃
MgCO ₃	0,522 t CO ₂ /t MgCO ₃
FeCO ₃	0,380 t CO ₂ /t FeCO ₃

Deze waarden worden bijgesteld op grond van het vochtgehalte en het gehalte aan ganggesteente in het toegepaste carbonaat.

Voor procesresidu's worden de activiteitspecifieke factoren bepaald overeenkomstig bijlage V van de regeling.

c) Conversiefactor

Niveau 1:

Conversiefactor: 1,0

Niveau 2:

Activiteitspecifieke factoren worden bepaald in overeenstemming met de bepalingen van bijlage V van de regeling om de hoeveelheid koolstof in de geproduceerde sinter en in gefilterd stof te bepalen. Wanneer gefilterd stof in het proces wordt hergebruikt, mag de daarin aanwezige hoeveelheid koolstof [t] niet worden meegeteld om dubbelstelling te voorkomen.

Hoofdstuk II.5. Eisen voor installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal

Dit hoofdstuk is van toepassing op installaties voor de vervaardiging van ruwijzer of staal als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 2, onder 2.2, bij het besluit.

§ 5.1. Grenzen en volledigheid

De eisen in deze bijlage zijn van toepassing op de CO₂-emissies van installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal, inclusief continu gieten. Zij hebben betrekking op de primaire staalproductie zoals hoogovens of een oxystaaloven en de secundaire staalproductie zoals elektrische vlamboogovens. CO₂-installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal inclusief continu gieten maken in het algemeen deel uit van staalfabrieken die technisch zijn gekoppeld met cokesovens en sinterinstallaties.

Wanneer een hoogoven deel uitmaakt van de gehele staalfabriek, mogen de CO₂-emissies ook voor de staalfabriek

als geheel worden gemonitord. In dit geval mag gebruik worden gemaakt van de massabalansmethode, zoals beschreven in 5.2.2.1 van deze bijlage.

Wanneer rookgasreiniging in de CO₂-installatie wordt toegepast en de daaruit voortvloeiende CO₂-emissies niet worden meegerekend als bestanddeel van de procesemissies van de CO₂-installatie, worden deze berekend overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

§ 5.2. Bepaling van CO₂-emissies

5.2.1 CO₂-eenheden

In CO₂-installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal inclusief continu gieten zijn de CO₂-emissies afkomstig van de volgende bronstromen: grondstoffen zoals het branden van kalksteen of dolomiet; conventionele brandstoffen zoals aardgas, steenkool of cokes; reduceermiddelen zoals cokes, steenkool of kunststoffen; procesgassen zoals cokesovengas, hoogovengas of oxystaalovengas; intering van grafietelektroden; overige brandstoffen; rookgasreiniging.

5.2.2 Berekening van CO₂-emissies

Wanneer de installatie voor de vervaardiging van ruwijzer en staal deel uitmaakt van een geïntegreerde staalfabriek, kan degene die de inrichting drijft, emissies berekenen:

- voor de geïntegreerde staalfabriek als geheel, met behulp van de massabalansmethode, of
- de installatie voor de vervaardiging van ruwijzer en staal als afzonderlijke activiteit van de geïntegreerde staalfabriek.

5.2.2.1 Massabalansmethode

In het kader van de massabalansmethode wordt voor de bepaling van de broeikasgasemissies over het kalenderjaar rekening gehouden met alle koolstof in de ingezette materialen, de voorraden, de producten en de andere materialen die uit de CO₂-installatie worden afgevoerd, middels de volgende vergelijking: CO₂-emissies [t CO₂] = (ingezette materialen – producten – afgevoerde materialen – voorraadwijzigingen) × conversiefactor CO₂/C waarin:

- ingezette materialen [t C]: alle koolstof die over de grenzen de CO₂-installatie binnenkomt
- producten [t C]: alle koolstof in producten en materialen, inclusief bijproducten, die over de grenzen de CO₂-installatie verlaat
- afgevoerde materialen [t C]: koolstof die over de grenzen uit de CO₂-

installatie wordt afgevoerd, bijvoorbeeld door lozen op de riolering, storten op een afvalstortplaats of verliezen. Tot de afgevoerde materialen behoort niet de emissie van broeikasgassen naar de atmosfeer

– voorraadwijzigingen [t C]: toename van de koolstofvoorraad binnen de grenzen van de CO₂-installatie

De berekening moet dan als volgt plaatsvinden:

$$\text{CO}_2\text{-emissies [t CO}_2\text{]} = (\Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{ingezette materialen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{ingezette materialen}}) - \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{producten}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{producten}}) - \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{afgevoerde materialen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{afgevoerde materialen}}) - \Sigma (\text{activiteitsgegevens}_{\text{voorraadwijzigingen}} \times \text{koolstofgehalte}_{\text{voorraadwijzigingen}})) \times 3,664$$

a) Activiteitsgegevens

Degene die de inrichting drijft, analyseert en rapporteert voor alle relevante brandstoffen en materialen afzonderlijk de massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie en de bijbehorende voorraadwijzigingen. Ingeval het koolstofgehalte van een massastroom gewoonlijk wordt gerelateerd aan de energie-inhoud (brandstoffen) is het degene die de inrichting drijft, toegestaan om de relatie tussen koolstofgehalte en energie-inhoud [t C/TJ] voor de betrokken massastroom te bepalen en te gebruiken voor de berekening van de massabalans.

Niveau 1:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5%.

Niveau 3:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 4:

De activiteitsgegevens over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

b) Koolstofgehalte

Niveau 1:

Het koolstofgehalte van de input- en outputstromen wordt afgeleid uit de standaardemissiefactoren voor brandstoffen of materialen die in bijlage IV van de regeling of in de hoofdstuk II.3 tot en met II.9 van deze bijlage worden genoemd. Het koolstofgehalte wordt als volgt afgeleid:

$$\text{koolstofgehalte [t / t of TJ]} = \frac{\text{Emission factor [t CO}_2\text{ / t or TJ]}}{3.664 [\text{t CO}_2\text{ / t C}]}$$

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor de brandstof of het materiaal in kwestie het voor het betrokken land specifieke koolstofgehalte toe dat door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

Het koolstofgehalte van een input- of outputstroom wordt afgeleid volgens de bepalingen van bijlage V van de regeling ten aanzien van de representatieve bemonstering van brandstoffen, producten en bijproducten en van de bepaling van het koolstofgehalte en de biomassafractie ervan.

Het koolstofgehalte van producten of halffabrikaten kan worden bepaald op basis van jaarlijkse analyses volgens de bepalingen van bijlage V van de regeling, dan wel worden afgeleid uit de gemiddelde samenstellingsgegevens die in de desbetreffende internationale of nationale normen zijn gespecificeerd.

5.2.2.2 Verbrandingsemissies

Verbrandingsprocessen in installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal inclusief continugieten waar brandstoffen niet als reduceermiddel worden gebruikt of niet afkomstig zijn van metallurgische reacties, worden gemonitord en gerapporteerd overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

5.2.2.3 Procesemissies

Installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal inclusief continugieten worden gewoonlijk gekenmerkt door een reeks opeenvolgende voorzieningen zoals een hoogoven of oxystaalovens die

vaak weer technisch zijn gekoppeld aan andere installaties zoals cokesoven, sinterinstallatie of krachtinstallatie. Deze installaties gebruiken een aantal verschillende brandstoffen als reduceermiddel. In het algemeen produceren deze installaties ook procesgassen van verschillende samenstelling.

De totale CO₂-emissies van installaties voor de vervaardiging van ruwijzer en staal inclusief continugieten moeten als volgt worden berekend:

$$\text{CO}_2\text{-emissie [t CO}_2\text{]} = \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{INGEZETTE MATERIALEN}} \times \text{emissiefactor}_{\text{INGEZETTE MATERIALEN}}) - \sum (\text{activiteitsgegevens}_{\text{EINDMATERIALEN}} \times \text{emissiefactor}_{\text{EINDMATERIALEN}})$$

a) Activiteitsgegevens

a1) Relevante massastromen

Niveau 1:

De massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 3:

De massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 4:

De massastromen vanuit en naar de CO₂-installatie over het kalenderjaar worden bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

a2) Calorische onderwaarde (indien van toepassing)

Niveau 1:

Voor elke brandstof wordt de referentiewaarde gebruikt zoals aangegeven in bijlage IV van de regeling.

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor elke brandstof de voor het betrokken land specifieke calorische onderwaarde toe die door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

De calorische onderwaarde die representatief is voor elke partij brandstof die in een CO₂-installatie wordt gebruikt, wordt gemeten door degene die de inrichting drijft, een hiervoor ingeschakelde meetinstantie of de brandstofleverancier, in overeenstemming met de bepalingen van bijlage V van de regeling.

b) Emissiefactor

De emissiefactor die wordt toegepast op de activiteitsgegevens EINDMATERIALEN heeft betrekking op de hoeveelheid koolstof die in de eindmaterialen aanwezig is in een andere vorm dan CO₂, en wordt uitgedrukt als t CO₂/t eindmateriaal om de vergelijkbaarheid te vergroten.

Niveau 1:

Voor de emissiefactoren voor ingezette materialen en eindmaterialen worden referentiewaarden gebruikt; deze staan vermeld in de onderstaande tabel 1 en in bijlage IV van de regeling.

Tabel 1: Referentiewaarden voor de emissiefactoren

Emissiefactor	Waarde	Eenheid	Bron van de emissiefactor
CaCO ₃	0,440	t CO ₂ /t CaCO ₃	Stoichiometrische verhouding
CaCO ₃ -MgCO ₃	0,477	t CO ₂ /t CaCO ₃ -MgCO ₃	Stoichiometrische verhouding
FeCO ₃	0,380	t CO ₂ /t FeCO ₃	Stoichiometrische verhouding
Sponsijzer (Direct Reduced Iron, DRI)	0,07	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Koolstofelektroden voor vlamboogovens ²	3,00	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Charge-koolstof voor vlamboogovens ³	3,04	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Warm gebriketteerd ijzer	0,07	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Gas van oxystaalovens	1,28	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Petroleumcokes	3,19	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006

Emissiefactor	Waarde	Eenheid	Bron van de emissiefactor
Aangekocht ruwijzer	0,15	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Schrootijzer	0,15	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006
Staal	0,04	t CO ₂ /t	IPCC-richtsn. 2006

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past voor de brandstoffen in kwestie de voor het betrokken land specifieke emissiefactoren toe die door Nederland zijn aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

Er worden specifieke emissiefactoren (t CO₂/t INGEZET MATERIAAL of t EINDMATERIAAL) voor ingezette materialen en eindmaterialen gebruikt, die worden afgeleid in overeenstemming met de bepalingen van bijlage V van de regeling.

Hoofdstuk II.6. Eisen voor draaiovens voor de vervaardiging van cementklinkers

Dit hoofdstuk is van toepassing op draaiovens voor de vervaardiging van cementklinkers als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 3, onder 3.1, bij het besluit.

§ 6.1. Grenzen en volledigheid

Er zijn geen specifieke aspecten betreffende grenzen van toepassing.

§ 6.2. Bepaling van CO₂-emissies

6.2.1 CO₂-eenheden

De CO₂-emissies uit installaties voor de bereiding van cementklinker zijn afkomstig van de volgende bronnen en bronstromen:

- het branden van kalksteen in de grondstoffen;
- conventionele fossiele brandstoffen voor ovens;
- alternatieve brandstoffen voor ovens en grondstoffen op fossiele basis;
- biobrandstoffen voor ovens zoals biomassa-afval;
- niet voor ovens gebruikte brandstoffen;
- organische-koolstofgehalte van kalksteen en leisteen;
- grondstoffen gebruikt voor rookgasreiniging.

6.2.2 Berekening van CO₂-emissies

6.2.2.1 Verbrandingsemissies

Verbrandingsprocessen in installaties voor de bereiding van cementklinker waarbij verschillende soorten brandstoffen zijn betrokken, worden gemonitord en gerapporteerd overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

6.2.2.2 Procesemissies

Procesemissies van CO₂ worden veroorzaakt door het branden van carbonaten in de grondstoffen die gebruikt worden bij de productie van klinkers, bedoeld in punt 6.2.2.2.1 van deze bijlage, door het gedeeltelijk of geheel branden van cementovenstof of bypass-stof dat vrijkomt bij het proces, bedoeld in punt 6.2.2.2.3 en in sommige gevallen door niet-carbonaatkoolstof die aanwezig is in de grondstoffen, bedoeld in punt 6.2.2.2.4.

6.2.2.2.1 CO₂ afkomstig van de bereiding van cementklinker

CO₂-emissies moeten worden berekend op basis van het carbonaatgehalte in de ingezette materialen (rekenmethode A) of van de geproduceerde hoeveelheid klinker (rekenmethode B). Beide methoden worden als gelijkwaardig beschouwd en kunnen door degene die de inrichting drijft, in combinatie worden gebruikt om met de resultaten van de ene methode de resultaten van de andere te valideren.

Rekenmethode A: Op basis van de in de oven ingezette materialen

De berekening vindt plaats op basis van het carbonaatgehalte in de ingezette materialen (met inbegrip van vlieg-as of hoogovenslakken). Daarbij worden cementovenstof (CKD) en bypass-stof afgetrokken van het verbruik van grondstoffen en worden de daarmee samenhangende emissies berekend volgens punt 6.2.2.2.1. In geval CKD en bypass-stof het ovenstelsel verlaten. Niet-carbonaatkoolstof is in deze methode al meegenomen, waardoor punt 6.2.2.2.3 niet van toepassing is.

De CO₂ moet met behulp van de volgende formule worden berekend:

$$CO_2\text{-emissies}_{\text{klinker}} = \sum \{ \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor} \times \text{conversiefactor} \}$$

a) Activiteitsgegevens

Tenzij de grondstof als zodanig is gekarakteriseerd, gelden deze voorschriften afzonderlijk voor elk relevant koolstofhoudend materiaal (behalve brandstoffen) dat in de oven wordt ingezet, zoals kalksteen of leisteen, waarbij dubbelrekening of omissie van in het proces teruggevoerd materiaal of bypassmateriaal wordt vermeden. De hoeveelheid grondstof kan worden bepaald door middel van een locatiespecifieke empirische verhouding tussen grondstof en klinker, die minstens eenmaal per jaar moet worden geactualiseerd met inachtneming van richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

Niveau 1:

De nettohoeveelheid relevant ingezet materiaal [t] die tijdens het kalenderjaar is verbruikt, wordt bepaald met een maximale meetonzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De nettohoeveelheid relevant ingezet materiaal [t] die tijdens het kalenderjaar is verbruikt, wordt bepaald met een maximale meetonzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 3:

De nettohoeveelheid relevant ingezet materiaal [t] die tijdens het kalenderjaar is verbruikt, wordt bepaald met een maximale meetonzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactor

De emissiefactoren worden berekend en gerapporteerd in massa-eenheden vrijkomend CO₂ per ton van elk relevant ingezet materiaal. Voor de omrekening van de samenstellingsgegevens in emissiefactoren worden de in onderstaande tabel 1 vermelde stoichiometrische verhoudingen gebruikt. De bepaling van de hoeveelheid relevante carbonaten, met inbegrip van CaCO₃ en MgCO₃, in elk relevant ingezet materiaal geschiedt overeenkomstig bijlage V van de regeling. Dit kan gebeuren door middel van thermo-gravimetrische methoden.

Tabel 1: Stoichiometrische verhoudingen

Stof	Stoichiometrische verhouding
CaCO ₃	0,440 [t CO ₂ /t CaCO ₃]
MgCO ₃	0,522 [t CO ₂ /t MgCO ₃]
FeCO ₃	0,380 [t CO ₂ /t FeCO ₃]
C	3,664 [t CO ₂ /t C]

c) Conversiefactor

Niveau 1:

De hoeveelheid carbonaten die de oven verlaat, wordt met het oog op een conservatieve benadering gelijkgesteld aan nul, d.w.z. dat wordt uitgegaan van volledig branden (conversiefactor = 1).

Niveau 2:

Carbonaten en andere koolstof die de oven verlaten in de klinker worden in aanmerking genomen d.m.v. een conversiefactor met een waarde tussen 0 en 1. Degene die de inrichting drijft, mag uitgaan van volledige conversie voor één

of meerdere ingezette materialen en de ongeconverteerde carbonaten of andere koolstof toekennen aan de resterende ingezette materialen. De aanvullende bepaling van relevante chemische parameters van de producten geschiedt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

Rekenmethode B: Op basis van de geproduceerde klinker

Deze rekenmethode berust op de hoeveelheid geproduceerde klinker. De CO₂-emissies worden berekend met behulp van de volgende formule:
 $CO_2\text{-emissies}_{\text{klinker}} = \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor} \times \text{conversiefactor}$
 Er wordt rekening gehouden met de CO₂ die vrijkomt bij het branden van cementovenstof en bypass-stof voor installaties waar dit stof het ovenstelsysteem verlaat (zie punt 6.2.2.2.3.), samen met mogelijke emissies van niet-carbonaatkoolstof in de grondstof (zie punt 6.2.2.2.4). CO₂-emissies van de klinkerproductie en van cementovenstof en bypass-stof en niet-carbonaatkoolstof in de ingezette materialen worden afzonderlijk berekend en opgeteld om te komen tot de totale CO₂-emissie:
 $CO_2\text{-emissies}_{\text{totaal proces}} [t] = CO_2\text{-emissies}_{\text{klinker}} [t] + CO_2\text{-emissies}_{\text{stof}} [t] + CO_2\text{-emissies}_{\text{niet-carbonaatkoolstof}}$

6.2.2.2.2 CO₂-emissies met betrekking tot geproduceerde klinker

a) Activiteitsgegevens

De klinkerproductie [t] in het kalenderjaar wordt bepaald door:

a. directe weging van de klinker, of – op basis van cementleveringen volgens de volgende formule (in de materiaalbalans wordt rekening gehouden met aan- en afvoer van klinker alsmede met wijzigingen in de klinkervoorraad):
 geproduceerde klinker [t] =

((cementleveringen [t] – wijzigingen in de cementvoorraad [t]) × verhouding klinker/cement [t klinker/t cement]) – (aanvoer van klinker [t]) + (afvoer van klinker [t]) – (wijzigingen in de klinkervoorraad [t])

De verhouding tussen cement en klinker wordt:

a. voor elk van de verschillende cementproducten afgeleid op grond van het bepaalde in bijlage V van de regeling, of
 b. berekend op basis van het verschil tussen cementleveringen en voorraadwijzigingen en alle materialen die zijn gebruikt als toegevoegde materialen bij de cement, met inbegrip van bypass-stof en cementovenstof.

Niveau 1:

De hoeveelheid geproduceerde klinker [t] in het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 2:

De hoeveelheid geproduceerde klinker [t] in het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Emissiefactor: 0,525 t CO₂/t klinker

Niveau 2:

Degene die de inrichting drijft, past een voor het betrokken land specifieke emissiefactor toe die door Nederland is aangegeven in zijn laatste nationale inventaris, zoals overgelegd aan het secretariaat van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

Niveau 3:

De bepaling van de hoeveelheid CaO en MgO in het product geschiedt volgens bijlage V van de regeling. Voor de omrekening van de samenstellingsgegevens in emissiefactoren worden de in tabel 2 vermelde stoichiometrische verhoudingen gebruikt, waarbij ervan wordt uitgegaan dat alle CaO en MgO is afgeleid uit de respectieve carbonaten.

Tabel 2: Stoichiometrische verhoudingen

Oxide	Stoichiometrische verhouding [t CO ₂] / [t aardalkalioxiden]
CaO	0,785
MgO	1,092

c) Conversiefactor

Niveau 1:

De hoeveelheid (niet-carbonaat-) CaO en MgO in de grondstoffen wordt met het oog op een conservatieve benadering gelijkgesteld aan nul, d.w.z. dat alle Ca en Mg in het product geacht wordt afkomstig te zijn van carbonaten in de grondstoffen. Dit wordt weergegeven door conversiefactoren met waarde 1.

Niveau 2:

De hoeveelheid (niet-carbonaat-) CaO en MgO in de grondstoffen wordt weergegeven d.m.v. conversiefactoren met een waarde tussen 0 en 1, waarbij waar-

de 1 staat voor volledige conversie van de carbonaten in de grondstof in oxiden. De aanvullende bepaling van relevante chemische parameters van de grondstoffen geschiedt overeenkomstig bijlage V van de regeling. Dit kan gebeuren door middel van thermo-gravimetrische methoden.

6.2.2.2.3 Emissies in samenhang met verwijderd stof

CO₂ van bypass-stof of cementovenstof (CKD) dat het ovenstelsysteem verlaat, moet worden berekend op basis van de hoeveelheid stof die het ovenstelsysteem verlaat en de emissiefactor voor klinker (maar met eventueel verschillende CaO- en MgO-gehalten), bijgesteld voor het gedeeltelijk branden van CKD. De emissies moeten als volgt worden berekend:
 $CO_2\text{-emissies}_{\text{stof}} = \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor}$
 Verklaring:

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

De hoeveelheid [t] cementovenstof of bypass-stof (in voorkomend geval) die het ovenstelsysteem in een kalenderjaar verlaat, wordt geschat overeenkomstig de richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

Niveau 2:

De hoeveelheid [t] cementovenstof of bypass-stof (in voorkomend geval) die het ovenstelsysteem in een kalenderjaar verlaat, wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Gebruik van de referentiewaarde van 0,525 t CO₂ per ton klinker, ook voor cementovenstof of bypass-stof dat het ovenstelsysteem verlaat.

Niveau 2:

De emissiefactor [t CO₂/t] voor cementovenstof of bypass-stof dat het ovenstelsysteem verlaat, wordt berekend op basis van de mate waarin het stof is gebrand en de samenstelling ervan. De mate waarin het stof is gebrand en de samenstelling ervan moeten minstens eenmaal per jaar bepaald worden overeenkomstig bijlage V van de regeling.

De verhouding tussen de mate waarin het cementovenstof is gebrand en de CO₂-emissies per ton cementovenstof is niet lineair. Ter benadering wordt de volgende formule gebruikt:

$$EF_{CKD} = \frac{\frac{EF_{Cli}}{1 + EF_{Cli}} \times d}{1 - \frac{EF_{Cli}}{1 + EF_{Cli}} \times d}$$

waarin

EF_{CKD} = emissiefactor van gedeeltelijk gebrand cementovenstof [t CO₂/t cementovenstof (CKD)]

EF_{Cli} = voor de installatie specifieke emissiefactor van klinker ([CO₂/t klinker] d = mate waarin het cementovenstof is gebrand (uitgestoten CO₂ als % van totaal carbonaat-CO₂ in het ruwe mengsel)

6.2.2.2.4 CO₂-emissies van niet-carbonaatkoolstof in de grondstof

CO₂-emissies van niet-carbonaatkoolstof in kalksteen, leisteen of alternatieve grondstoffen zoals vlieg-as die gebruikt zijn in de grondstof voor de oven, worden bepaald met behulp van de volgende formule:

CO₂-emissies_{niet-carbonaat grondstof} = activiteitsgegevens × emissiefactor × conversiefactor

Verklaring:

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

De hoeveelheid relevante grondstof [t] die verbruikt is in het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van minder dan 15%.

Niveau 2:

De hoeveelheid relevante grondstof [t] die verbruikt is in het kalenderjaar wordt afgeleid met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

Het gehalte niet-carbonaatkoolstof in de relevante grondstof wordt geschat op grond van richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

Niveau 2:

Het gehalte niet-carbonaatkoolstof in de relevante grondstof wordt minstens eenmaal per jaar bepaald overeenkomstig bijlage V van de regeling.

c) Conversiefactor

Niveau 1:

Conversiefactor: 1,0.

Niveau 2:

De conversiefactor wordt berekend op grond van de beste industriële praktijk.

Hoofdstuk II.7. Eisen voor installaties voor de bereiding van kalk

Dit hoofdstuk is van toepassing op installaties voor de bereiding van kalk als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 3, onder 3.2, bij het besluit.

§ 7.1. Grenzen en volledigheid

Er zijn geen specifieke aspecten betreffende grenzen van toepassing.

§ 7.2. Bepaling van CO₂-emissies

7.2.1 Bronnen van CO₂-emissies

In installaties voor de bereiding van kalk zijn de CO₂-emissies afkomstig van de volgende bronstromen: het branden van kalksteen en dolomiet in de grondstoffen; conventionele fossiele brandstoffen voor ovens; alternatieve brandstoffen voor ovens en grondstoffen op fossiele basis; biobrandstoffen voor ovens zoals biomassa-afval; overige brandstoffen.

7.2.2 Berekening van CO₂-emissies

7.2.2.1 Verbrandingsemisies

Verbrandingsprocessen in CO₂-installaties voor de bereiding van kalk waarbij verschillende soorten brandstoffen zijn betrokken worden gemonitord en gerapporteerd overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

7.2.2.2. Procesemissies

Relevante emissies ontstaan tijdens het branden en door de oxidatie van organische koolstof in de grondstoffen. Tijdens het branden in de oven komt CO₂ uit de carbonaten in de grondstoffen vrij. De hoeveelheid CO₂ die bij het branden wordt uitgestoten, is rechtstreeks gekoppeld met de kalkbereiding. Op installatieniveau kan dit bij het branden vrijgekomen CO₂ op twee manieren worden berekend:

a. op basis van de hoeveelheid calcium- en magnesiumcarbonaat in de grondstof in voornamelijk kalksteen en dolomiet die in het proces wordt omgezet, of
b. op basis van de hoeveelheid calcium- en magnesiumoxiden in de geproduceerde kalk.

Beide werkwijzen worden als gelijkwaardig beschouwd en kunnen door degene die de inrichting drijft, in combinatie worden gebruikt om met de resultaten van de ene methode de resultaten van de andere te valideren.

Rekenmethode A als bedoeld in punt 7.2.2.2. onder a: Carbonaten

De berekening wordt gebaseerd op de hoeveelheid verbruikt calcium- en magnesiumcarbonaat in de grondstoffen. De volgende formule moet worden toegepast:

CO₂-emissie [t CO₂] = Σ {activiteitsgegevens_{INGEZET MATERIAAL} × emissiefactor × conversiefactor}

a) Activiteitsgegevens

Deze voorschriften gelden afzonderlijk voor elk van de relevante koolstofhoudende ingezette materialen, met uitzondering van brandstoffen, waarbij dubbel telling of omissie van in het proces teruggevoerd materiaal of bypassmateriaal wordt vermeden.

Niveau 1:

De hoeveelheid relevant ingezet materiaal [t] die is verbruikt tijdens het kalenderjaar, wordt door degene die de inrichting drijft, bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De hoeveelheid relevant ingezet materiaal [t] die is verbruikt tijdens het kalenderjaar, wordt door degene die de inrichting drijft, bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 3:

De hoeveelheid relevant ingezet materiaal [t] die is verbruikt tijdens het kalenderjaar, wordt door degene die de inrichting drijft, bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

De emissiefactoren worden berekend en gerapporteerd in massa-eenheden vrijkomend CO₂ per ton van elk relevant ingezet materiaal, uitgaand van volledige conversie. Voor de omrekening van de samenstellingsgegevens in emissiefactoren worden de in onderstaande tabel 1 vermelde stoichiometrische verhoudingen gebruikt. De bepaling van de hoeveelheid CaCO₃, MgCO₃ en organische koolstof (waar relevant) in de diverse ingezette materialen geschiedt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

Tabel 1: Stoichiometrische verhoudingen

Stof	Stoichiometrische verhouding
CaCO ₃	0,440 [t CO ₂ / t CaCO ₃]
MgCO ₃	0,522 [t CO ₂ / t MgCO ₃]

c) Conversiefactor

Niveau 1:

De hoeveelheid carbonaten die de oven verlaat, wordt met het oog op een conservatieve benadering gelijkgesteld aan nul, d.w.z. dat wordt uitgegaan van volledig branden (conversiefactor = 1).

Niveau 2:

Carbonaten die de oven verlaten in de kalk worden in aanmerking genomen d.m.v. een conversiefactor met een waarde tussen 0 en 1. Degene die de inrichting drijft, mag uitgaan van volledige conversie voor één of meerdere ingezette materialen en de ongeconverteerde carbonaten toekennen aan de resterende ingezette materialen. De aanvullende bepaling van relevante chemische parameters van de producten gebeurt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

Rekenmethode B als bedoeld in punt 7.2.2.2. onder b: Aardalkalioxiden
Het uitgestoten CO₂ is afkomstig van het branden van carbonaten en wordt berekend op basis van de hoeveelheid CaO en MgO in de bereide kalk. Reeds gebrand Ca en Mg dat de oven ingaat, bijvoorbeeld in de vorm van vlieg-as of brandstoffen en grondstoffen met een relevant CaO- of MgO-gehalte, moeten naar behoren in aanmerking worden genomen d.m.v. de conversiefactor. Kalkovenstof dat het ovenstelsel verlaat moet naar behoren in aanmerking worden genomen.

CO₂-Emissies van carbonaten

Voor de berekening wordt de volgende formule toegepast:

$$\text{CO}_2\text{-emissie [t CO}_2\text{]} = \sum \{ \text{activiteitsgegevens}_{\text{EINDMATERIAAL}} \times \text{emissiefactor} \times \text{conversiefactor} \}$$

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

De hoeveelheid kalk [t] die is geproduceerd tijdens het kalenderjaar, wordt door degene die de inrichting drijft, bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 2:

De hoeveelheid kalk [t] die is geproduceerd tijdens het kalenderjaar, wordt door degene die de inrichting drijft, bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactoren

Niveau 1:

De bepaling van de hoeveelheid CaO en MgO in het product gebeurt volgens bijlage V van de regeling.

Voor de omrekening van de samenstellingsgegevens in emissiefactoren worden de in tabel 2 vermelde stoichiometrische verhoudingen gebruikt, waarbij ervan wordt uitgegaan dat alle CaO en MgO is afgeleid uit de respectieve carbonaten.

Tabel 2: Stoichiometrische verhoudingen

Oxide	Stoichiometrische verhouding [t CO ₂] / [t aardalkalioxiden]
CaO	0,785
MgO	1,092

c) *Conversiefactor*

Niveau 1:

De hoeveelheid CaO en MgO in de grondstoffen wordt met het oog op een conservatieve benadering gelijkgesteld aan nul, d.w.z. dat alle Ca en Mg in het product geacht wordt afkomstig te zijn van carbonaten in de grondstoffen. Dit wordt weergegeven door conversiefactoren met waarde 1.

Niveau 2:

De hoeveelheid CaO en MgO die zich reeds in de grondstoffen bevindt, wordt weergegeven d.m.v. conversiefactoren met een waarde tussen 0 en 1, waarbij waarde 1 staat voor volledige conversie van de carbonaten in de grondstof in oxiden. De aanvullende bepaling van relevante chemische parameters van grondstoffen gebeurt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

Hoofdstuk II.8. Eisen voor installaties voor de vervaardiging van glas

Dit hoofdstuk is van toepassing op installaties voor de vervaardiging van glas als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 3, onder 3.3, bij het besluit.

§ 8.1. Grenzen en volledigheid

Wanneer in de CO₂-installatie rookgasreiniging wordt toegepast en de daaruit voortvloeiende CO₂-emissies niet worden meegerekend als bestanddeel van de procesemissies van de CO₂-installatie, worden deze berekend in overeenstemming met hoofdstuk II.1 van deze bijlage. Deze bijlage is eveneens van toepassing voor CO₂-eenheden voor de productie van waterglas en steenwol.

§ 8.2. Bepaling van CO₂-emissies

8.2.1 Bronnen van CO₂-emissies

In glasproductie-installaties zijn de CO₂-emissies afkomstig van de volgende bronnen en brongstromen:

de ontbinding van alkali- en aardalkalicarbonaten tijdens het smelten van de grondstof;
conventionele fossiele brandstoffen;

alternatieve brandstoffen en grondstoffen op fossiele basis;
biobrandstoffen zoals biomassa-afval; overige brandstoffen;
koolstofhoudende toegevoegde materialen, met inbegrip van cokes en kolen-gruis;
rookgasreiniging.

8.2.2 Berekening van CO₂-emissies

8.2.2.1 Verbrandingsemissies

Verbrandingsprocessen in CO₂-installaties voor de vervaardiging van glas worden gemonitord en gerapporteerd overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

8.2.2.2 Procesemissies

Tijdens het smelten in de oven komt CO₂ vrij uit carbonaten in de grondstoffen; tevens komt CO₂ vrij bij het neutraliseren van HF, HCl en SO₂ in de rookgassen met behulp van kalksteen of andere carbonaten. De CO₂-emissies afkomstig van de ontbinding van carbonaten tijdens het smeltproces en de emissies van de rookgasreiniging maken beide deel uit van de CO₂-emissies van de CO₂-installatie. Zij moeten bij de totale CO₂-emissie worden opgeteld, maar indien mogelijk wel afzonderlijk worden gerapporteerd.

De hoeveelheid CO₂ die bij het smelten in de oven uit carbonaten in de grondstoffen vrijkomt, is rechtstreeks gekoppeld met de glasproductie en wordt berekend op basis van de in het proces omgezette hoeveelheid carbonaten uit de grondstof (voornamelijk soda, kalk/kalksteen, dolomiet en andere alkali- of aardalkalicarbonaten, aangevuld met carbonaatvrij kringloopglas (scherven)). De berekening wordt gebaseerd op de verbruikte hoeveelheid carbonaten. De volgende formule moet worden toegepast:

$$\text{CO}_2\text{-emissies [t CO}_2\text{]} = \sum \{ \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor} \} + \sum \{ \text{toegevoegd materiaal} \times \text{emissiefactor} \}$$

a) *Activiteitsgegevens*

Activiteitsgegevens behelzen de hoeveelheid [t] carbonaatgrondstoffen of toegevoegde materialen waarvan het gebruik CO₂-emissies veroorzaakt, zoals aangeleverd (dolomiet, kalksteen, soda en andere carbonaten) en verwerkt voor de vervaardiging van glas in de installatie gedurende het kalenderjaar.

Niveau 1:

De totale massa [t] van de carbonaatgrondstoffen of koolstofhoudende toegevoegde materialen die zijn verbruikt tijdens het kalenderjaar wordt door degene die de inrichting drijft, of door zijn leverancier per type grondstof bepaald met een maximale onzekerheid van 2,5%.

Niveau 2:

De totale massa [t] van de carbonaat-grondstoffen of koolstofhoudende toegevoegde materialen die zijn verbruikt tijdens het kalenderjaar wordt door degene die de inrichting drijft, of door zijn leverancier per type grondstof bepaald met een maximale onzekerheid van 1,5%.

b) Emissiefactor

Carbonaten:

De emissiefactoren worden berekend en gerapporteerd in massa-eenheden vrijkomend CO₂ per ton van elke carbonaat-

grondstof. Voor de omrekening van de samenstellingsgegevens in emissiefactoren worden de in onderstaande tabel 1 vermelde stoichiometrische verhoudingen gebruikt.

Niveau 1:

De zuiverheid van relevante ingezette materialen wordt bepaald overeenkomstig de beste industriële praktijk. De

verkregen waarden moeten worden bijgesteld op grond van het vochtgehalte en het gehalte aan ganggesteente in de toegepaste carbonaten.

Niveau 2:

De bepaling van de hoeveelheid relevante carbonaten in elk relevant ingezet materiaal geschiedt volgens bijlage V van de regeling.

Tabel 1: Stoichiometrische emissiefactoren

Carbonaat	Emissiefactor [t CO ₂ / t carbonaat]	Opmerkingen
CaCO ₃	0,440	
MgCO ₃	0,522	
Na ₂ CO ₃	0,415	
BaCO ₃	0,223	
Li ₂ CO ₃	0,596	
K ₂ CO ₃	0,318	
SrCO ₃	0,298	
NaHCO ₃	0,524	
algemeen: X _v (CO ₃) _Z	Emissiefactor = $[M_{CO_2}] / \{Y * [M_x] + Z * [M_{CO_3^{2-}}]\}$	X = alkali- of aardalkalimetaal M _x = molecuulmassa van X [in g/mol] M _{CO₂} = molecuulmassa van CO ₂ = 44 [g/mol] M _{CO₃} = molecuulmassa van CO ₃ ²⁻ = 60 [g/mol] Y = stoichiometrische coëfficiënt van X = 1 (voor aardalkalimetalen) = 2 (voor alkalimetalen) Z = stoichiometrische coëfficiënt van CO ₃ ²⁻ = 1

Hoofdstuk II.9. Eisen voor installaties voor de vervaardiging van keramische producten

Dit hoofdstuk is van toepassing op CO₂-installaties voor de vervaardiging van keramische producten als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 3, onder 3.4, bij het besluit.

§ 9.1. Grenzen en volledigheid

Er zijn geen specifieke aspecten betreffende grenzen van toepassing.

§ 9.2. Bepaling van CO₂-emissies

9.2.1 CO₂-emissies-eenheden

In CO₂-installaties voor de vervaardiging van keramische producten zijn de CO₂-emissies afkomstig van de volgende bronstromen:
conventionele fossiele brandstoffen voor ovens;
alternatieve brandstoffen voor ovens op fossiele basis;
biobrandstoffen voor ovens;
het branden van kalksteen of dolomiet en andere carbonaten in de grondstof;

kalksteen en andere carbonaten voor het reduceren van luchtverontreinigende stoffen en andere rookgasreiniging; fossiele of uit biomassa verkregen toegevoegde materialen ter bevordering van poreusheid, zoals polystyrol, reststoffen van papierproductie of zaagsel; fossiel organisch materiaal in de klei en andere grondstoffen.

9.2.2 Berekening van CO₂-emissies

9.2.2.1 Verbrandingsemisies

Verbrandingsprocessen in installaties voor de vervaardiging van keramische producten worden gemonitord en gerapporteerd overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

9.2.2.2 Procesemissies

CO₂ komt vrij tijdens het branden van de grondstoffen in de oven en bij de oxidatie van organisch materiaal in de klei en de toegevoegde materialen, alsook bij het neutraliseren van HF, HCl en SO₂ in de rookgassen met behulp van kalksteen of andere carbonaten en bij andere rookgasreinigingsprocessen. CO₂-emissies afkomstig van de ontbinding van carbonaten en de oxidatie van

organisch materiaal in de oven en van rookgasreiniging maken allemaal deel uit van de emissies van de CO₂-installatie. Zij worden bij de totale CO₂-emissie opgeteld, maar indien mogelijk wel afzonderlijk gerapporteerd. De berekening wordt als volgt uitgevoerd:
CO₂-emissies_{totaal} [t] = CO₂-emissies_{ingezet materiaal} [t] + CO₂-emissies_{rookgasreiniging} [t]

9.2.2.2.1 CO₂ afkomstig van ingezette materialen

De hoeveelheid CO₂ afkomstig van carbonaten en van koolstof in andere ingezette materialen wordt berekend op basis van:

- de in het proces omgezette hoeveelheid anorganische en organische koolstof in de grondstoffen met behulp van rekenmethode A, of
- de hoeveelheid aardalkalioxiden in de vervaardigde keramische producten met behulp van rekenmethode B.

Beide werkwijzen worden als gelijkwaardig beschouwd voor keramische producten op basis van gezuiverde of synthetische klei. Rekenmethode A moet worden toegepast voor keramische

producten op basis van onbewerkte klei, alsook bij gebruik van klei of toegevoegd materiaal met een aanzienlijk organisch gehalte.

Rekenmethode A: Koolstofinputs

De berekening is gebaseerd op de koolstofinput (organisch en anorganisch) via elk van de relevante grondstoffen, zoals verschillende types klei, kleimengsels of toegevoegde materialen. Kwarts/kwartsglas, veldspaat, kaolien en mineraaltalk zijn gewoonlijk geen noemenswaardige koolstofbronnen.

De activiteitsgegevens, de emissiefactor en de conversiefactor hebben betrekking op dezelfde toestand van het materiaal, bij voorkeur de droge toestand.

Voor de berekening wordt de volgende formule toegepast:

$$\text{CO}_2\text{-emissies [t CO}_2\text{]} = \sum \{\text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor} \times \text{conversiefactor}\}$$

a) Activiteitsgegevens

Deze voorschriften gelden afzonderlijk voor elk van de relevante koolstofhoudende grondstoffen met uitzondering

van brandstoffen, zoals klei of toegevoegd materiaal, waarbij dubbeltelling of omissie van in het proces teruggevoerd materiaal of bypassmateriaal wordt vermeden.

Niveau 1:

De hoeveelheid van elke relevante grondstof of toegevoegd materiaal [t] die is verbruikt tijdens het kalenderjaar (met uitzondering van verliezen), wordt bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De hoeveelheid van elke relevante grondstof of toegevoegd materiaal [t] die is verbruikt tijdens het kalenderjaar (met uitzondering van verliezen), wordt bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 3:

De hoeveelheid van elke relevante grondstof of toegevoegd materiaal [t] die is verbruikt tijdens het kalenderjaar

(met uitzondering van verliezen), wordt bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactor

Een gewogen gemiddelde emissiefactor die organische en anorganische koolstof omvat ('totale koolstof') mag toegepast worden voor elke bronstroom (d.w.z. een relevant grondstoffenmengsel of toegevoegd materiaal). Er kunnen ook twee verschillende emissiefactoren worden toegepast voor 'totale anorganische koolstof' en 'totale organische koolstof' voor elke bronstroom. In voorkomend geval worden stoichiometrische verhoudingen toegepast voor de omrekening van de samenstellingsgegevens voor afzonderlijke carbonaten zoals weergegeven in tabel 1. De bepaling van de biomassafractie van toegevoegde materialen die niet als zuivere biomassa worden aangemerkt, geschiedt volgens het bepaalde in bijlage V, hoofdstuk V.4 van de regeling.

Tabel 1: Stoichiometrische verhoudingen

Carbonaat	Stoichiometrische verhouding	
CaCO ₃	0,440 [t CO ₂ /t CaCO ₃]	
MgCO ₃	0,522 [t CO ₂ /t MgCO ₃]	
BaCO ₃	0,223 [t CO ₂ /t BaCO ₃]	
Algemeen:	Emissiefactor =	X = alkali- of aardalkalimetaal
X _y (CO ₃) _z	$[M_{\text{CO}_2}] / \{Y * [M_x] + Z * [M_{\text{CO}_3^{2-}}]\}$	M _x = molecuulmassa van X [in g/mol] M _{CO₂} = molecuulmassa van CO ₂ = 44 [g/mol] M _{CO₃²⁻} = molecuulmassa van CO ₃ ²⁻ = 60 [g/mol] Y = stoichiometrische coëfficiënt van X = 1 (voor aardalkalimetalen) = 2 (voor alkalimetalen) Z = stoichiometrische coëfficiënt van CO ₃ ²⁻ = 1

Conversiefactor

Niveau 1:

Bij de berekening van de emissiefactor wordt een conservatieve waarde van 0,2 ton CaCO₃ (wat overeenstemt met 0,088 ton CO₂) per ton droge klei toegepast i.p.v. analysesresultaten.

Niveau 2:

Voor elke bronstroom wordt een emissiefactor afgeleid, die minstens eenmaal per jaar wordt geactualiseerd. Dit geschiedt overeenkomstig de beste industriële praktijk, rekening houdend met de plaatselijke omstandigheden en het productenassortiment van de installatie.

Niveau 3:

De bepaling van de samenstelling van de relevante grondstoffen gebeurt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

Niveau 1:

De hoeveelheid carbonaten en andere koolstof die de oven verlaat in de producten, wordt met het oog op een conservatieve benadering gelijkgesteld aan nul, d.w.z. dat wordt uitgegaan van volledig branden en volledige oxidatie (conversiefactor = 1).

Niveau 2:

Carbonaten en koolstof die de oven verlaten, worden weergegeven d.m.v. conversiefactoren met een waarde tussen 0 en 1, waarbij waarde 1 staat voor een volledige conversie van carbonaten of andere koolstof. De aanvullende bepaling van relevante chemische parameters van de producten gebeurt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

Rekenmethode B: Aardalkalioxiden

De hoeveelheid CO₂ die bij het branden uit carbonaten vrijkomt, wordt berekend op basis van de hoeveelheid vervaardigde keramische producten en het gehalte aan CaO, MgO en andere alkali- of aardalkalioxiden in de keramische producten (activiteitsgegevens_{O EINDMATERIALEN}). De emissiefactor wordt bijgesteld voor het gehalte aan reeds gebrand Ca, Mg en andere alkali- of aardalkalioxiden die de oven ingaan (activiteitsgegevens_{O INGEZETTE MATERIALEN}), bijvoorbeeld alternatieve brandstoffen en grondstoffen met een relevant gehalte aan CaO of MgO. Voor de berekening wordt de volgende formule toegepast:

$$\text{CO}_2\text{-emissie [t CO}_2\text{]} = \sum \{\text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor} \times \text{conversiefactor}\}$$

a) Activiteitsgegevens

De activiteitsgegevens van de producten hebben betrekking op de brutoproductie, met inbegrip van verworpen producten en scherven uit de ovens en ten gevolge van het vervoer.

Niveau 1:

De productmassa in het kalenderjaar wordt bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

Niveau 2:

De productmassa in het kalenderjaar wordt bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 5,0%.

Niveau 3:

De productmassa in het kalenderjaar wordt bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

b) Emissiefactor

Een gewogen gemiddelde emissiefactor moet worden berekend op basis van het gehalte aan relevante metaaloxiden, bv. CaO, MgO en BaO, in het product met behulp van de stoichiometrische verhoudingen in tabel 2.

Tabel 2: Stoichiometrische verhoudingen

Oxide	Stoichiometrische verhouding	Opmerkingen
CaO	0,785 [ton CO ₂ per ton oxide]	
MgO	1,092 [ton CO ₂ per ton oxide]	
BaO	0,287 [ton CO ₂ per ton oxide]	
algemeen: X _y (O) _z	Emissiefactor = [M _{CO2}] / {Y * [M _x] + Z * [M _O]}	X = alkali- of aardalkalimetaal M _x = molecuulmassa van X [in g/mol] M _{CO2} = molecuulmassa van CO ₂ = 44 [g/mol] M _O = molecuulmassa van O = 16 [g/mol] Y = stoichiometrische coëfficiënt van X = 1 (voor aardalkalimetalen) = 2 (voor alkalimetalen) Z = stoichiometrische coëfficiënt van O = 1

Niveau 1:

Bij de berekening van de emissiefactor wordt een conservatieve waarde van 0,12 ton CaO (wat overeenstemt met 0,0942 ton CO₂) per ton product toegepast i.p.v. analysesresultaten.

Niveau 2:

Er wordt een emissiefactor afgeleid, die minstens eenmaal per jaar wordt geactualiseerd. Dit geschiedt overeenkomstig de beste industriële praktijk, rekening houdend met de plaatselijke omstandigheden en het productenassortiment van de installatie.

Niveau 3:

De bepaling van de samenstelling van de producten geschiedt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

c) Conversiefactor

Niveau 1:

De hoeveelheid relevante oxiden in de grondstoffen wordt met het oog op een conservatieve benadering gelijkgesteld aan nul, d.w.z. dat alle Ca-, Mg-, Ba- en andere relevante alkalioxiden in het product geacht worden afkomstig te zijn van carbonaten in de grondstoffen. Dit wordt weergegeven door conversiefactoren met waarde 1.

Niveau 2:

Relevante oxiden in de grondstoffen worden weergegeven d.m.v. conversiefactoren met een waarde tussen 0 en 1, waarbij waarde 0 de situatie weergeeft waarbij de volledige hoeveelheid van het relevante oxide die zich reeds in de grondstoffen bevond. De aanvullende bepaling van relevante chemische parameters van grondstoffen gebeurt overeenkomstig bijlage V van de regeling.

9.2.2.2.2 CO₂ uit kalksteen voor het reduceren van luchtverontreinigende stoffen en andere rookgasreiniging

De hoeveelheid CO₂ die vrijkomt uit kalksteen voor het reduceren van luchtverontreinigende stoffen en andere rookgasreiniging wordt berekend op basis van de hoeveelheid ingezet CaCO₃. Dubbeltelling van gebruikte kalksteen die gerecycleerd is als grondstof in dezelfde CO₂-installatie wordt vermeden.

Voor de berekening wordt de volgende formule toegepast:

$$\text{CO}_2\text{-emissie [t CO}_2\text{]} = \text{activiteitsgegevens} \times \text{emissiefactor}$$

a) Activiteitsgegevens

Niveau 1:

De hoeveelheid [t] tijdens het kalenderjaar verbruikt droog CaCO₃ wordt door degene die de inrichting drijft, of zijn

leveranciers bepaald door weging, met een maximale onzekerheid van minder dan 7,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

De stoichiometrische verhouding voor CaCO₃ wordt weergegeven in tabel 1.

Hoofdstuk II.10. Eisen voor installaties voor de vervaardiging van pulp, papier en karton

Dit hoofdstuk is van toepassing op CO₂-installaties voor de vervaardiging van pulp, papieren en karton als bedoeld in bijlage I, onder A, categorie 4, onder 4.1 en 4.2, bij het besluit.

§ 10.1. Grenzen en volledigheid

Indien uit de CO₂-installatie CO₂ wordt overgedragen dat afkomstig is van fossiele brandstoffen, zoals naar een nabijgelegen CO₂-installatie met precipitatie van calciumcarbonaat (PCC), worden deze afgevoerde materialen ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit niet in de emissies van de CO₂-installatie meegeteld. Wanneer in de CO₂-installatie rookgasreiniging wordt toegepast en de daaruit voortvloeiende emissies niet worden meegerekend als bestanddeel van de procesemissies van de installatie, worden deze berekend overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

§ 10.2. Bepaling van CO₂-emissies

10.2.1 CO₂-eenheden

De CO₂-eenheden of onderdelen daarvan die CO₂-emissies kunnen veroorzaken in pulp- en papierfabrieken, zijn onder andere:

krachtketels, gasturbines en andere verbrandingstoestellen die stoom of elektriciteit voor de fabriek opwekken; terugwininstallaties en andere toestellen waarin residuloog wordt verbrand; verbrandingsovens; kalk- en gloeiovens; rookgasreiniging; met fossiele brandstoffen gestookte drogers zoals infrarooddrogers.

De eisen in deze bijlage zijn niet van toepassing op CO₂-emissies die afkomstig zijn van de behandeling van afvalwater en stortplaatsen, inclusief anaëroë afvalwaterbehandeling of slibgisting en stortplaatsen waar afvalstoffen van papierfabrieken worden gestort.

10.2.2 Berekening van CO₂-emissies

10.2.2.1 Verbrandingsemisies

CO₂-emissies van verbrandingsprocessen die plaatsvinden in pulp- en papierfabrieken, worden gemonitord overeenkomstig hoofdstuk II.1 van deze bijlage.

10.2.2.2 Procesemissies

CO₂-emissies worden veroorzaakt door het gebruik van carbonaten als aanvullende chemicaliën voor de vervaardiging van pulp. Hoewel verliezen van natrium en calcium uit de terugwininstallatie en uit de basische ontsluiting van vezels gewoonlijk worden aangevuld met andere chemicaliën dan carbonaten, worden er soms toch kleine hoeveelheden calciumcarbonaat (CaCO₃) en natriumcarbonaat (Na₂CO₃) toegepast, die CO₂-emissies tot gevolg hebben. De koolstof in deze chemische stoffen is gewoonlijk van fossiele oorsprong, maar kan soms uit biomassa zijn gewonnen zoals wanneer Na₂CO₃ wordt gekocht die afkomstig is van semi-chemische procédés op basis van soda.

Er wordt van uitgegaan dat de koolstof in deze chemicaliën als CO₂ uit de kalkoven of terugwininstallatie vrijkomt. Bij de bepaling van deze emissies wordt aangenomen dat alle koolstof in de CaCO₃ en Na₂CO₃ die in de terugwininstallatie en bij de basische ontsluiting van vezels wordt gebruikt, in de atmosfeer wordt uitgestoten.

Aangezien er bij de basische ontsluiting van vezels verliezen optreden, moet er calcium worden aangevuld, meestal in de vorm van calciumcarbonaat.

De CO₂-emissies worden als volgt berekend:

$$\text{CO}_2\text{-emissies} = \sum \{ (\text{activiteitsgegevens})_{\text{carbonaat}}^x \text{ emissiefactor} \}$$

a) Activiteitsgegevens

De activiteitsgegevens carbonaat geven de hoeveelheden CaCO₃ en Na₂CO₃ weer die in het proces worden verbruikt.

Niveau 1:

Hoeveelheden [t] in het proces verbruikt CaCO₃ en Na₂CO₃, door degene die de inrichting drijft, of zijn leveranciers bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 2,5%.

Niveau 2:

Hoeveelheden [t] in het proces verbruikt CaCO₃ en Na₂CO₃, door degene die de inrichting drijft, of zijn leveranciers bepaald met een maximale onzekerheid van minder dan 1,5%.

b) Emissiefactor

Niveau 1:

De stoichiometrische verhoudingen [t CO₂/t CaCO₃] en [t CO₂/t Na₂CO₃] voor carbonaten die niet van biomassa afkomstig zijn, worden weergegeven in tabel 1. Uit biomassa afkomstige carbonaten worden gewogen met een emissiefactor 0 [t CO₂/t carbonaat].

Tabel 1: Stoichiometrische emissiefactoren

Type en oorsprong van carbonaat	Emissiefactor [t CO ₂ / t carbonaat]
CaCO ₃ als aanvullend materiaal voor de pulp-fabricage	0,440
Na ₂ CO ₃ als aanvullend materiaal voor de pulp-fabricage	0,415

Deze waarden moeten worden bijgesteld op grond van het vochtgehalte en het gehalte aan ganggesteente in de toegepaste carbonaten.

AAA

Bijlage III wordt als volgt gewijzigd:
1. Hoofdstuk III.1, paragraaf 1.2, komt te luiden:

In gevallen waarin ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt aangetoond dat het technisch niet haalbaar is of dat het zou leiden tot onrede-

lijke kosten om de posten 'materiaal S' en 'materiaal E' te bepalen, mag degene die een inrichting drijft, deze twee hoeveelheden schatten op basis van gegevens van voorgaande jaren en door deze te correleren aan de geproduceerde hoeveelheden gedurende het kalenderjaar dan wel op basis van gedocumenteerde methoden en de desbetreffende gegevens in de geauditte jaarrekeningen voor het kalenderjaar.

Degene die een inrichting drijft, bevestigt deze schattingen met behulp van gedocumenteerde berekeningen en bijbehorende jaarrekeningen.

2. Hoofdstuk III.2 wordt als volgt gewijzigd:

a. Paragraaf 2.1, onder 1, komt te luiden:

1. Degene die een inrichting drijft, mag een emissiefactor voor een brandstof gebruiken die is uitgedrukt als koolstofgehalte (t CO₂/t of t CO₂/Nm³) in plaats van als t CO₂/TJ voor verbrandingsemisies mits hij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoon

toont dat dit permanent een lagere onzekerheid tot gevolg heeft of dat het hanteren van een emissiefactor in t CO₂/TJ tot onredelijke kosten leidt.

b. Hoofdstuk III.2, paragraaf 2.1, onder 2 vervalt onder vernummering van het derde onderdeel tot tweede onderdeel.

c. Onder vernummering van de 2.3 tot 2.2 en van 2.5 tot 2.3 van Hoofdstuk III.2, vervallen paragrafen 2.2 en 2.4.

d. In paragraaf 2.2 (nieuw) wordt '[t CO₂/TJ of t of m³]' vervangen door: '[t CO₂/TJ of t of Nm³]'.

3. Hoofdstuk III.3, komt te luiden:

Hoofdstuk III.3. Bepaling oxidatiefactoren of conversiefactoren

1. Indien er in een CO₂-installatie verschillende brandstoffen worden gebruikt en er activiteitspecifieke oxidatiefactoren worden berekend, mag degene die een inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit:

- a. een gewogen gemiddelde oxidatiefactor voor de activiteit bepalen en deze op alle brandstoffen toepassen, of
- b. aan één grote brandstofstroom onvolledige oxidatie toekennen en op de overige stromen een waarde 1 toepassen.

2. Het eerste lid, onder b, is niet van toepassing indien biomassa wordt gebruikt.

BBB

De tabel bij bijlage IV komt te luiden:

Bijlage/Activiteit	Activiteitsgegevens																	
	Brandstofstroom			Calorische onderwaarde			Emissiefactor			Samenstellingsgegevens			Oxidatiefactor			Conversiefactor		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<i>II: Verbranding</i>																		
Commercieel verhandelbare standaardbrandstoffen	2	3	4	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Anderen gasvormige en vloeibare brandstoffen	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vaste brandstoffen	1	2	3	2a/2b	3	3	2a/2b	3	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Massabalansmethode voor de productie van carbon black en voor gasverwerkingsterminals	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	3
Fakkels	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2a/2b	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gasreiniging	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Carbonaat	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gips	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

	Activiteitsgegevens																	
	Materiaalstroom			Calorische onderwaarde			Emissiefactor			Samenstellingsgegevens			Conversiefactor					
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
<i>III: Raffinaderijen</i>																		
Katalytische-krakerregeneratie	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Waterstofproductie	1	2	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>IV: Cokesovens</i>																		
Massabalans	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	3	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Brandstofinzet	1	2	3	2	2	3	2	3	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>V: Roosten en sinteren van metaalerts</i>																		
Massabalans	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	3	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Carbonaatinzet	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>VI: Ruwijzer en staal</i>																		
Massabalans	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	3	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Brandstofinzet	1	2	3	2	2	3	2	3	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>VII: Cement</i>																		
Op basis van inzet in de oven	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
Op basis van geproduceerde klinker	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
Cementovenstof	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Niet-carbonaatkoolstof	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
<i>VIII: Kalk</i>																		
Carbonaten	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
Aardalkalioxiden	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
<i>IX: Glas</i>																		
Carbonaten	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>X: Keramische producten</i>																		
Koolstofinzet	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
Alkalioxiden	1	1	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	2	3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	2	2	2
Gasreiniging	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>XI: Pulp en papier</i>																		
Standaardmethode	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

CCC

Na bijlage IV wordt een bijlage ingevoegd, luidende:

Bijlage IVA. Drempelwaarden voor de totale onzekerheid

Deze bijlage behoort bij artikel 12b van de regeling.

Categorie installatie	Onzekerheidsdrempel voor de totale jaarlijkse CO ₂ -emissies
A	7,5%
B	5,0%
C	2,5%

DDD

Bijlage V wordt als volgt gewijzigd:
1. Hoofdstuk V.1 wordt als volgt gewijzigd:

a. In paragraaf 1.1 wordt 'emissiefactor' vervangen door: activiteitsspecifieke emissiefactor.

b. Paragraaf 1.2, eerste lid, komt te luiden:

1. De procedures die worden toegepast bij de bemonstering van een brandstof en bij de bepaling van de calorische onderwaarde, het koolstofgehalte en de emissiefactor daarvan, berusten op een standaardmethode, waarbij systematische bemonsterings- en meetfouten beperkt blijven en waarvan de meetonzekerheid bekend is. Indien een relevante CEN-norm beschikbaar is, wordt deze toegepast.

c. Paragraaf 1.3 komt te luiden:

§ 1.3. Beste industriële praktijk

Indien er geen toepasbare normen bestaan, kunnen procedures worden uitgevoerd die zo veel mogelijk in overeenstemming zijn met passende ontwerpnormen of richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

d. Paragraaf 1.4 komt te luiden:

§ 1.4. Bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie

Met betrekking tot de bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie voor analyses ter bepaling van koolstofgehalte, calorische onderwaarde en emissiefactor gelden de eisen van hoofdstuk V.5. e. Onder vernummering van paragraaf 1.6 tot 1.5 vervalt paragraaf 1.5.

2. Hoofdstuk V.2 wordt als volgt gewijzigd:

a. In het opschrift van paragraaf 2.1 wordt 'emissiefactor' vervangen door: activiteitsspecifieke oxidatiefactor.
b. In paragraaf 2.1 wordt 'emissiefactor' vervangen door: activiteitsspecifieke oxidatiefactor.

c. Paragraaf 2.2, eerste lid, komt te luiden:

1. De gevolgde procedures om voor bepaalde activiteiten representatieve activiteitsspecifieke oxidatiefactoren te bepalen, berusten op een standaardmethode waarbij systematische bemonsterings- en meetfouten beperkt blijven en

waarvan de meetonzekerheid bekend is. Indien een relevante CEN-norm beschikbaar is, wordt deze toegepast.
d. Paragraaf 2.3 komt te luiden:

§ 2.3. Beste industriële praktijk

Indien er geen toepasbare normen bestaan, kunnen procedures worden uitgevoerd die zo veel mogelijk in overeenstemming zijn met passende ontwerp-normen of richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

e. Paragraaf 2.4 komt te luiden:

§ 2.4. Bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie

Met betrekking tot de bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie voor de analyses ter bepaling van de relevante variabelen die voor de berekening van oxidatiefactoren worden gebruikt, gelden de eisen van hoofdstuk V.5.

3. Hoofdstuk V.3 wordt als volgt gewijzigd:

a. het opschrift komt te luiden:

Hoofdstuk V.3. Bepaling van emissiefactoren voor procesemissies, conversiefactoren, koolstofgehalte en samenstellingsgegevens

b. In paragraaf 3.1 wordt na 'de emissiefactor' ingevoegd: de conversiefactor, koolstofgehalte of de samenstellingsgegevens.

c. Paragraaf 3.2, eerste lid, komt te luiden:

1. De procedures die worden toegepast om een materiaal te bemonsteren en de samenstelling daarvan te bepalen of een procesemissiefactor af te leiden, berusten op een standaardmethode waarbij systematische bemonsterings- en meetfouten beperkt blijven en waarvan de meetonzekerheid bekend is. Indien een relevante CEN-norm beschikbaar is, wordt deze toegepast.

d. Paragraaf 3.3 komt te luiden:

§ 3.3. Beste industriële praktijk

Indien er geen toepasbare normen bestaan, kunnen procedures worden uitgevoerd die zo veel mogelijk in overeenstemming zijn met passende ontwerp-normen of richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

e. paragraaf 3.4 komt te luiden:

§ 3.4. Bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie

Met betrekking tot de bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie voor de analyses gelden de eisen van hoofdstuk V.5.

f. Onder vernummering van paragraaf 3.6 tot 3.5, vervalt paragraaf 3.5.

g. In paragraaf 3.5 (nieuw) wordt 'de emissiefactor van de procesemissies of gegevens over de samenstelling van uitgangsmaterialen en eindmaterialen' vervangen door: de emissiefactoren ten behoeve van de procesemissies, conversiefactoren en gegevens voor de samenstelling van ingezette materialen en eindmaterialen.

4. Hoofdstuk V.4 wordt als volgt gewijzigd:

a. In paragraaf 4.1 wordt na 'een bepaald brandstoftype' ingevoegd: of een bepaald materiaal.

b. Paragraaf 4.2, eerste lid, komt te luiden:

1. De procedures die worden toegepast om de brandstof of het materiaal te bemonsteren en de biomassafractie daarvan te bepalen, berusten op een standaardmethode waarbij systematische bemonsterings- en meetfouten beperkt blijven en waarvan de meetonzekerheid bekend is. Indien een relevante CEN-norm beschikbaar is, wordt deze toegepast.

c. paragraaf 4.3 komt te luiden:

§ 4.3. Beste industriële praktijk

Indien er geen toepasbare normen bestaan, kunnen procedures worden uitgevoerd die zo veel mogelijk in overeenstemming zijn met passende ontwerp-normen of richtsnoeren voor de beste industriële praktijk.

d. Paragraaf 4.4 komt te luiden:

§ 4.4. Methoden bepaling biomassafractie

Voor brandstoffen of materialen die verkregen zijn via een productieproces met welomschreven en traceerbare inputstromen, mag degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit de bepaling van de biomassafractie subsidiair ook baseren op een massabalans van fossiele en biomassakoolstof die het proces binnenkomt en verlaat.

e. paragraaf 4.5 komt te luiden:

§ 4.5. Bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie

Met betrekking tot de bemonsteringsprocedure en bemonsteringsfrequentie voor analyses ter bepaling van de biomassafractie van brandstoffen en materialen gelden de eisen van hoofdstuk V.5.

f. In paragraaf 4.7 wordt 'buitensporig hoge kosten' vervangen door 'onredelijke kosten' en wordt 'ramingsmethode' vervangen door: schattingsmethode.

5. Er worden twee hoofdstukken toegevoegd, luidende:

Hoofdstuk V.5. Bemonsteringsmethoden en analysefrequentie

1. Bij de bepaling van de relevante emissiefactoren, calorische onderwaarden, oxidatiefactoren, conversiefactoren, koolstofgehalten, biomassafracties en samenstellingsgegevens wordt de algemeen aanvaarde praktijk inzake representatieve bemonstering gevolgd. Dege-
ne die de inrichting drijft, moet aantonen dat de verkregen monsters representatief zijn en aselekt zijn genomen. De gevonden waarde wordt uitsluitend gebruikt met betrekking tot de leveringsperiode of de brandstof- of materiaalpartij waarvoor zij representatief dient te zijn.

2. Over het algemeen worden monsters geanalyseerd die worden verkregen door het mengen van grotere aantallen primaire monsters die in de loop van een bepaalde periode werden verzameld, op voorwaarde dat de bemonsterde brandstof of materiaal kan worden opgeslagen zonder dat de samenstelling ervan verandert.

3. De bemonsteringsprocedure en analysefrequentie worden zo gekozen dat het jaargemiddelde van de parameter in kwestie wordt bepaald met een maximale onzekerheid die minder dan éénderde bedraagt van de voorgeschreven maximale onzekerheid van het goedgekeurde niveau voor de betrokken hoeveelheid brandstofstroom en materiaalstroom.

4. Indien degene die de inrichting drijft, de toegestane maximale onzekerheid voor de jaarwaarde niet kan naleven of niet kan aantonen dat hij de drempelwaarden naleeft, past hij ten minste de in hoofdstuk V.6 vermelde analysefrequenties toe. In alle andere gevallen stelt de emissieautoriteit de analysefrequentie vast.

Hoofdstuk V.6. Indicatieve minimale analysefrequenties

Brandstof/Materiaal	Analysefrequentie
Aardgas	Ten minste wekelijks
Procesgas (gemengd raffinaderijgas, cokesovengas, hoogovengas en convertorgas)	Ten minste dagelijks – d.m.v. passende procedures op verschillende tijdstippen van de dag

Brandstof/Materiaal	Analysefrequentie
Stookolie	Eens per 20 000 ton en ten minste zes keer per jaar
Steenkool, cokeskool, petroleumcokes	Eens per 20 000 ton en ten minste zes keer per jaar
Vaste afvalstoffen (zuiver fossiel of gemengd biomassa/fossiel)	Eens per 5 000 ton en ten minste vier keer per jaar
Vloeibare afvalstoffen	Eens per 10 000 ton en ten minste vier keer per jaar
Carbonaatmineralen (bv. kalksteen en dolomiet)	Eens per 50 000 ton en ten minste vier keer per jaar
Klei en leisteen	Eens per hoeveelheid materiaal die overeenstemt met 50 000 ton CO ₂ en ten minste vier keer per jaar
Andere in- en outputstromen van de massabalans (n.v.t. op brandstoffen en reducerende agentia)	Eens per 20 000 ton en ten minste maandelijks
Andere materialen	Afhankelijk van het type materiaal en de variabiliteit, eens per hoeveelheid materiaal die overeenstemt met 50 000 ton CO ₂ en ten minste vier keer per jaar

Bijlage VI. Referentiewaarden emissiefactoren
 Deze bijlage behoort bij artikel 8, eerste lid, van de regeling.

Omschrijving brandstoftype	Emissiefactor (t CO ₂ /TJ)	Calorische onder- waarde (TJ/Gg)
	IPCC-richtsnoeren 2006 (m.u.v. biomassa)	IPCC-richtsnoeren 2006
Ruwe olie	73,3	42,3
Orimulsion	76,9	27,5
Aardgascondensaat	64,1	44,2
Motorbenzine	69,2	44,3
Kerosine	71,8	43,8
Leisteenolie	73,3	38,1
Gasolie / dieselolie	74,0	43,0
Residuale stookolie	77,3	40,4
Vloeibaar petroleumgas	63,0	47,3
Ethaan	61,6	46,4
Nafta	73,3	44,5
Bitumen	80,6	40,2
Smeeroliën	73,3	40,2
Petroleumcokes	97,5	32,5
Raffinaderijgrondstoffen	73,3	43,0
Raffinaderijgas	51,3	49,5
Paraffinewas	73,3	40,2
White Spirit en industriële spiritus	73,3	40,2
Andere aardolieproducten	73,3	40,2
Antraciet	98,2	26,7
Cokeskool	94,5	28,2
Andere bitumineuze steenkool	94,5	25,8
Sub-bitumineuze kool	96,0	18,9
Ligniet	101,1	11,9
Bitumineuze leisteen en asfaltzand	106,6	8,9
Patentbrandstof	97,5	20,7
Cokesovencokes en lignietcokes	107,0	28,2
Gascokes	107,0	28,2
Koolteer	80,6	28,0
Gas van gasbedrijven	44,7	38,7
Cokesovengas	44,7	38,7
Hoogovengas	259,4	2,5
Gas van oxystaalovens	171,8	7,1
Aardgas	56,1	48,0
Bedrijfsafval	142,9	n.v.t.
Afvalolie	73,3	40,2
Turf	105,9	9,8

Omschrijving brandstoftype	Emissiefactor (t CO ₂ /TJ)	Calorische onder- waarde (TJ/Gg)
	IPCC-richtsnoeren 2006 (m.u.v. biomassa)	IPCC-richtsnoeren 2006
Hout / houtafval	0	15,6
Andere primaire vaste biomassa	0	11,6
Houtskool	0	29,5
Biobenzine	0	27,0
Biodiesel	0	27,0
Andere vloeibare biobrandstoffen	0	27,4
Stortgas	0	50,4
Slibgas	0	50,4
Andere biogassen	0	50,4
	<i>Andere bronnen:</i>	<i>Andere bronnen:</i>
Afgedankte autobanden	85,0	n.v.t.
Koolmonoxide	155,2	10,1
Methaan	54,9	50,0

FFF

Bijlage VII komt te luiden:

Bijlage VII. Lijst van CO₂-neutrale biomassa

Deze bijlage behoort bij artikel 2, eerste lid, derde gedachtenstreepje, van deze regeling.

Deze lijst bevat materialen die voor de toepassing van deze eisen als biomassa worden beschouwd en moeten worden gewogen met een emissiefactor 0 [t CO₂/TJ of t of Nm³]. De zuiverheid van de materialen van onderstaande groepen 1 en 2 hoeft niet met behulp van analytische procedures te worden aangetoond, tenzij uit het visuele aspect of de geur ervan blijkt dat zij met andere materialen of brandstoffen zijn verontreinigd.

Groep 1: Planten en delen van planten:

- stro;
- hooi en gras;
- bladeren, hout, wortels, boomstronken, schors;
- gewassen, bv. maïs en triticale.

Groep 2: Biomassa-afval, -producten en -bijproducten:

- industrieel afvalhout (afval van houtbewerking en van de houtverwerkende industrie);
- gebruikt hout (gebruikte producten van hout, houten materialen) alsmede producten en bijproducten van de houtverwerking;
- afvalstoffen op houtbasis uit de cellulose- en papierindustrie, bv. zwart afvalloog (uitsluitend biomassakoolstof);
- ruwe tall-olie, tall-olie en pekolie uit de pulpproductie;
- bosbouwafval;
- lignine uit de verwerking van lignocellulose bevattende planten,
- diersmeel, vismeel en meel van levensmiddelenresten, vet, olie en talg;
- primaire reststoffen uit de levensmiddelen- en drankenindustrie;

- plantaardige oliën en vetten;
- dierlijke meststoffen;
- plantenresten uit de landbouw;
- zuiveringsslib;
- biogas dat is ontstaan door vertering, vergisting of vergassing van biomassa;
- havenslib en andere baggersoorten en sedimenten van waterbodems;
- stortgas;
- houtskool.

Groep 3: Biomassafracties van gemengde materialen:

- de biomassafractie van wrakgoed uit het beheer van oppervlaktewater;
- de biomassafractie van gemengde reststoffen van de levensmiddelen- en drankenindustrie;
- de biomassafractie van samengestelde producten die hout bevatten;
- de biomassafractie van textielafval;
- de biomassafractie van papier, karton en bordpapier;
- de biomassafractie van huishoudelijke en industriële afvalstoffen;
- de biomassafractie van zwart afvalloog dat fossiele koolstof bevat;
- de biomassafractie van verwerkte huishoudelijke en industriële afvalstoffen;
- de biomassafractie van ethyl-tertiairbutyl-ether (ETBE);
- de biomassafractie van butanol.

Groep 4: Brandstoffen waarvan de bestanddelen en tussenproducten geheel uit biomassa zijn bereid:

- bio-ethanol;
- biodiesel;
- veretherde bio-ethanol;
- biomethanol;
- biodimethylether;
- bio-olie (brandstof uit pyrolyse-olie) en biogas.

GGG

Bijlage VIII wordt als volgt gewijzigd:

1. In de aanhef van de bijlage wordt 'artikelen 34 en 64' vervangen door: artikelen 34, 64 en 79.
2. Bijlage VIII, hoofdstukken VIII.1 tot en met VIII.5, komt te luiden:

Hoofdstuk VIII.1. Algemene gegevens van inrichtingen waarin zich CO₂-, N₂O- of NO_x-installaties bevinden

Algemene gegevens van de inrichting	Antwoord
-------------------------------------	----------

- | | |
|--|----------|
| 1. Naam van het moederbedrijf | |
| 2. Naam van het dochterbedrijf | |
| 3. Degene die de inrichting drijft | |
| 4. Inrichting: | |
| 4.1 Naam | |
| 4.2 Vergunningnummer | |
| 4.3 Adres, postadres, postcode en plaats van vestiging, land | |
| 4.4 Algemeen telefoonnummer | |
| 4.5 Rapportage in het kader van het EPRT ¹ vereist? | Ja / Nee |
| 4.6 EPRT-identificatienummer ² | |
| 4.7 Adres/locatie van de inrichting | |
| 5. Contactpersoon binnen de inrichting: | |
| 5.1 Naam | |
| 5.2 Adres, woonplaats, postcode, land | |
| 5.3 Telefoonnummer | |
| 5.4 Faxnummer | |
| 5.5 e-mailadres | |
| 6. kalenderjaar waarop emissieverslag betrekking heeft | |
| 6. Type uitgevoerde activiteiten volgens de bij de regeling behorende bijlage II | |
| Activiteit 1 | |
| Activiteit 2 | |
| Activiteit N | |

¹ Rapportage conform verordening (EG) nr. 166/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 januari 2006 betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (E-PRTR) en tot wijziging van de Richtlijnen 91/689/EEG en 96/61/EG van de Raad.

² Alleen in te vullen wanneer in het kader van het EPRT over de installatie moet worden gerapporteerd en er in het kader van de vergunning voor de installatie niet meer dan één EPRT-activiteit plaatsvindt. Deze informatie is niet verplicht en wordt gebruikt voor aanvullende identificatie naast de opgave van naam en adres.

Hoofdstuk VIII.2. Overzicht van activiteiten en CO₂-emissies in inrichtingen waarin zich CO₂-installaties bevinden

	Eenheid	CO ₂ -eenheid 1 met activi- teit 1	CO ₂ -eenheid 2 met activi- teit 2	CO ₂ -eenheid N met activi- teit N	Totaal inrich- ting
Type uitgevoerde activiteiten volgens de bij het besluit behorende bijlage I					
Categorie volgens het IPCC-rapportageformat ¹					
IPPC-code van E-PRTRcategorie					
Gebruikte methode: 'berekening' of 'meting'					
Onzekerheid (bepaald bij de methode 'meting') ²					
Nauwkeurighedsniveaus gewijzigd?					
CO ₂ -emissies	ton CO ₂				
Memo-posten:					
Overgedragen CO ₂ :	ton CO ₂				
– overgedragen hoeveelheid					
– hoeveelheid overgedragen materiaal					
Biomassa, benut voor verbranding	TJ				
Biomassa, benut in processen	ton of m ³				
CO ₂ -emissies uit biomassa ³	ton CO ₂				
CO ₂ -emissies door discontinu fakkelen	ton CO ₂				
Opgave van veranderingen en tijdelijke afwijkingen:					
Opgave van:					
a. de uitbreidingen en de veranderingen van de inrichting en de veranderingen van de werking daarvan die hebben plaatsgevonden voorzover deze hebben geleid tot een verandering van de CO ₂ -emissies;					
b. de veranderingen die in het monitoringsplan zijn aangebracht die hebben plaatsgevonden;					
c. de gevallen waarin van het monitoringsplan is afgeweken, de redenen daarvoor en de wijze waarop het meten en registreren van de CO ₂ -emissies in die gevallen heeft plaatsgevonden.					

¹ Bijvoorbeeld '1. Industriële Processen, A. Minerale producten, 1. Bereiding van kalk'.

² Alleen in te vullen indien de emissies door meting zijn bepaald.

³ Alleen in te vullen indien de emissies door meting zijn bepaald.

Hoofdstuk VIII.3. Berekening van CO₂-verbrandingsemissies per brandstof

Activiteit

Type brandstof				
IEA-categorie				
(indien van toepassing)				
Nummer in afvalcatalogus				
(indien van toepassing):				
verbruikte brandstofhoe- veelheid	Toegestane eenheden t of Nm ³	Gebruikte eenheid	Waarde	Toegepast niveau
Calorische onderwaarde brandstof	TJ/t of TJ/ Nm ³			
Emissiefactor	t CO ₂ / TJ of t CO ₂ / t of t CO ₂ / Nm ³			
Oxidatiefactor %				
Fossiel CO ₂	t CO ₂	t CO ₂		
Gebruikte biomassa	TJ of t of Nm ³			

Hoofdstuk VIII.4. Berekening van de CO₂-procesemissies

Activiteit

Soort materiaal
Nummer in afvalcatalogus
(indien van toepassing):

Activiteit

Parameter	Toegestane eenheden	Gebruikte eenheid	Waarde	Toegepast niveau
Activiteitsgegevens	t of Nm ³			
Emissiefactor	t CO ₂ /t of t CO ₂ /Nm ³			
Conversiefactor				
Fossiel CO ₂	t CO ₂	t CO ₂		
Gebruikte biomassa	t of Nm ³			

Hoofdstuk VIII.5. Massabalansmethode

Brandstof of materiaal IEA-categorie (Indien van toepassing) Nummer in afvalcatalogus (indien van toepassing)	Toegestane eenheden	Gebruikte eenheid	Waarde	Toegepast niveau	Koolstofgehalte t C / t of t C / Nm ³
Activiteitsgegevens 1-N (gebruik voor inputstromen positieve waarden)		t of Nm ³			
Activiteitsgegevens 1-N (gebruik voor outputstromen negatieve waarden)		t of Nm ³			
Fossiel CO ₂		t CO ₂			

Hoofdstuk VIII.5a. Meetmethode

Activiteit

Type emissiebron	Toegestane eenheden	Waarde	Toegepast niveau	Onzekerheid
Fossiel CO ₂	t CO ₂			
CO ₂ uit biomassa	t CO ₂			

3. Na hoofdstuk VIII.8 word een hoofdstuk ingevoegd, luidende:

Hoofdstuk VIII.9. Overzicht van N₂O-installaties in inrichting

	Eenheid	N ₂ O-installatie N	N ₂ O-installatie N	N ₂ O-installatie N	Totaal inrichting
Type en aantal Categorie volgens het IPCC-rapportageformat IPPC-code van E-PRTRcategorie Gebruikte methode Onzekerheid					
N ₂ O-emissies	ton N ₂ O				
Opgave van veranderingen en tijdelijke afwijkingen: Opgave van: a. de uitbreidingen en de veranderingen van de inrichting en de veranderingen van de werking daarvan die hebben plaatsgevonden voorzover deze hebben geleid tot een verandering van de N ₂ O-emissies; b. de veranderingen die in het monitoringsplan zijn aangebracht die hebben plaatsgevonden; c. de gevallen waarin van het monitoringsplan is afgeweken, de redenen daarvoor en de wijze waarop het meten en registreren van de N ₂ O -emissies in die gevallen heeft plaatsgevonden.					
HHH Bijlage IX komt te luiden: Bijlage IX. Categorieën voor de rapportage Deze bijlage behoort bij artikel 33, onder b, van de regeling.		CO ₂ -emissies worden gerapporteerd volgens de in hoofdstukken IX.1 en IX.2 genoemde rapportagecategorieën en de IPPC-code van bijlage I van de EG-verordening nr. 166/2006 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 januari 2006 betreffende de instelling van een Euro-		pees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen en tot wijziging van de Richtlijnen 91/689/EEG en 96/61/EG van de Raad (PbEU L 33; EPTR-verordening). De specifieke categorieën van beide rapportageformaten worden hieronder gegeven. Wanneer een activiteit kan worden	

ingedeeld in twee of meer categorieën, geeft de gekozen indeling het hoofddoel van de activiteit weer.

Hoofdstuk IX.1. IPCC-rapportageformat

Onderstaande tabel is een uittreksel van het gemeenschappelijke rapportageformat (CRF) dat deel uitmaakt van de rapportagerichtsnoeren van het VN-Raamverdrag inzake klimaatverandering (UNFCCC) voor de jaarlijkse inventarisatie¹. In dit gemeenschappelijke rapportageformat worden de CO₂-emissies ingedeeld in zeven hoofdcategorieën:

1. energie;
2. industriële processen;
3. gebruik van oplosmiddelen en andere producten;
4. landbouw;
5. veranderingen in landgebruik en bosbouw;
6. afvalstoffen;
7. overige.

De categorieën 1, 2 en 6 van de volgende tabel worden hieronder met de bijbehorende subcategorieën weergegeven.

1. SECTORIEEL VERSLAG (ENERGIE)

A. Activiteiten inzake de verbranding van brandstoffen (sectoriële aanpak)

1. Energie-industrieën

- a. Opwekking van elektriciteit en warmte als nutsvoorzieningen

- b. Aardolieraffinaderijen
- c. Bereiding van vaste brandstoffen en overige energie-industrieën
2. *Fabrieksnijverheid en de bouw*

- a. IJzer en staal
- b. Non-ferrometalen
- c. Chemicaliën
- d. Pulp, papier en drukkerijwezen
- e. Levensmiddelen, dranken en tabak
- f. Overige
4. *Overige sectoren*
- a. Commercieel/institutioneel
- b. Huisvesting
- c. Landbouw/bosbouw/visserij
5. *Overige*⁽¹⁾

- a. Stationair

- b. Mobiel

B. *Vluchtige emissies uit brandstoffen*

1. *Vaste brandstoffen*

- a. Steenkolenmijnbouw
- b. Transformatie van vaste brandstoffen
- c. Overige

2. *Olie en aardgas*

- a. Olie
- b. Aardgas
- c. Ontluchten en affakkelen
- Ontluchten
- Affakkelen
- d. Overige

2. SECTORIEEL VERSLAG (INDUSTRIËLE PROCESSEN)

A. *Minerale producten*

1. Bereiding van cement
2. Bereiding van kalk
3. Gebruik van kalksteen en dolomiet
4. Productie en gebruik van gegloeide soda
5. Asfalt dakbedekking
6. Wegverharding met asfalt
7. Overige
- B. *Chemische industrie*
1. Bereiding van ammoniak
2. Bereiding van salpeterzuur
3. Bereiding van adipinezuur
4. Bereiding van carbid
5. Overige
- C. *Metaalproductie*
1. Vervaardiging van ijzer en staal
2. Vervaardiging van ijzerlegeringen
3. Vervaardiging van aluminium
4. SF 6 gebruikt in aluminium- en magnesiumovens
5. Overige

6. SECTORIEEL VERSLAG (AFVALSTOFFEN)

C. *Verbranding van afvalstoffen*²

Posten 'PM'

CO₂-emissies uit biomassa

Hoofdstuk IX.2. Broncategorie-codes

Bij de rapportage van de gegevens moet gebruik worden gemaakt van de volgende broncategorie-codes.

Nr.	Activiteit
1	<i>Energiesector</i>
(a)	Olie- en gasraffinaderijen
(b)	Installaties voor vergassing en vloeibaar maken van steenkool
(c)	Thermische krachtcentrales en andere verbrandingsinstallaties
(d)	Cokesovens
(e)	Steenkoolwalsen
(f)	Installaties voor de fabricage van steenkoolproducten en vaste rookvrije brandstof
2.	<i>Productie en verwerking van metalen</i>
(a)	Installaties voor het roosten of sinteren van erts, met inbegrip van zwaartmetalen
(b)	Installaties voor de productie van ijzer of staal (primaire of secundaire smelting) met inbegrip van installaties voor continugieten
(c)	Installaties voor de verwerking van ferrometalen door:
	(i) warmwalsen
	(ii) smederijen met hamers
	(iii) het aanbrengen van deklagen van gesmolten metaal
(d)	Ferrometaalgieterijen
(e)	Installaties:
	(i) voor de winning van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen met metallurgische, chemische of elektrolytische procédés
	(ii) voor het smelten van non-ferrometalen, met inbegrip van legeringen, inclusief terugwinningsproducten (affineren, vormgieten, enz.)
(f)	Installaties voor oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen door middel van een elektrolytisch of chemisch procédé
3.	<i>Delfstoffenindustrie</i>
(a)	Ondergrondse mijnbouw en aanverwante activiteiten
(b)	Dagbouw
(c)	Installaties voor de productie van:
	cementklinkers in draaiovens
	ongeblaste kalk in draaiovens
	cementklinkers of ongeblaste kalk in andere ovens

Nr.	Activiteit
(d)	Installaties voor de winning van asbest en de fabricage van asbestproducten
(e)	Installaties voor de fabricage van glas, met inbegrip van installaties voor de fabricage van glasvezels
(f)	Installaties voor het smelten van minerale stoffen, met inbegrip van installaties voor de fabricage van mineraalvezels
(g)	Installaties voor de fabricage van keramische producten door middel van bakken, met name dakpannen, bakstenen, vuurvaste stenen, tegels, aardewerk of porselein.
4.	<i>Chemische industrie</i>
(a)	Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van organisch-chemische basisproducten, zoals: (i) eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische) (ii) zuurstofhoudende koolwaterstoffen zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters, acetaten, ethers, peroxiden en epoxyharsen (iii) zwavelhoudende koolwaterstoffen (iv) stikstofhoudende koolwaterstoffen, zoals aminen, amiden, nitroso-, nitro- en nitraatverbindingen, nitrillen, cyanaten en isocyanaten (v) fosforhoudende koolwaterstoffen (vi) halogeenhoudende koolwaterstoffen (vii) organometaalverbindingen (viii) kunststof-basisproducten (polymeren, kunstvezels, cellulosevezels) (ix) synthetische rubber (x) kleurstoffen en pigmenten (xi) tensioactieve stoffen en tensiden
(b)	Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van anorganische chemische basisproducten, zoals: (i) gassen, zoals ammoniak, chloor of chloorwaterstof, fluor of fluorwaterstof, kooloxiden, zwavelverbindingen, stikstofoxiden, waterstof, zwaveldioxide, carbonyldichloride (ii) zuren, zoals chroomzuur, fluorwaterstofzuur, fosforzuur, salpeterzuur, zoutzuur, zwavelzuur, oleum, zwaveligzuren (iii) basen, zoals ammoniumhydroxide, kaliumhydroxide, natriumhydroxide; (iv) zouten, zoals ammoniumchloride, kaliumchloraat, kaliumcarbonaat, natriumcarbonaat, perboraat, zilvernitraat (v) niet-metalen, metaaloxiden of andere anorganische verbindingen, zoals calciumcarbide, silicium, siliciumcarbide
(c)	Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)
(d)	Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van basisproducten voor gewasbescherming en van biociden
(e)	Installaties voor de fabricage op industriële schaal van farmaceutische basisproducten die een chemisch of biologisch procédé gebruiken
(f)	Installaties voor de fabricage op industriële schaal van explosieven en pyrotechnische producten
5.	<i>Afval- en afvalwaterbeheer</i>
(a)	Installaties voor verbranding, pyrolyse, terugwinning, chemische behandeling of storting van gevaarlijke afvalstoffen
(b)	Installaties voor de verbranding van stedelijk afval
(c)	Installaties voor de verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen
(d)	Stortplaatsen (met uitzondering van stortplaatsen voor inerte afvalstoffen)
(e)	Installaties voor de destructie of recycling van kadavers en dierlijk afval
(f)	Installaties voor de behandeling van stedelijk afvalwater
(g)	Onafhankelijk geëxploiteerde installaties voor de behandeling van industrieel afvalwater, ten dienste van een of meer activiteiten in deze bijlage
6.	<i>Papier en houtproducten</i>
(a)	Industriële installaties voor de fabricage van papierpulp uit hout of uit soortgelijke vezelstoffen
(b)	Industriële installaties voor de fabricage van papier en karton en andere primaire houtproducten (zoals spaanplaat, vezelplaat en multiplex)
(c)	Industriële installaties voor de conservering van hout en houtproducten met chemicaliën
7.	<i>Intensieve veeteelt en aquacultuur</i>
(a)	Installaties voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij
(b)	Intensieve aquacultuur
8.	<i>Dierlijke en plantaardige producten van de levensmiddelen- en drankensector</i>
(a)	Slachthuizen

Nr.	Activiteit
(b)	Bewerking en verwerking voor de fabricage van levensmiddelen en dranken op basis van: Dierlijke grondstoffen (andere dan melk) Plantaardige grondstoffen
(c)	Installaties voor de bewerking en verwerking van melk
9.	<i>Overige activiteiten</i>
(a)	Installaties voor de voorbehandeling (wassen, bleken, merceriseren) of het verven van vezels of textiel
(b)	Installaties voor het looien van huiden
(c)	Installaties voor de oppervlaktebehandeling van stoffen, voorwerpen of producten, waarin organische oplossingsmiddelen worden gebruikt, in het bijzonder voor het appreteren, bedrukken, coaten, ontvetten, vocht dicht maken, lijmen, verven, reinigen of impregneren
(d)	Installaties voor de fabricage van koolstof (harde gebrande steenkool) of elektrografiet door verbranding of grafitisering
(e)	Installaties voor het bouwen van, en het verven of de verwijdering van verf van schepen

III
Na bijlage XI worden zes bijlagen toegevoegd, luidende:

Bijlage XII. Richtsnoeren voor de bepaling van CO₂-emissies met behulp van systemen voor continue emissiemeting

Deze bijlage behoort bij de artikelen 6, tweede lid, en 6a van de regeling.

Hoofdstuk XII.1. Bepaling van CO₂-emissies

Niveau 1:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 10% bereikt.

$$CO_2 \text{ jaartotaal [t]} = \sum_{i=1}^{operating_hours_p.a.}$$

CO₂-concentratie

De CO₂-concentratie in het rookgas wordt bepaald door continue meting op een representatief punt.

Rookgasdebiet

Het debiet van het droge rookgas kan met een van de volgende methoden worden bepaald.

Methode A

Het rookgasdebiet Q_e wordt berekend aan de hand van een massabalans, waarbij rekening wordt gehouden met alle relevante parameters zoals inputs van materialen, debiet van de luchttoevoer, efficiëntie van het proces, en aan de outputzijde de geproduceerde hoeveelheid product, de O₂-concentratie, de SO₂- en NO_x-concentraties.

Methode B:

Het rookgasdebiet Q_e wordt bepaald door continue debietmeting op een representatief punt.

Niveau 2:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 7,5% bereikt.

Niveau 3:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 5% bereikt.

Niveau 4:

Voor elke bron wordt een totale onzekerheid van de totale CO₂-emissies over het kalenderjaar van minder dan 2,5% bereikt.

CO₂-concentratie_i* rookgasdebiet_i

Hoofdstuk XII.2. Verdere procedures en eisen

§ 2.1. Bemonsteringsfrequentie

Geldige uurgemiddelden worden berekend voor alle elementen die nodig zijn ter bepaling van de CO₂-emissies, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage XII, hoofdstuk XII.1, met gebruikmaking van alle meetgegevens die voor het uur in kwestie beschikbaar zijn. Ingeval een apparaat gedurende een deel van dat uur niet, of niet correct, heeft gefunctioneerd, wordt het uurgemiddelde naar evenredigheid berekend op basis van de resterende meetgegevens voor dat uur. Ingeval voor een element dat nodig is voor de bepaling van de emissies geen geldige uurwaarde kan worden berekend omdat minder dan 50% van het maximaal aantal meetgegevens voor dat uur beschikbaar is, komt die uurwaarde te vervallen. In elk geval

Algemene benadering:

De totale emissies van CO₂ uit een emissiebron over het kalenderjaar worden bepaald met de onderstaande formule. De in deze formule optredende parameters worden bepaald overeenkomstig de artikelen 6, tweede lid, en 6a van de regeling. Ingeval er in een installatie meerdere emissiebronnen zijn en de CO₂-emissies daarvan niet gezamenlijk kunnen worden gemeten, worden de CO₂-emissies van deze emissiebronnen afzonderlijk gemeten en worden opgeteld om te komen tot de totale CO₂-emissies over de kalenderjaar in de installatie als geheel.

waarin geen geldige uurwaarde kan worden berekend, wordt een vervangende waarde berekend overeenkomstig de bepalingen van paragraaf 2.2.

§ 2.2. Ontbrekende gegevens

Wanneer geen geldige uurwaarde kan worden verkregen voor een of meer elementen die nodig zijn voor de bepaling van de emissies omdat het apparaat niet correct heeft gefunctioneerd of helemaal niet heeft gefunctioneerd, bepaalt degene die de inrichting drijft, een vervangende waarde voor elke ontbrekende uurwaarde zoals hierna uiteengezet.

i) Concentraties

Ingeval geen geldige uurwaarde kan worden verkregen voor een rechtstreeks gemeten concentratie wordt voor dat uur als volgt een vervangende waarde C*subst berekend:

$$C^*_{\text{subst}} = \bar{C} + \sigma_{C_-}$$

waarin:

\bar{C} = het rekenkundig gemiddelde van de betrokken concentratie, en

σ_{C_-} = de beste schatting van de standaardafwijking van de betrokken concentratie.

Het rekenkundig gemiddelde en de standaardafwijking moeten aan het einde van het kalenderjaar worden berekend uit de hele reeks emissiegegevens die in het kalenderjaar zijn gemeten. Indien die periode als zodanig niet bruikbaar is omdat de CO₂-installatie fundamentele technische veranderingen heeft ondergaan, moet ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit een representatief tijdsinterval, bij voorkeur van 1 jaar, worden overeengekomen.

ii) Overige parameters

Ingeval geen geldige uurwaarde kan worden verkregen voor een parameter die geen rechtstreeks gemeten concentratie is, moet een vervangende waarde worden bepaald aan de hand van een massabalansmodel of via de energiebalans van het proces. De andere, door meting bepaalde elementen die relevant zijn voor de berekening van de emissies, worden gebruikt om de resultaten te valideren.

Bijlage XIII

Deze bijlage behoort bij de artikelen 15a tiende lid en 15b tweede lid.

Hoofdstuk XIII.1

De totale onzekerheid van het meetinstrument dat wordt gebruikt om de hoeveelheid bronstroom te bepalen wordt bepaald met behulp van de volgende formule:

$$U_{\text{hoeveelheidsmeting}} = \sqrt{(Ua)^2 + (Ub)^2 + (Uc)^2}$$

waarbij:

$U_{\text{hoeveelheidsmeting}}$ = de onzekerheid van de individuele hoeveelheidsmeting van een meetinstrument

Ua = de instrument specifieke onzekerheid

Ub = de onzekerheid die samenhangt met de manier waarop het meetinstrument in de praktijk functioneert of wordt gebruikt

Uc = de onzekerheid van de drukcorrectie en temperatuurcorrectie in geval van gasmeters.

Hoofdstuk XIII.2

De totale onzekerheid van het meetstelsel dat wordt gebruikt om de bronstroom te bepalen wordt bepaald met behulp van de volgende formule:

$$U_{\text{bronstroom}} = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{(U_1 * x_1)^2 + (U_2 * x_2)^2 + (U_n * x_n)^2}}{x_1 + x_2 + x_n} \right)^2 + (U_{\text{afhankelijkecorrectie}})^2}$$

$U_{\text{bronstroom}}$ = de totale onzekerheid van een bronstroom die door een meetstelsel wordt gemeten;

$U_1 - U_n$ = de individuele hoeveelheidsmetingen als bedoeld in hoofdstuk XIII.2

$x_1 - x_n$ = de hoeveelheden die jaarlijks door de betreffende meetinstrumenten worden gemeten.

$U_{\text{afhankelijke correctie}}$ = de onzekerheid van de afhankelijke drukmeting en temperatuurmeting indien de drukmetingen en temperatuurmetingen door verschillende meetinstrumenten worden bepaald.

Bijlage XIV. Standaardwaarden

Deze bijlage behoort bij artikel 15a, vierde lid, van de regeling

1. Rotormeter

Medium: gas

Onzekerheid bij 0 – 20% van maximaal meetbereik: 3%

Onzekerheid bij 20 – 100% van maximaal meetbereik: 1,5%

Voorwaarden:

– eens per 10 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
– jaarlijkse inspectie van het olieniveau van de carter
– filter toepassen bij verontreinigd gas
– levensduur 25 jaar

Medium: vloeistof

Onzekerheid bij 5 – 100% van maximaal meetbereik: 0,3%

Voorwaarden:

– eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering (of eerder als een debiet van 3500 uur * maximale bereik van de meter door de meter is gestroomd)
– jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
– levensduur 25 jaar

2. Turbinemeter

Medium: gas

Onzekerheid bij 0 – 20% van maximaal meetbereik: 3%

Onzekerheid bij 20 – 100% van maximaal meetbereik: 1,5%

Voorwaarden:

- eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijkse visuele inspectie
- eens per 3 maanden lagersmering (niet bij permanent gesmeerde lagering)
- filter toepassen bij verontreinigd gas
- geen pulserende gasstroom
- levensduur 25 jaar
- geen overbelasting langer dan 30 min.
- > 120% van maximaal meetbereik

Medium: vloeistof

Onzekerheid bij 10 – 100% van maximaal meetbereik: 0,3%

Voorwaarden:

- eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijkse visuele inspectie
- eens per 3 maanden lagersmering (niet bij permanent gesmeerde lagering)
- filter toepassen bij verontreinigde vloeistof
- levensduur 25 jaar
- geen overbelasting langer dan 30 min.
- > 120% maximaal meetbereik

3. Balgenmeter

Medium: gas

Onzekerheid bij 0 – 20% van maximaal meetbereik: 6%

Onzekerheid bij 20 – 100% van maximaal meetbereik: 4%

Voorwaarden:

- eens per 10 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 25 jaar

4. Orificemeter

Media: gas en vloeistof

Onzekerheid bij 30 – 100% van maximaal meetbereik: 1,5%

Voorwaarden:

- jaarlijkse kalibratie drukkometer
- eens per 5 jaar kalibratie van de hele meter
- jaarlijkse inspectie op slijtage orifice en vervuiling
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 30 jaar
- geen corrosieve gassen en vloeistoffen

Richtlijnen voor inbouw: minimaal 4D vrije aanstromlengte voor de orifice en 2D na de orifice; glad oppervlak van de binnenwand

5. Venturimeter

Media: gas en vloeistof

Onzekerheid bij 20 – 100% van maximaal meetbereik: 1,5%

Voorwaarden:

- jaarlijkse kalibratie drukkometer
- eens per 5 jaar kalibratie van de hele meter
- jaarlijkse visuele inspectie
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 30 jaar
- geen corrosieve gassen en vloeistoffen

6. Ultrasoonmeter

Media: gas en vloeistof

Onzekerheid bij 1 – 100% van maximaal meetbereik: 0,5%

Voorwaarden:

- eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijkse inspectie contact transducer met buiswand;
- bij onvoldoende contact, vervangen contactmateriaal volgens specificaties fabrikant
- jaarlijkse inspectie van de wand op corrosie
- jaarlijkse inspectie transducers
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 15 jaar
- geen storende frequenties
- samenstelling medium is bekend

Richtlijnen voor inbouw: minimaal 10D vrije aanstromlengte voor de meter en 5D erna

7. Vortexmeter

Medium: gas

Onzekerheid bij 10 – 100% van maximaal meetbereik: 2%

Voorwaarden:

- eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijkse inspectie sensoren
- jaarlijkse inspectie bluff body
- jaarlijkse inspectie van de wand op corrosie
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 10 jaar
- trillingsvrije opstelling
- voorkomen drukstoten en gasbellen

Richtlijnen voor inbouw: minimaal 15D vrije aanstromlengte voor de meter en 5D erna

Medium: vloeistof

Onzekerheid bij 10 – 100% van maximaal meetbereik: 1,5%

Voorwaarden:

- eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijkse inspectie sensoren
- jaarlijkse inspectie bluff body
- jaarlijkse inspectie van de wand op corrosie
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 10 jaar
- trillingsvrije opstelling
- voorkomen drukstoten en gasbellen

Richtlijnen voor inbouw: minimaal 15D vrije aanstromlengte voor de meter en 5D erna

8. Coriolismeter

Media: gas en vloeistof

Onzekerheid bij 1 – 100% van maximaal meetbereik: 1%

Voorwaarden:

- eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- maandelijkse controle van de nulpuntinstelling
- jaarlijkse inspectie op corrosie en slijtage
- jaarlijkse check van de sensoren en transmitters
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 10 jaar

9. Ovaalradmeter

Medium: vloeistof

Onzekerheid bij 5 – 100% van maximaal meetbereik: 0,5%

Voorwaarden:

- visceuze vloeistoffen (oliën): eens per 5 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- dunne vloeistoffen: eens per 2 jaar reinigen, herkalibratie en eventueel justering
- jaarlijkse inspectie op slijtage
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 30 jaar

10. Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI)

Medium: gas

Onzekerheid bij 0,95 – 11 bar en –10 – 40 °C: 0,5%

Voorwaarden:

- eens per 4 jaar herkalibratie en eventueel justering
- batterijen vervangen (frequentie afhankelijk van instructie fabrikant)
- jaarlijks onderhoud volgens instructies fabrikant/algemene instructies meetprincipe
- levensduur 10 jaar

Bijlagen XV. Nieuwkomersformulier

Deze bijlage behoort bij artikel 34a, eerste lid, van de regeling.

Formulier 1: Adresgegevens van de inrichting	
Adresgegevens van de inrichting	
Naam inrichting	
Straat en huisnummer	
Postcode / Postbus	
Plaats	
Telefoon	
Bedrijfscode ¹ indien van toepassing	
Naam van contactpersoon	
Functie	
Telefoon	
E-mail	
Adresgegevens van de drijver van de inrichting	
Naam van de drijver ²	
Straat en huisnummer	
Postcode / Postbus	
Plaats	
Telefoon	
Nummer van de CO ₂ -emissievergunning ³ indien van toepassing	
BIK-code ⁴ 3 karakters	
Aardgasfactor	
Indien er sprake is van een nieuwe inrichting met een emissie van meer dan 50 kiloton CO ₂ per jaar (de zgn. B- en C-klasse), graag de volgende vraag invullen: Wordt er gebruik gemaakt van de jaarlijks door VROM vast te stellen standaard -emissiefactor voor aardgas of gaat de inrichting de specifieke CO ₂ -emissiefactor van aardgas zelf bepalen? <input type="checkbox"/> Emissiefactor voor aardgas jaarlijks door VROM vast laten stellen. <input type="checkbox"/> Emissiefactor door inrichting zelf bepalen.	

¹ Indien degene die de inrichting drijft, op grond van het nationale toewijzingsbesluit al broeikasgasemissierechten toegewezen gekregen heeft, beschikt hij over een bedrijfscode. Zie bijvoorbeeld bijlage 2 van het nationale toewijzingsbesluit.

² De naam van de exploitant van de inrichting. Het betreft hier de zogenaamde 'drijver van de inrichting' (art. 16.32, lid 2 Wet milieubeheer).

³ Het nummer van de CO₂-emissievergunning als u die in uw bezit heeft.

⁴ De code onder welke het bedrijf bij de Kamer van koophandel is ingeschreven. Bij de BIK-code worden de eerste drie cijfers van de groepscode ingevuld die de (hoofd-)activiteit van de inrichting beschrijft volgens de Bedrijfsindeling Kamers van Koophandel.

Formulier 2: Statustabel van de inrichting

Statustabel (verplicht in te vullen)

CO ₂ -eenheden ⁵ korte aanduiding	Testperiode notatie: dd/mm/jj	Datum in gebruiknaam ⁶ notatie: dd/mm/jj	Ontwerpcapaciteit op uurbasis in ton CO ₂ per uur Geef op formulier 5 een toelichting op de berekening	Normale productie- uren in uren per jaar	Gemiddelde belasting ⁷ in % van maximale belasting
	van tot		ton CO ₂ per uur	uren per jaar	% van maximale belasting
	van tot		ton CO ₂ per uur	uren per jaar	% van maximale belasting
	van tot		ton CO ₂ per uur	uren per jaar	% van maximale belasting
	van tot		ton CO ₂ per uur	uren per jaar	% van maximale belasting
	van tot		ton CO ₂ per uur	uren per jaar	% van maximale belasting

⁵ Geef een korte aanduiding van de CO₂-eenheid met type (bv stoomketel, gasturbine, etc) en functie van de eenheid (bv verhitten). Eventuele opmerkingen kunt u kwijt in "formulier 5: Opmerkingen"

⁶ Een eenheid is in gebruik genomen indien het ten minste 10 dagen opeenvolgend op meer dan 20 procent van de ontwerpcapaciteit in werking is.

⁷ Het gaat hier om de werkelijke belasting van de CO₂-eenheid als percentage van de maximaal mogelijke belasting (de ontwerpcapaciteit op jaarbasis).

Formulier 2: Statustabel van de inrichting (vervolg)

Statustabel (in te vullen wanneer van toepassing)									
CO ₂ -eenheden ⁸ korte aanduiding	Indien bekend	Indien er sprake is van een uitbreiding	Indien er sprake is van een glastuinbouwbedrijf		Indien er sprake is van een warmtekrachtcentrale (WKC)				
			Oude areaal in m ²	Nieuwe areaal in m ²	Op te wekken hoeveelheid elektriciteit in MWth per jaar	Op te wekken hoeveelheid warmte in GJ per jaar			
	Datum verlening CO ₂ -emissievergunning notatie: dd/mm/jj	Aanpassing bestaande monitoringsmethodiek Ja of Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	m ²	m ²	MWth per jaar	GJ per jaar			
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	m ²	m ²	MWth per jaar	GJ per jaar			
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	m ²	m ²	MWth per jaar	GJ per jaar			
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	m ²	m ²	MWth per jaar	GJ per jaar			
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	m ²	m ²	MWth per jaar	GJ per jaar			

⁸ Geef een korte aanduiding van de CO₂-eenheid met type (bv stoomketel, gasturbine, etc) en functie van de eenheid (bv verhitten). Eventuele opmerkingen kunt u kwijt in "formulier 5: Opmerkingen".

Formulier 3: CO ₂ -verbrandingsemissies									
Brandstof of energiedrager ⁹	Meet-eenheid ¹⁶	Stookwaarde in GJ/eenheid ¹⁶	CO ₂ -emissiefactor in ton CO ₂ /TJ ¹⁶	Voorzien extra verbruik in 2008 ¹⁰ let op keuze eenheid	Voorzien extra verbruik in 2009 ⁹ let op keuze eenheid	Voorzien extra verbruik in 2010 ⁹ let op keuze eenheid	Voorzien extra verbruik in 2011 ⁹ let op keuze eenheid	Voorzien extra verbruik in 2012 ⁹ let op keuze eenheid	Totale toename van CO ₂ -uitstoot t/m 2012 in kton
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					
.....	GJ/eenheid	CO ₂ /TJ	ton					

⁹ Voor de eenheid, de defaultwaarde van de stookwaarde en de emissiefactor van verschillende brandstoffen en energiedragers kunt u bijlage 3 raadplegen behorende bij het betreffende nationale toewijzingsplan broeikasgasemissierechten.

¹⁰ Hier vult u het voorziene extra verbruik in van het betreffende jaar. Let wel op: de eenheid dient overeenkomstig te zijn met de eenheid in de tweede kolom van deze tabel. Voor LPG is dit bijvoorbeeld het aantal ton.

Formulier 4: CO ₂ -procesemissies per eenheid						
CO ₂ -eenheden ¹¹ korte aanduiding	Verwachte CO ₂ -procesemissies van CO ₂ -eenheden ¹² in kton CO ₂ /jr					
	2008	2009	2010	2011	2012	
	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr
	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr
	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr
	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr
	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr
<i>Totaal CO₂-emissies in kiloton per jaar</i>	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr	kton/jr

¹¹ Geef een korte aanduiding van de CO₂-eenheid met type (bv stoomketel, gasturbine, etc) en functie van de eenheid (bv verhitten). Eventuele opmerkingen kunt u kwijt in "formulier 5: Opmerkingen".

¹² Hier vult u het voorziene extra verbruik in van het betreffende jaar ten opzichte van het jaar voorafgaand aan het jaar dat de uitbreiding in bedrijf kwam. Let op: de eenheid is kiloton CO₂ per jaar

Formulier 5: N ₂ O installaties (bestaande installaties, indien van toepassing)							
N ₂ O installatie naam, inrichting, locatie	Omschrijving product	Ontwerpcapaciteit op uurbasis in ton product per uur	Productie in basisjaar ... ¹³	Productie in basisjaar ... ¹⁴	Productie in basisjaar ... ¹⁵	gemiddelde productie in basisjaren in ton product per jaar	
		ton product per uur				ton product per jaar	
		ton product per uur				ton product per jaar	
		ton product per uur				ton product per jaar	
		ton product per uur				ton product per jaar	
		ton product per uur				ton product per jaar	
		ton product per uur				ton product per jaar	

¹³ Er dient een keuze te worden gemaakt voor een drietal basisjaren dat is gelegen in de periode 2001-2005

¹⁴ Er dient een keuze te worden gemaakt voor een drietal basisjaren dat is gelegen in de periode 2001-2005

¹⁵ Er dient een keuze te worden gemaakt voor een drietal basisjaren dat is gelegen in de periode 2001-2005

<i>Formulier 6: N₂O installaties (uitbreidingen en nieuwkomers, indien van toepassing)</i>								
<i>N₂O installatie naam, inrichting, locatie</i>	<i>Omschrijving product</i>	<i>Test periode notatie: dd/mm/jj</i>	<i>Voorziene extra productie in 2008</i>	<i>Voorziene extra productie in 2009</i>	<i>Voorziene extra productie in 2010</i>	<i>Voorziene extra productie in 2011</i>	<i>Voorziene extra productie in 2012</i>	<i>Totale toename productie t/m 2012</i>
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								

Formulier 7: Opmerkingen en toelichtingen

Bijvoorbeeld een beschrijving van de verandering binnen de inrichting of eventuele andere relevante kenmerken.

Geef in ieder geval een toelichting op de wijze waarop de extra emissie berekend is.

Bijlage XVI. Verklaring nieuwkomer

Deze bijlage behoort bij artikel 34a,
tweede lid, van de regeling.

Verklaring van de drijver van de inrichting	
<p>Hierbij verklaart ondergetekende, dat hij de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Economische Zaken en de Nederlandse emissieautoriteit machtigt om op zijn inrichting betrekking hebbende gegevens over het energiegebruik en de broeikasgasemissies, die bij SenterNovem of het Verificatiebureau Benchmarking Energie-efficiency berusten, met uitzondering van gegevens die zijn verkregen in het kader van de verificatie van een op de inrichting betrekking hebbend emissieverslag, op te vragen om deze te gebruiken ter verificatie van de gegevens die hij in het kader van zijn verzoek om toewijzing van broeikasgasemissierechten heeft verstrekt.</p>	
Plaats:	
Datum:	
Handtekening drijver:	
Naam drijver:	

Bijlage XVII. N₂O

Deze bijlage behoort bij de artikelen artikel 67, tweede lid, onder 6^o en 69, eerste en tweede lid van de Regeling monitoring handel in emissierechten.

Hoofdstuk XVII.1. Bepaling van de N₂O-emissies van een N₂O-installatie

De jaarvracht van N₂O wordt berekend volgens de onderstaande formule:

$$N_2O = (V_{\text{afgas}} * X_{N_2O} * 44 * 10^{-6}) / V_{\text{molair}}$$

Gebruikte afkortingen:

N₂O = jaarvracht van N₂O in kg/ uur;
V_{afgas} = afgasdebiet in Nm³ / uur bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101,3 kPa;

X_{N₂O} = hoeveelheid concentratie van N₂O in het afgas (ml/m³ = ppm vol);
44 = Molal volume N₂O;

V_{molair} = Molal hoeveelheid rookgas (22,414 liter/mol, bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101,3 kPa).

Het afgasdebiet wordt berekend volgens de onderstaande formule:

$$V_{\text{afgas}} = V_{\text{lucht}} * (1 - O_{2,\text{lucht}}) / (1 - O_{2,\text{afgas}})$$

Gebruikte afkortingen:

V_{lucht} = totale input luchtstroom in Nm³ / uur bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101,3 kPa;

O_{2,lucht} = volume fractie O₂ in droge lucht (= 0,2095);

O_{2,afgas} = volume fractie O₂ in afgas;
De luchtstroom wordt berekend volgens de onderstaande formule:

$$V_{\text{lucht}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sec}} + V_{\text{sper}}$$

Gebruikte afkortingen:

V_{prim} = Primaire input luchtstroom in Nm³ / uur bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101,3 kPa;

V_{sec} = Secundaire input luchtstroom in Nm³ / uur bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101,3 kPa;

V_{sper} = Sper input luchtstroom in Nm³ / uur bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101,3 kPa.

Hoofdstuk XVII.2. Bemonsteringsfrequentie

Geldige uurgemiddelden worden berekend voor de zuurstofconcentratie, concentratie van N₂O, afgasdebiet alsmede de primaire en secundaire luchtstroom.

De totale jaarvracht van N₂O wordt berekend door uurgemiddelden te hantieren waarbij voor elk uur een uurvracht wordt berekend.

De geldige uurgemiddelden wordt berekend met gebruikmaking van alle meetgegevens die voor het uur in kwestie beschikbaar zijn.

Ingeval een apparaat gedurende een deel van dat uur niet, of niet correct, heeft gefunctioneerd, wordt het uurgemiddelde naar evenredigheid berekend op basis van de resterende meetgegevens voor dat uur.

Wanneer minder dan 50% van het maximumaantal meetgegevens voor dat uur beschikbaar zijn, kan geen geldige uurwaarde worden berekend en vervalt die uurwaarde.

In elk geval waarin geen geldige uurwaarde kan worden berekend, geldt de waarde uitgedrukt in kg/ N₂O per uur die overeenkomstig hoofdstuk XVII.3 is vastgesteld.

Hoofdstuk XVII.3. Ontbrekende gegevens

Wanneer het meetinstrument uitvalt of onvoldoende functioneert en geen geldige uurwaarde kan worden verkregen voor de bepaling van de N₂O concentratie, bepaalt degene die een inrichting drijft een vervangende waarde voor elke ontbrekende uurwaarde met de volgende formule;

$$C^*_{N_2O} = \bar{C}_{N_2O} + \sigma_{C_{N_2O}}$$

waarin:

\bar{C} = het rekenkundig gemiddelde van de N₂O concentratie, en
 σ_C = de beste schatting van de standaardafwijking van de N₂O concentratie.

Wanneer het meetinstrument uitvalt of onvoldoende functioneert en geen geldige uurwaarde kan worden verkregen

voor de bepaling van de zuurstofconcentratie, bepaalt degene die een inrichting drijft een vervangende waarde voor elke ontbrekende uurwaarde met de volgende formule;

$$C^*_{O_2} = \bar{C}_{O_2} + \sigma_{C_{O_2}}$$

waarin:

\bar{C} = het rekenkundig gemiddelde van de zuurstofconcentratie, en
 σ_C = de beste schatting van de standaardafwijking van de zuurstofconcentratie.

Het rekenkundig gemiddelde en de standaardafwijking van de N₂O concentratie en de zuurstofconcentratie worden aan het einde van het kalenderjaar berekend uit de hele reeks emissiegegevens die in het kalenderjaar wel zijn gemeten. Indien die periode als zodanig niet bruikbaar is omdat de N₂O-installatie fundamentele technische veranderingen heeft ondergaan, wordt ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit een representatief tijdsinterval overeengekomen.

Wanneer de meetinstrumenten uitvallen of onvoldoende functioneren en geen geldige uurwaarde kan worden verkregen voor de bepaling van het afgasdebiet, wordt een vervangende waarde bepaald aan de hand van een massabalansmodel van het productieproces. De andere, door meting bepaalde elementen die relevant zijn voor de berekening van de emissies middels deze massabalans, worden gebruikt om de resultaten te valideren. De meetinstrumenten mogen op jaarbasis niet meer dan een week buiten bedrijf zijn.

Artikel II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2008, met uitzondering van artikel I, onder D tot en met G, dat in werking treedt met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin deze regeling wordt geplaatst.

Artikel III

Deze regeling wordt aangehaald als: Aanpassingsregeling handel in emissierechten I.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*Den Haag, 23 juli 2007.
 De Minister van Volkshuisvesting,
 Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
 J.M. Cramer.*

¹ UNFCCC (1999): FCCC/CP/1999/7.

² Voorzieningen voor de winning van energie uit afvalstoffen niet inbegrepen. Emissies uit afvalstoffen die worden verbrand met het oog op energiewinning, worden gerapporteerd onder '1A' van de rubriek energie. Zie Intergouvernementele Werkgroep inzake klimaatverandering: Instructies voor de rapportage van broeikasgasinventarissen. Herziening (1997) van de IPCC-richtsnoeren van 1996 voor nationale broeikasgasinventarissen.

Toelichting

1. Algemeen

Deze wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten (hierna: regeling) strekt ter uitvoering van de Aanpassingswet handel in emissierechten¹, het Aanpassingsbesluit handel in emissierechten², het Aanpassingsbesluit handel in emissierechten II en de Beschikking van de Commissie van de Europese Gemeenschappen tot vaststelling van richtsnoeren voor de bewaking en rapportage van de emissies van broeikasgassen overeenkomstig Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad (hierna: richtsnoeren inzake de monitoring). De Beschikking van de Commissie is ter vervanging van de Beschikking van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 29 januari 2004 tot vaststelling van richtsnoeren voor de bewaking en rapportage van de emissies van broeikasgassen overeenkomstig Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad.³ De gewijzigde richtsnoeren inzake de monitoring zijn nog niet gepubliceerd in het publicatieblad van de Europese Unie. Maar om op tijd, voor 1 januari 2008, de emissievergunningen

te kunnen verlenen, was het noodzakelijk om alvast de wijziging van de regeling vooruitlopend op de publicatie van de gewijzigde richtsnoeren, vast te stellen en te publiceren.

Het belangrijkste onderdeel van de vergunningaanvraag is het monitoringsplan. Het doel van het monitoringsplan is het verschaffen van inzicht in de wijze waarop de monitoring van emissies binnen de inrichting plaatsvindt. Uiteindelijk dient in één document vast te liggen op welke wijze de jaarvracht wordt bepaald, op welke wijze de gegevens hierover worden geregistreerd en bewaard en op welke wijze aan het bestuur van de emissieautoriteit verslag wordt gedaan.

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van deze regeling, is op 23 april 2007 een concept van onderhavige wijzigingsregeling gepubliceerd op de website van de Nederlandse emissieautoriteit (hierna: emissieautoriteit), www.emissieautoriteit.nl. De onderhavige regeling wijkt op verschillende onderdelen af van de eerder gepubliceerde regeling. Meeste wijzigingen betreffen redactionele en wetgevingstechnische wijzigingen. Ook verwijzingen bleken niet in alle gevallen juist te zijn. Verder zat er overlapping in de regelgeving, waardoor een aantal bepalingen uit de regeling geschrapt kon worden omdat dit al geregeld werd op wets- of besluitniveau. Ten slotte zijn de bepalingen over de meetonzekerheden aangepast (artikelen 15a tot en met 15d).

Om inrichtingen behulpzaam te zijn bij het opstellen of de wijziging van hun monitoringsplan, is een 'Leidraad CO₂-monitoring' opgesteld. Deze is te vinden op de website van de emissieautoriteit. Daarnaast is er voor het bepalen van de meetonzekerheden, zoals dit wordt voorgeschreven in artikelen 15a tot en met 15d, een infoblad 'Hoe bepaal ik meetonzekerheden voor CO₂-emissiehandel?' uitgebracht door de emissieautoriteit, welke ook op hun website is te vinden.

Nederland heeft bij de Europese Commissie een opt-in verzoek ingediend voor uitbreiding van het systeem van handel in broeikasgasemissierechten met lachgas (hierna: N₂O). Deze opt-in heeft vooralsnog betrekking op drie inrichtingen behorend tot twee bedrijven, Yara Sluiskil B.V. (hierna: Yara), DSM-Agro (hierna: DSM) in IJmuiden en Chemelot, en heeft op verzoek van deze bedrijven plaatsgevonden.

N₂O is een broeikasgas en is daarmee onder de bestaande titel 16.2 van de Wet milieubeheer te brengen. Dit betekent dat de systematiek van vergunningverlening, het opstellen en indienen van het emissieverslag, het verifiëren daarvan en het inleveren van de emissierechten op dezelfde manier is vormgegeven als bij CO₂. Ook de handhaving van de bepalingen in de Wet milieubeheer, het Besluit handel in emissierechten en onderhavige regeling is op dezelfde wijze geregeld in hoofdstuk 18 van de Wet milieubeheer.

In het Besluit handel in emissierechten is een rechtsbasis opgenomen om de uitbreiding van het systeem van handel in broeikasgasemissierechten met N₂O mogelijk te maken. De onderhavige regeling bevat regels over de monitoring en rapportage van N₂O installaties alsmede de kwaliteitsborging van deze monitoring. Aangezien de monitoring van N₂O in het geval van salpeterzuurinstallaties gelijkens vertoont met de monitoring van NO_x-emissies en vanwege de omvang van de emissies continue emissiemeting wordt toegepast, is bij het vormgeven van de monitoringsregels grotendeels aangesloten bij NO_x. Dit geldt eveneens voor de kwaliteitsborging en de interne controle van de meetvoorzieningen. Voor wat betreft de bedrijfsinterne validatie, de kwaliteitsborging van de bedrijfsinterne organisatie en het beheer van gegevens is aangesloten bij de CO₂-systematiek.

2. Beginselen monitoringsplan

In bijlage I, paragraaf 3, bij de richtsnoeren inzake de monitoring is bepaald dat de monitoring en de rapportage op de volgende beginselen zijn gebaseerd om een betrouwbare en verifieerbare monitoring en rapportage van CO₂ te waarborgen:

Volledigheid. de monitoring van en rapportage over de CO₂-emissies van CO₂-installatie moeten alle bronnen van CO₂-emissies en alle CO₂-emissies uit die bronnen en bronstromen van de CO₂-installatie omvatten die samenhangen met de activiteiten die in de CO₂-installatie van de inrichting worden verricht en die tot de in bijlage I bij het besluit opgenomen categorieën behoren, waarbij dubbel telling moet worden vermeden.

Consistentie. Gemonitorde en gerapporteerde CO₂-emissies moeten over een zeker tijdsverloop vergelijkbaar

zijn, waarbij gebruik wordt gemaakt van dezelfde monitoringmethodieken en gegevensbestanden. Monitoringmethodieken kunnen in overeenstemming met de bepalingen van de regeling worden gewijzigd, indien daarmee de nauwkeurigheid van de verstrekte gegevens wordt verbeterd. Wijzigingen in monitoringmethodieken zijn onderworpen aan de goedkeuring van het bestuur van de emissieautoriteit en moeten volledig zijn gedocumenteerd in overeenstemming met de regeling.

Transparantie. Monitoringgegevens, met inbegrip van aannamen, verwijzingen, activiteitsgegevens, emissiefactoren, oxidatiefactoren en conversiefactoren, moeten worden verzameld en zodanig geregistreerd, samengevoegd, geanalyseerd en gedocumenteerd dat de verificateur en het bestuur van de emissieautoriteit de bepaling van de CO₂-emissies kunnen reproduceren.

Juistheid. Er wordt op toegezien dat bij de CO₂-emissiebepalingen de reële CO₂-emissies niet systematisch worden over- dan wel onderschat. Bronnen van onzekerheid moeten worden opgespoord en zoveel mogelijk beperkt. Er worden gepaste inspanningen gedaan om te zorgen dat berekeningen en metingen van CO₂-emissies met de maximaal haalbare nauwkeurigheid worden uitgevoerd. De drijver van de inrichting zorgt ervoor dat de integriteit van de gerapporteerde CO₂-emissies met redelijke mate van zekerheid kan worden vastgesteld. CO₂-emissies worden bepaald met behulp van de passende monitoringmethodieken die in de regeling worden beschreven. Alle meet- of andere beproevingsapparatuur die voor de rapportage van monitoringgegevens wordt gebruikt, wordt naar behoren toegepast, onderhouden, gekalibreerd en gecontroleerd. Spreadsheets en andere hulpmiddelen die voor de opslag en bewerking van monitoringgegevens worden gebruikt, bevatten geen fouten. De gerapporteerde CO₂-emissies en daarmee samenhangende bekendmakingen bevatten geen beduidende onjuiste opgaven, zijn zodanig dat systematische fouten bij de selectie en presentatie van informatie worden vermeden, en geven een betrouwbare en evenwichtige beschrijving van de CO₂-emissies van een CO₂-installatie.

Kosteneffectiviteit. Bij het kiezen van een monitoringmethodiek worden de verbeteringen welke een grotere nauwkeurigheid opleveren, tegen de extra kosten afgewogen. De monitoring van en rapportage over CO₂-emissies zijn daarom gericht op het behalen van de grootst mogelijke nauwkeurigheid, tenzij dit technisch niet haalbaar is of tot onredelijk hoge kosten zou leiden. De monitoringmethodiek beschrijft de aanwijzingen aan de drijver van de inrichting op een logische en eenvoudige manier, waarbij wordt voorkomen dat

werkzaamheden dubbel worden uitgevoerd en waarbij rekening wordt gehouden met bestaande systemen die reeds in de CO₂-installatie aanwezig zijn.

Betrouwbaarheid. Gebruikers moeten erop kunnen vertrouwen dat een geverifieerd emissieverslag precies weergeeft hetgeen het moet, of naar redelijke verwachting kan, weergegeven.

Prestatieverbetering op het gebied van monitoring en rapportage van emissies. Het verificatieproces van emissieverslagen is een effectief en betrouwbaar hulpmiddel ter ondersteuning van de procedures voor kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, doordat informatie wordt gegeven op grond waarvan een drijver van de inrichting maatregelen kan nemen om zijn prestaties op het gebied van monitoring en rapportage van CO₂-emissies te verbeteren.

Deze beginselen zal het bestuur van de emissieautoriteit in acht nemen bij de beoordeling van het monitoringsplan. Een ieder moet erop kunnen vertrouwen dat de beginselen voor een betrouwbare en verifieerbare bewaking en rapportage van de CO₂-emissies op een juiste wijze zijn toegepast. In de praktijk betekent dit dat alle bronnen en bronstromen die daarvoor in aanmerking komen, conform de daartoe vastgestelde eisen, worden gemonitord en dat de wijze waarop dat geschiedt consistent is en door derden is na te gaan.

Voor de nadere toelichting op de regeling met betrekking tot de handel in CO₂-emissierechten wordt verwezen naar de Leidraad en het infoblad.

3. N₂O

Wanneer degene die een inrichting drijft, één of meer N₂O-installaties exploiteert die N₂O-emissies veroorzaken en onder de categorie valt die in artikel 2, eerste lid, onder b, van het Besluit handel in emissierechten is aangewezen, valt deze onder de opt-in voor N₂O. Het gaat hierbij om installaties voor de productie van salpeterzuur. Op grond van artikel 16.5 Wm is een inrichting verplicht om een emissievergunning aan te vragen en bij deze emissievergunning een monitoringsplan te overleggen. Dit monitoringsplan dient te voldoen aan de eisen die in onderhavige regeling zijn neergelegd. In het monitoringsplan moet onder meer worden opgenomen hoe de jaarvrucht van N₂O en de productie van salpeterzuur wordt bepaald. Daarnaast dient te worden aangegeven hoe alle voor het bepalen van de N₂O-emissies relevante gegevens worden verkregen, bewerkt, geregistreerd, intern gevalideerd en gerapporteerd. De artikelen 66 en 67 van de onderhavige regeling stellen gedetailleerde eisen aan de inhoud van het monitoringsplan. Artikel 66 heeft daarbij betrekking op de gegevens van de inrichting terwijl in artikel 67 de monitoringsgegevens per N₂O-installatie wor-

den gevraagd. Om de N₂O-emissies te kunnen vaststellen en daarover na afloop van het emissiejaar te kunnen rapporteren, moet de emittent gedurende het emissiejaar nauwkeurig en nauwgezet meten overeenkomstig de eisen in de onderhavige regeling. De beginselen en uitgangspunten die het bestuur van de emissieautoriteit in acht zal nemen bij de toetsing van het monitoringsplan zijn dezelfde als die bij CO₂ en NO_x worden gehanteerd. De drie inrichtingen die met hun N₂O emissies onder het systeem vallen, zullen als inrichting vanaf 2008 verplichtingen hebben onder het systeem voor handel in CO₂ emissierechten en het systeem voor handel in NO_x emissierechten en beschikken dan over een CO₂ en een NO_x vergunning. Als gevolg van het uitbreiden van het systeem van broeikasgassen is voor deze inrichtingen een wijziging van de emissievergunning noodzakelijk. Door middel van deze wijziging wordt de vergunning aangevuld met voorschriften over N₂O-emissies (artikel 16.20, vierde lid, Wm). Het geïntegreerde monitoringsplan bevat in dat geval gegevens voor het bepalen van zowel de jaarvracht van CO₂ en NO_x als N₂O.

3.1. Monitoringsmethodiek

In het monitoringsplan wordt onder meer de monitoringsmethodiek opgenomen. Onder een monitoringsmethodiek wordt het geheel van methoden verstaan die door de emittent worden gebruikt om de jaarvracht van N₂O van een N₂O-installatie te bepalen. De monitoringsmethodiek voor N₂O is vergelijkbaar met die van NO_x omdat de N₂O-emissies eveneens continu worden gemeten. Bij het vaststellen van de monitoringseisen is daarom zoveel mogelijk aangesloten bij NO_x.

De N₂O-emissies van een N₂O-installatie worden bepaald door continue meting van de concentratie van N₂O en de concentratie van zuurstof. Deze continue meting vindt plaats in combinatie met de continue meting of berekening van afgasdebiet, bedoeld in artikel 69, tweede lid, van de onderhavige regeling. In artikel 69, derde lid, worden eisen gesteld aan de totale onzekerheid die zich voordoet bij de bepaling van de jaarvracht van N₂O.

3.2. Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging vindt op verschillende niveaus plaats en beoogt de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de monitoring en rapportage van de N₂O-emissies te bewerkstelligen.

3.2.1. Kwaliteitsborging van meetvoorzieningen

Vanwege de vergelijkbaarheid van de monitoring van N₂O-emissies met die van NO_x emissies, vindt de kwaliteitsborging van meetvoorzieningen op soortgelijke wijze plaats. De continue

meting van de concentratie van N₂O en zuurstof wordt geborgd door de norm NEN-EN 14181 (artikel 72 van de regeling). Deze Europese norm beschrijft een systematiek die is opgebouwd uit vier kwaliteitsborgingniveaus:

Quality Assurance level (hierna: QAL) 1: op basis van statistische berekeningen conform NEN-EN-ISO 14956 wordt aangetoond dat het betrouwbaarheidsinterval van de meetresultaten van het meetsysteem voldoet aan artikel 69, derde lid, van de regeling. Invoervariabelen zijn bijvoorbeeld de afwijking van de lineariteit van een analyser ten gevolge van temperatuur- en drukschommelingen, de onzekerheid in de concentratie van het kalibratiegas en de representativiteit van de monsternamen;

QAL 2: een kalibratie van het meetsysteem nadat het systeem is geïnstalleerd;

QAL 3: een periodieke controle op het goed functioneren van het meetsysteem;

Annual Surveillance Test (AST): een jaarlijkse controle van het meetsysteem, de lineariteit van het meetsysteem en de validiteit van de kalibratiecurve door het uitvoeren van vijf parallelmetingen op één dag.

In afwijking van de norm NEN-EN 14181 wordt de apparatuur die ter controle van de emissiegegevens is geïnstalleerd, om de drie jaar door middel van parallelmetingen gekalibreerd (artikel 72, eerste lid, van de regeling). De NEN-EN 14181 kent een vijfjaarlijkse kalibratieprocedure. Voor wat betreft de eis dat om de drie jaar wordt gekalibreerd, is aangesloten bij de NO_x systematiek waarvoor deze eis voortvloeit uit de richtlijn nr. 2001/80/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 oktober 2001 inzake de beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties (hierna: LCP-richtlijn).

Voor de meetapparatuur die de hoeveelheid luchtstroom meet, geldt de NEN-EN 14181 niet en wordt de aanvullende eis gesteld dat de apparatuur jaarlijks worden gekalibreerd en onderhouden, in het geval het bedrijf ervoor kiest om het afgasdebiet niet met continue debietmetingen te bepalen.

3.2.2. Kwaliteitsborging van bedrijfsinterne validatie

Met bedrijfsinterne validatie wordt de operationele procedure binnen de inrichting bedoeld die betrekking heeft op de wijze waarop de validatie en onderhoud van de meetinstrumenten plaatsvindt (artikel 75 van de regeling). Voor wat betreft de bedrijfsinterne validatie is zoveel mogelijk aangesloten bij CO₂ omdat deze validatie voor N₂O op dezelfde wijze dient te worden georganiseerd.

3.2.3. Kwaliteitsborging van interne bedrijfsprocedures en organisaties

De kwaliteitsborging en kwaliteitsbeheersing van interne bedrijfsprocedures en organisaties is erop gericht om de uitvoering van het monitoringsplan op een zorgvuldige wijze te laten plaatsvinden. Zonder deze procedures kan geen betrouwbare en verifieerbare monitoring van N₂O-emissies plaatsvinden. De procedures van interne audit, het documentenbeheer en de bedrijfsinterne registratie komen overeen met CO₂ en de bepalingen zijn daarom van overeenkomstige toepassing verklaard.

3.3. Emissieverslag en verificatie

Na afloop van het emissiejaar stelt de emittent een emissieverslag op. Dit emissieverslag dient voor 1 april volgend op het emissiejaar bij het bestuur van de emissieautoriteit te zijn ingediend (artikel 16.12, eerste lid, onder b Wm). In de onderhavige regeling is een model opgenomen waarin de emittent zijn gegevens voor N₂O dient in te vullen. De verificatie van het emissieverslag geschiedt op dezelfde wijze als voor CO₂ en NO_x.

4. Administratieve lasten

Weliswaar is ook de regelgeving met betrekking tot het systeem van handel in NO_x-emissierechten aangepast, maar dit betreft slechts redactionele wijzigingen. De administratieve lasten voor het systeem van handel in NO_x-emissierechten zijn niet veranderd. In deze paragraaf zullen dan ook alleen de administratieve lasten besproken worden voor het systeem van handel in broeikasgasemissierechten voor wat betreft CO₂. Ook zal kort aandacht besteed worden aan de administratieve lasten die voortvloeien uit het systeem van handel in broeikasgasemissierechten voor zover dat betrekking heeft op lachgas. Met ingang van de tweede planperiode zullen de lachgasemissies uit de salpeterzuur onder het systeem vallen, mits het door Nederland ingediende opt-in verzoek wordt goedgekeurd.

De administratieve lasten die voortvloeien uit het systeem van CO₂-emissiehandel bestaan voornamelijk uit een reeks van algemene en specifieke informatieverplichtingen. Dat zijn onder meer het opstellen van een monitoringsplan, het meten en monitoren van de CO₂-emissies conform het monitoringsplan, het op juiste wijze intern organiseren van gegevensverwerking en gegevensopslag, de organisatie van interne bedrijfsprocedures zoals interne controles, het opstellen van het emissieverslag en het daarna extern laten verifiëren van dat emissieverslag. In de eerste planperiode vielen ongeveer 280 inrichtingen onder het systeem van emissiehandel. Met ingang van de tweede

planperiode verandert het aantal inrichtingen dat onder de reikwijdte valt om de volgende redenen:

1. De opt-out mogelijkheid voor inrichtingen met een emissie van minder dan 25 kton per jaar vervalt.
2. De definitie voor de niet-aangewezen sectoren is aangepast.
3. De reikwijdte is uitgebreid met lachgasemissies uit de salpeterzuurindustrie.
4. Het 3 MWth criterium is van toepassing bij niet-aangewezen sectoren.

Daarnaast vindt er met ingang van de tweede planperiode ook wijzigingen plaats in de wijze van monitoren en rapporteren in verband met de wijziging van de richtsnoeren inzake de monitoring.

Het aantal inrichtingen dat met ingang van de tweede planperiode onder de reikwijdte van de wet- en regelgeving inzake het systeem van handel in broeikasgasemissierechten valt, betreft ongeveer 358. Van deze 358 inrichtingen zijn 166 reeds bekend met de CO₂-emissiehandel, zij dienen alleen aanpassingen door te voeren ten aanzien van de informatieverplichtingen. De overige 192 inrichtingen zijn nieuw en hebben nog geen ervaring met de verplichtingen rond de CO₂-emissiehandel. De meeste van deze 192 inrichtingen betreffen kleine emittenten die in de eerste planperiode een opt-out hebben gekregen.

De verplichtingen inzake monitoring en rapportage zijn essentieel voor het goed functioneren en handhaven van het systeem van CO₂-emissiehandel. De monitorings- en rapportageverplichtingen, zoals die hiervoor globaal zijn aangegeven, vloeien rechtstreeks voort uit de EG-richtlijn handel in broeikasgasemissierechten en de richtsnoeren inzake de monitoring.

Er is al op verschillende momenten onderzoek gedaan naar de administratieve lasten van inrichtingen in een systeem van handel in emissierechten. De eerste twee onderzoeken betroffen de kosten van de monitoring in het kader van handel in NO_x-emissierechten, en werden gestart op een moment dat er over de EG-richtlijn handel in broeikasgasemissierechten en over de richtsnoeren inzake de monitoring nog geen helderheid bestond. Nadat in november 2002 over de EG-richtlijn handel in broeikasgasemissierechten op politiek niveau overeenstemming was bereikt, is in het derde onderzoek (Actal III), dat begin 2003 werd gestart en dat nog voornamelijk gericht was op de handel in NO_x-emissierechten, een bescheiden aanzet gedaan tot het in kaart brengen van de administratieve lasten die het gevolg zouden zijn van de monitoringsverplichtingen voor het bedrijfsleven.

Pas bij de start van het vierde onderzoek (Actal IV) was voldoende duidelijk wat de eisen aan de monitoring van CO₂-emissies voor het bedrijfsleven zouden

inhouden. Gezien de veranderingen in de reikwijdte van het emissiehandelssysteem en de wijziging van de richtsnoeren inzake de monitoring, is opnieuw onderzoek gedaan naar de administratieve lasten van de CO₂-emissiehandel (Actal V).

De inrichtingen die vallen onder de regelgeving van de CO₂-emissiehandel zijn ingedeeld in drie complexiteitsklassen:

Hoog complexe CO₂-inrichtingen. Deze klasse omvat grote inrichtingen die zich kenmerken door de aanwezigheid van meerdere (geïntegreerde) CO₂-eenheden en het (gelijktijdig) gebruik van verschillende typen brandstoffen. Deze klasse bevat onder andere raffinaderijen, basismetaleproducenten en de inrichtingen uit de 'zware' chemie. Het betreft:

25 inrichtingen die reeds bekend zijn met de CO₂-emissiehandel.

2 inrichtingen die nieuw zijn voor de CO₂-emissiehandel.

Middel complexe CO₂-inrichtingen. Deze klasse omvat de grote en middelgrote inrichtingen die zich kenmerken door de aanwezigheid van meerdere (proces) CO₂-eenheden en/of het gebruik van andere brandstoffen dan aardgas. Deze klasse bevat onder andere de elektriciteitscentrales, grotere chemische bedrijven en grote inrichtingen uit de overige sectoren (bouwstoffen, glas, etc.). Het betreft:

66 inrichtingen die reeds bekend zijn met de CO₂-emissiehandel.

30 inrichtingen die nieuw zijn voor de CO₂-emissiehandel.

Laag complexe CO₂-inrichtingen. Deze klasse omvat de kleinere inrichtingen met enkel aardgas gestookte CO₂-eenheden en bestaat uit:

75 inrichtingen die reeds bekend zijn met de CO₂-emissiehandel.

160 inrichtingen die nieuw zijn voor de CO₂-emissiehandel.

De jaarlijkse administratieve lasten die voor de 27 complexe inrichtingen het gevolg zijn van de wet- en regelgeving van de handel in broeikasgasemissierechten worden geschat op € 2,5 miljoen, die voor de 99 minder complexe inrichtingen op € 1,3 miljoen en die voor de laag complexe inrichtingen op € 950.000.

De totale toename van de jaarlijkse administratieve lasten voor inrichtingen wordt geraamd op € 592.800. Aan de ene kant wordt de stijging in de administratieve lasten veroorzaakt door de toename in het aantal inrichtingen dat onder het systeem van handel in CO₂-emissierechten valt. Aan de andere kant is de stijging beperkt doordat een aantal inrichtingen juist buiten het systeem is komen te vallen door de nieuwe definitie van verbrandingseenheden en een daling van de administratieve lasten bij inrichtingen die reeds onder het systeem van handel in CO₂-emissierechten vielen in de eerste planperiode.

De administratieve lasten van de opt-in van de lachgasemissies zijn beperkt. Het gaat in Nederland om twee bedrijven, waarvan één bedrijf twee inrichtingen drijft in de salpeterzuurindustrie. De drie inrichtingen vallen ook allen onder het systeem van handel in NO_x-emissierechten. De monitoring van lachgas komt sterk overeen met die van NO_x-emissies. De extra administratieve lasten zijn daarom te verwaarlozen wat betreft de extra inspanningen voor het aanpassen van het monitoringsplan. Ook voor het opstellen van het emissieverslag is slechts een geringe extra inspanning vereist. Alleen de eventuele kosten voor het plaatsen van een meter voor het bepalen van de lachgasemissies zijn extra kosten. Een belangrijke notie bij de administratieve lasten voor de lachgasemissies is dat het opt-in verzoek op uitdrukkelijk verzoek van de bedrijven is gebeurd.

7.2 Actal

Het Adviescollege toetsing administratieve lasten (hierna: Actal) heeft de regeling op de gevolgen voor administratieve lasten beoordeeld en naar aanleiding hiervan besloten geen advies uit te brengen over de regeling.

Artikelsgewijs

Onderdeel XX

Met de wijziging van de regeling wordt een hoofdstuk 4 ingevoegd dat betrekking heeft op de monitoring en rapportage van N₂O-emissies. Het hoofdstuk bevat specifieke regels over de inhoudelijke invulling van het monitoringsplan, de monitoring van N₂O en de kwaliteitsborging van de meetvoorzieningen. Hoewel de monitoring van N₂O gelijkennis vertoont met NO_x en eveneens continue meting wordt toegepast, verschillen de monitoringsregels van N₂O en NO_x op bepaalde punten van elkaar waardoor deze regels in een afzonderlijk hoofdstuk zijn opgenomen. Bepalingen met betrekking tot het beheer van gegevens en de kwaliteitseisen van de bedrijfsinterne procedures zijn echter in veel gevallen dezelfde als die van CO₂. De desbetreffende bepalingen zijn daarom van overeenkomstige toepassing verklaard voor N₂O. Tenslotte bevat hoofdstuk 4 bepalingen over specifieke vergunningvoorschriften voor N₂O.

Artikel 65

Een N₂O-installatie is een broeikasgasinstallatie die emissies van N₂O in de lucht veroorzaakt en die behoort tot de categorie die bij het Besluit handel in emissierechten is aangewezen (artikel 2, eerste lid, onder b). Tot de aangewezen categorie N₂O-installaties behoren voornamelijk alleen installaties voor de productie van salpeterzuur.

Onder monitoringsmethodiek wordt een geheel van methoden verstaan die door de emittent wordt gebruikt om de jaarvracht van N₂O van de N₂O-installatie die zich binnen de inrichting bevinden, te bepalen. De monitoringsmethodiek is verder toegelicht in hoofdstuk 3 van het algemeen deel van deze toelichting en in de artikelsgewijze toelichting bij artikel 69.

Artikel 66

Dit artikel betreft de algemene inhoud van een monitoringsplan en zal in beginsel alle informatie moeten bevatten die relevant is voor de beslissing op de aanvraag om een emissievergunning. De in het eerste lid neergelegde eisen hebben onder meer betrekking op de algemene bedrijfsgegevens van de inrichting. Voorts moet de naam van de contactpersoon dat bevoegd is een vergunning krachtens 8.1 Wm voor de inrichting te verlenen, in het monitoringsplan worden opgenomen. Andere gegevens die op de gehele inrichting zien, zijn de wijze waarop taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn verdeeld tussen de personen die met de uitvoering van het monitoringsplan en de controle op de naleving daarvan worden belast (eerste lid, onder e) en de wijze waarop de werkzaamheden door een meetinstantie worden verricht. Het gebruik van niet-geaccrediteerde meetinstanties is toegestaan voor het uitvoeren van parallele metingen in het kader van de kwaliteitsborging van continue meting. Deze meetinstanties dienen te voldoen aan eisen die gelijkwaardig zijn aan die van de NEN-EN 17025. In het monitoringsplan moet worden aangegeven op welke manier de meetinstanties aan vergelijkbare eisen voldoen als vastgelegd in NEN-EN ISO 17025. Er kan worden volstaan met een korte omschrijving waarbij wordt verwezen naar het rapport waarin dit bewijs is geleverd.

De operationele procedures binnen de inrichting dienen eveneens in het monitoringsplan te worden beschreven (eerste lid onder g). De beschrijving van deze procedures en de bijbehorende werkschrijvingen geschiedt op dezelfde wijze als voor CO₂ en NO_x.

Om de verschillende versies van het monitoringsplan te kunnen traceren en te garanderen dat de laatste versie wordt gebruikt om te monitoren, moet de datum waarop het monitoringsplan is vastgesteld en het versienummer in het monitoringsplan worden vermeld (eerste lid onder j).

Naast de algemene gegevens van de inrichting moeten bedrijven hun gegevens ter afbakening van de N₂O-installatie in het monitoringsplan beschrijven. In een schema moet duidelijk worden welke N₂O-installatie, materiaalstromen en bronnen (emissiepunten) die N₂O uitstoten, zich in de inrichting bevinden, alsmede de locatie

van de meetinstrumenten die relevant zijn voor de bepaling van N₂O-emissies. Voorts dienen in tabellen te worden aangegeven

- de naam, de identificatie en het identificatienummer van de N₂O-installatie;
- de soort N₂O-installatie. Hieronder worden installaties voor salpeterzuur verstaan;
- de capaciteit van de N₂O-installatie in tonnen vervaardigd product per kalenderjaar;
- de verwachte N₂O-jaarvracht van elke N₂O-installatie afzonderlijk en alle N₂O-installatie tezamen;
- de naam, de identificatie en het identificatienummer van de materiaalstromen binnen de inrichting;
- de naam en het identificatienummer van de bron.

Wanneer in het monitoringsplan verwijzingen worden opgenomen, dienen deze verwijzingen traceerbaar en verifieerbaar te zijn (vierde lid). Op deze wijze kan zowel het bestuur van de emissieautoriteit als de verificateur hun resultaten reproduceren en hun werkzaamheden uitvoeren.

Het vijfde lid biedt perspectief indien door technische redenen of vanwege buitensporig hoge kosten de meetvoorschriften als bedoeld in paragraaf 4.3 van de regeling, of de voorschriften inzake kwaliteitsborging van de metingen als bedoeld in artikel 72 van de regeling nog niet kunnen worden nageleefd. Het gaat in deze gevallen vooral om situaties waarin het vervangen van een meter niet kan worden bewerkstelligd zonder de gehele installatie stop te zetten. Het zou tot buitensporige hoge kosten leiden indien de emittent wordt vereist om de meter onmiddellijk te vervangen om aan de gestelde eisen te voldoen. Deze bepaling maakt het de emittent het mogelijk om een dergelijke meter pas te vervangen bij de volgende stop van een installatie. Er zal dus niet snel sprake zijn van technische niet haalbaarheid of buitensporig hoge kosten die de niet-naleving van de betreffende voorschriften tijdelijk rechtvaardigen. De emittent dient deze redenen voor niet-naleving aan te tonen aan het bestuur van de emissieautoriteit. Hiertoewordt in het monitoringsplan beschreven:

- de precieze reden waarom niet aan de betreffende meetvoorschriften of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen kan worden voldaan. De onderbouwing moet een goed gefundeerde motivering zijn die de afwijkingen van de bepalingen in de regeling rechtvaardigen;
- het tijdstip en de wijze waarop wel aan de betreffende meetvoorschriften of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen zal worden voldaan;
- de wijze waarop de jaarvracht van N₂O in de tussentijd wordt bepaald.

Artikel 67

Deze bepaling geeft een nadere invulling aan de inhoud van het monitoringsplan voor N₂O emissies. In het monitoringsplan moet de gehanteerde monitoringsmethodiek uitvoerig worden beschreven (aanhef). Dit dient individueel voor elke N₂O-installatie die zich binnen de inrichting bevindt, te geschieden. De volgende gegevens dienen te worden aangeleverd:

- de hoeveelheid materiaal die wordt gebruikt bij een maximale capaciteit van de N₂O-installatie (eerste lid, onder a).
- de methodes waarmee de hoeveelheid materiaal wordt bepaald (eerste lid, onder b)
- de methodes waarmee per N₂O-installatie de jaarvracht van N₂O, de hoeveelheid salpeterzuur, de N₂O-concentratie in het afgas en het afgasdebiet zelf wordt bepaald (eerste lid, onder c, d, e en g). Bij deze methodes dienen de gebruikte formules te worden toegevoegd.

– de wijze waarop of de mate waarin met wisselende belasting in de N₂O-installatie wordt geproduceerd. Daarbij moet ook de aard van de bedrijfsvoering worden aangegeven (eerste lid, onder f). Deze bepaling geeft inzicht in de wijze waarop de N₂O-installatie wordt bedreven. Wanneer met een wisselende belasting wordt geproduceerd, is dit van invloed op wijze waarop de jaarvracht van N₂O moet worden bepaald. Een wisselende belasting zal van invloed zijn op de emissies, en de monitoring moet daaraan zijn aangepast. De keuze van het tijdstip waarop monsters worden genomen, hangt bijvoorbeeld sterk af van de procesvoering. Onder aard van de bedrijfsvoering wordt verstaan of de N₂O-installatie continu draait en vol in bedrijf is of dat deze installaties standby staan.

– De voor een N₂O-installatie karakteristieke invoergegevens voor berekeningsformules of correlaties ter bepaling van de jaarvracht van N₂O moeten representatief zijn voor de bedrijfsvoering van de betrokken inrichting (eerste lid, onder i). Het aantonen dat deze formules en gegevens representatief zijn, is van essentieel belang omdat de berekeningen of de rekenformules vaak een ingewikkeld karakter hebben. Vanuit het oogpunt van transparantie en verifieerbaarheid van de monitoringsmethodiek worden deze gegevens daarom expliciet in het monitoringsplan vastgelegd.

– In het monitoringsplan moeten eveneens koppelingen met activiteiten worden opgenomen die plaatsvinden in het kader van het communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS) of een ander milieuzorgsysteem (eerste lid, onder j). Dit is alleen verplicht indien het monitoringsplan met die activiteiten raakvlakken heeft. EMAS staat voor Eco Management and Audit Scheme en is bedoeld om industriële bedrijven te

stimuleren tot verbetering van milieuprestaties. Door deel te nemen aan het systeem moet een inrichting onder meer een milieuzorgsysteem invoeren. Een vergelijkbare milieuzorgsysteem is bijvoorbeeld het milieuzorgsysteem op basis van de internationale norm ISO 14001. Ook kunnen bedrijven eigen milieuzorgsystemen hebben ontwikkeld, die aan de voorwaarden van een goed gegevensbeheer en interne controle van milieuzorg voldoen.

De emittent moet de van de normale bedrijfsvoering optredende afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden in het monitoringsplan noemen (tweede lid, onder a). Afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden kunnen zich bijvoorbeeld voordoen tijdens het starten of stoppen van de N₂O-installatie conform een bepaalde opwarm- of afkoelprocedure. De afwijkende omstandigheden moeten in dat geval voor de N₂O-installatie worden aangegeven. Daarbij dient ook te worden gemeld met welke frequentie deze afwijkende procesomstandigheden plaatsvinden. De duur van de afwijking wordt eveneens in het monitoringsplan aangeduid. Tenslotte moet een indicatie worden gegeven van de omvang van de N₂O-emissies tijdens deze afwijkende procesomstandigheden. Omdat de bepaling van de uurvracht aan een onzekerheidseis dient te voldoen (artikel 69 derde lid), moeten in het monitoringsplan gegevens worden opgenomen waaruit blijkt dat de totale onzekerheid in de bepaling van de uurvracht wordt nageleefd (tweede lid, onder b). Vervolgens dienen de parameters die worden gebruikt om de jaarvracht van N₂O te bepalen en de parameters die worden gebruikt om de productie van salpeterzuur te bepalen, te worden beschreven (tweede lid, onder c).

Wanneer de concentratie van N₂O rechtstreeks en via het continue meetsysteem in het afgas wordt gemeten kunnen onder meer de temperatuur, de druk, het zuurstofgehalte en het vochtgehalte van belang zijn afhankelijk van het meetsysteem dat wordt gebruikt. Parameters die voor de bepaling van jaarvracht van N₂O worden gebruikt, moeten worden genoemd en in formulevorm worden weergegeven.

Bij de te gebruiken parameters moet eveneens het te hanteren meetprincipe, dat wil zeggen de wijze waarop wordt gemeten, worden beschreven (tweede lid, onder c, onder 2°). Tevens moet de frequentie waarmee monsters worden genomen, worden vermeld. Deze 'monstername-frequentie' dient te worden afgestemd op de optredende fluctuaties in de procesvoering van de betreffende N₂O-installatie. Dit geldt eveneens voor de middelingstijd waarmee de gemiddelde waarde in een bepaalde periode (uur, dag, maand enzovoort) wordt bedoeld.

Bij een stabiele procesvoering is de keuze van het monsternametijdstip en de middelingstijd minder van belang. Indien echter sprake is van een zeer variërende procesvoering met sterke fluctuaties, moeten de monstername en middelingstijd daarop worden afgestemd. Minimaal ieder uur dient een gemiddelde waarde te worden geregistreerd (zie verder de toelichting bij bijlage XVII bij de regeling). Ook van de meetnorm moet melding worden gemaakt in het monitoringsplan. Hiermee worden de CEN-norm of ISO-norm dan wel andere internationale of nationale normen bedoeld, die worden toegepast bij de meting van de concentratie van N₂O (zie verder de toelichting bij artikel 70 van de regeling).

Met het oog op de nauwkeurigheid van de metingen is het van belang om de plaats waar de parameters worden gemeten, voldoende precies in het monitoringsplan aan te geven (tweede lid, onder c, onder 3°). Deze locaties worden in een processchema weergegeven.

Tevens moet de emittent de relatie tussen de gemeten parameters en de uiteindelijk te berekenen vracht van N₂O en de te berekenen productie van salpeterzuur beschrijven in het monitoringsplan (tweede lid, onder c, onder 4°). Hiermee wordt de formule bedoeld die wordt gehanteerd bij de berekening van de N₂O-emissies, de eenheden die worden gebruikt om de verschillende parameters uit te drukken alsmede de relaties tussen deze parameters. Deze formule wordt in bijlage XVII bij deze regeling beschreven.

Daarnaast wordt het geldigheidsgebied van de gehanteerde monitoringsmethodiek vermeld (tweede lid, onder c, onder 5°). Voor continu opererende N₂O-installaties is het starten en stoppen een abnormale bedrijfssituatie. Tijdens het starten en stoppen is het meten van N₂O-emissies veelal niet mogelijk. In die fase is de temperatuur meestal laag, er is veel vocht aanwezig en is het onmogelijk om een representatief monster te nemen. In deze gevallen is echter ook de N₂O-emissie relatief gering, zeker ten opzichte van de emissie van de gehele inrichting en de lage belasting. Mede daarom moet in het monitoringsplan worden aangegeven hoe de monitoring van N₂O-emissies geschiedt wanneer buiten het geldigheidsgebied van de monitoringsmethodiek wordt gewerkt. Er wordt in dat geval een alternatieve methode ten opzichte van de gehanteerde monitoringsmethodiek beschreven en gebruikt. Daarbij wordt tevens vermeld bij welke procesomstandigheden de alternatieve methode wordt gestart en gestopt. Deze bepaling zorgt er onder meer voor dat de emittent bij afwijkende omstandigheden de N₂O-emissies niet onderschat.

In het monitoringsplan wordt tevens de defaultwaarde vermeld die wordt gehanteerd bij de uitval of het onvoldoende functioneren van een meetinstrument (tweede lid, onder c, onder 6°). In dat geval wordt een vervangende waarde gehanteerd en in het monitoringsplan opgenomen. De wijze waarop deze vervangende waarde wordt berekend is in bijlage XVII hoofdstuk XVII.3 geregeld (zie verder de toelichting bij bijlage XVII bij de regeling).

Artikel 68

Voor het opstellen van het monitoringsplan wordt een model gebruikt dat in bijlage I bij de regeling is opgenomen. Deze bijlage wordt aangepast in deze wijzigingsregeling. In het model wordt het format aangepast met gegevens voor de monitoringsmethodiek van N₂O en de afbakening van N₂O-installaties. De rest van het model blijft ongewijzigd. Een afwijking van het model is slechts toegestaan indien de reden hiervoor ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt gemotiveerd. De emittent moet dan de noodzaak van die afwijkingen aangeven en de kwaliteit van de voorgestelde alternatieven onderbouwen. Duidelijk is dat het vooral om kleine afwijkingen van het format van het monitoringsplan gaat die in ieder geval geen invloed hebben op de nauwkeurigheid van het bepalen van de emissies.

Artikel 69

Bij het bepalen van de jaarvracht van N₂O van een N₂O-installatie moet de emittent voldoen aan de eisen die in bijlage XVII bij regeling zijn opgenomen (eerste lid). De jaarvracht van N₂O wordt berekend vanuit het afgasdebiet, de zuurstofconcentratie en de concentratie van N₂O in het afgas (tweede lid). De concentratie van N₂O en zuurstof wordt continu gemeten door een analyser in het afgas. Parallel hieraan wordt het afgasdebiet continue gemeten of berekend. In de artikelsgewijze toelichting bij bijlage XVII bij de regeling wordt dit nader toegelicht.

Het derde lid stelt een eis aan de onzekerheid. De onzekerheid van de individuele waarnemingen op grond waarvan de uurgemiddelde vracht van N₂O wordt bepaald, is uitgedrukt als 95% betrouwbaarheidsinterval en zal niet meer dan 7,5% bedragen van de jaargemiddelde uurvracht. Om aan deze onzekerheidseis te kunnen voldoen, moet voor de bepaling van de N₂O concentratie en de zuurstofconcentratie een onzekerheid van de individuele waarnemingen van 5% van de jaargemiddelde uurvracht worden aangehouden. Eenzelfde onzekerheid geldt voor de bepaling van het afgasdebiet.

Artikel 70

Voor metingen in het afgasdebiet en de concentratie van verschillende stoffen, zoals zuurstof, kooldioxide, stikstofdioxide en waterdamp, worden door het Europees Comité voor Standaardisatie meetnormen opgesteld: de zogenaamde CEN-normen. Metingen die nodig zijn voor de bepaling van de N₂O-emissies voor een N₂O-installatie moeten worden uitgevoerd volgens deze relevante CEN-normen. Indien er ter zake geen CEN-normen bestaan, wordt een ISO-norm of een andere gevalideerde nationale of internationale norm gebruikt. Het derde lid stelt dat de CEN-norm betrekking heeft op de laatst uitgegeven norm met de daarop uitgegeven aanvullingen en correctiebladen. Verder maakt de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer de uitgifte van de CEN-normen zo spoedig mogelijk na de uitgifte bekend in de Staatscourant (vierde lid).

Artikel 71

Parallelmetingen die in het kader van kwaliteitsborging en kalibratie van continue metingen plaatsvinden, moeten in principe door een meetinstantie worden verricht die is geaccrediteerd volgens EN ISO 17025:2005 (eerste lid). Er mag gebruik worden gemaakt van een niet-geaccrediteerde meetinstantie indien de emittent aantoonbaar dat deze meetinstantie voldoet aan de eisen die in EN ISO 17025:2005 zijn neergelegd en dat deze meetinstantie technisch competent is en in staat is om technisch geldende resultaten te leveren waarbij relevante analytische procedures worden gebruikt. Het bestuur van de emissieautoriteit moet hieraan in het kader van de validatie van het monitoringsplan goedkeuring verlenen.

Artikel 72

De kwaliteitsborging die wordt toegepast bij de bepaling van de concentratie van N₂O en zuurstof door continue metingen dient te geschieden conform de norm NEN-EN 14181. Hierbij geldt dat de onzekerheid voor zowel de N₂O en de zuurstof concentratie alsmede het afgasdebiet 5% bedraagt van de 95% betrouwbaarheidsinterval van de individuele waarnemingen op grond waarvan de uurgemiddelde vracht van N₂O wordt bepaald (zie de artikelsgewijze toelichting bij artikel 69, derde lid van de regeling). De NEN-EN 14181 is bedoeld voor automatische meetsystemen. Deze Europese norm stelt bepaalde kwaliteitseisen aan de apparatuur en de periodieke controle op de juiste werking van de apparatuur die een goed functioneren van de continue monitoring moet waarborgen. De apparatuur moet voorafgaand aan de installatie van de apparatuur aan de daartoe gestelde kwaliteitseisen voldoen en moet vervolgens om de drie jaar door middel van

parallelmetingen worden gekalibreerd. De verplichting tot kalibratie elke drie jaar wijkt af van de norm NEN-EN 14181 op grond waarvan een vijfjaarlijkse kalibratietest geldt. Deze strengere kalibratie-eis is overeenkomstig het NO_x systeem ingevoerd en vloeit voor dat systeem voort uit de LCP-richtlijn.

De meetapparatuur die de hoeveelheid luchtstroom meet, moet jaarlijks worden onderhouden en gekalibreerd. Omdat metingen van de hoeveelheid luchtstroom niet onder de NEN-EN 14181 vallen, is een aanvullende eis noodzakelijk om juistheid van de meters te waarborgen. Luchtstroom is een van de parameters die nodig zijn om het afgasdebiet te berekenen.

Gelet op het nauwkeurigheidselement moeten de onzekerheden zo klein mogelijk worden gehouden. De metingen van de N₂O-emissies moeten met de maximaal haalbare nauwkeurigheid te worden uitgevoerd. Dit houdt in dat alle meet- of andere beproevingsapparatuur die voor de monitoring van emissies wordt gebruikt naar behoren moeten worden toegepast, onderhouden, gekalibreerd en gecontroleerd. Registratie van deze resultaten in het bedrijfsinterne register van operationele registraties is van essentieel belang om de vereiste nauwkeurigheid te waarborgen (artikel 18 tweede lid van de regeling). Voorts beoordeelt de emittent de resultaten van de kwaliteitsborging. Hij gaat na of de metingen correct en volledig zijn uitgevoerd. Aan de hand van de controle- en kalibratiemetingen beoordeelt hij de geldigheid van de resultaten van eerder uitgevoerde metingen (artikel 18 derde lid van de regeling). Wanneer de verschillen tussen de meetgegevens niet kunnen worden verklaard, is er waarschijnlijk sprake van een monitoringsfout. De uitkomst van deze beoordeling wordt geregistreerd in het register van operationele registraties (artikel 27, eerste lid, van de regeling). Onder het vierde lid van artikel 18 van de regeling dat van overeenkomstige toepassing is verklaard op N₂O emissies, wordt gesteld dat er zo spoedig mogelijk maatregelen dienen te worden genomen indien de geïnstalleerde meet-, monsternamen- en analyseapparatuur alsmede de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten niet naar behoren functioneert. Wanneer bijvoorbeeld bij de kalibratie en controles wordt geconstateerd dat de apparatuur niet meer functioneert, heeft dit vanzelfsprekend gevolgen voor de resultaten van de meting. Deze resultaten kunnen dan niet worden gebruikt omdat het apparaat continu nul of een andere verkeerde waarde heeft aangegeven in plaats van de werkelijke waarde.

Artikel 73

Dit artikel betreft een algemene zorgbepaling in de regeling. Indien artikel 72 van de regeling van toepassing is, is deze zorgverplichting al door dat artikel afgedekt. In andere gevallen zullen ook bepaalde algemene eisen in acht moeten worden genomen met betrekking tot de kalibratie, de bijstelling en controle van de geïnstalleerde meet-, monsternamen- en analyseapparatuur alsmede de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten (eerste lid). Wanneer onderdelen van een meetinstrument niet kunnen worden gekalibreerd, dient de emittent alternatieve controle activiteiten in het monitoringsplan aan het bestuur van de emissieautoriteit voor te stellen (tweede lid).

Ook voor deze bepaling geldt dat de resultaten van de kwaliteitsborging moeten worden geregistreerd in het register van operationele registraties (artikel 27, eerste lid, van de regeling). De emittent beoordeelt ook in deze gevallen de resultaten van de kwaliteitsborging waarbij hij nagaat of de verschillende metingen binnen een N₂O-installatie correct en volledig zijn uitgevoerd. Het resultaat van deze controle wordt eveneens geregistreerd in het register van operationele registraties (artikel 27, eerste lid, van de regeling). Evenals in artikel 72 van de regeling moet de emittent, wanneer de apparatuur niet naar behoren functioneert, onmiddellijk maatregelen nemen om deze situatie zo spoedig mogelijk te beëindigen (artikel 19 vierde lid van de regeling). Voor wat betreft deze bepalingen is aangesloten bij CO₂.

Artikel 74

Artikel 20 tot en met 22 van de regeling zijn van overeenkomstige toepassing verklaard voor N₂O. Deze artikelen betreffen de verplichting dat meetvoorzieningen moeten worden aangebracht die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de voorgeschreven metingen (artikel 20 van de regeling) en meldingsverplichtingen met betrekking tot metingen (artikel 21 en 22 van de regeling).

Artikel 75

Artikel 23 eerste en tweede lid van de regeling die eisen stellen aan de bedrijfsinterne validatie binnen een inrichting, zijn van overeenkomstige toepassing verklaard voor N₂O. Met de bedrijfsinterne validatieprocedure wordt de procedure bedoeld die betrekking heeft op de bedrijfsinterne validatie en het onderhoud van de meetvoorzieningen. Het omvat alle werkzaamheden in het kader van de kalibratie van de meetapparatuur, het controleren van rekenformules en het uitvoeren van vergelijkende metingen. Het derde lid van dat artikel kan niet van overeenkomstige toepassing worden verklaard omdat er bij N₂O geen sprake is van streefnauwkeurigheden en nauwkeurigheidseisen. Daarom is voor

N₂O een specifieke bepaling opgenomen. Als uit de bedrijfsinterne validatie blijkt dat niet wordt voldaan aan de NEN EN 14181 of als uit de bedrijfsinterne validatie en de NEN EN 14181 blijkt dat een nieuwe kalibratie moet worden uitgevoerd, dient dit onverwijld aan het bestuur van de emissieautoriteit te worden gemeld.

Artikel 76

De emittent stelt procedures vast waarmee wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitoringsplan op een zorgvuldige wijze plaatsvindt. Tot deze procedures behoren de interne audit, het documentenbeheer en bedrijfsinterne registraties. Deze procedures en de eisen die daaraan in de artikelen 24 tot en met 28 van de regeling zijn gesteld, zijn voor N₂O dezelfde als voor CO₂ en zijn daarom van overeenkomstige toepassing verklaard. Dit geldt ook voor artikel 29 van de regeling waarin de kwaliteitsborging voor uitbestede werkzaamheden is geregeld en voor artikel 30 van de regeling waarin eisen zijn gesteld aan de scheiding tussen functies in de uitvoering, de controle en kwaliteitsborging van activiteiten binnen de inrichting.

Artikel 77

Artikel 31 van de regeling dat betrekking heeft op het bedrijfsintern registreren van veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsplan, is van overeenkomstige toepassing verklaard op N₂O. Dit geldt eveneens voor artikel 32 van de regeling waarin wordt aangegeven op welke wijze wijzigingen in het monitoringsplan dienen te worden aangebracht.

Artikel 78

Dit artikel is aan te merken als een instructiebepaling waarin het bestuur van de emissieautoriteit wordt opgedragen om de in het artikel genoemde voorschriften aan de emissievergunning te verbinden. Deze voorschriften hebben betrekking op de inhoud van het emissieverslag. Daarnaast zijn de voorschriften gericht op de melding van veranderingen van de inrichtingen of de werking daarvan en de melding van de veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsplan. Ook de gevallen waarin voor een verandering van het monitoringsplan goedkeuring moet worden gevraagd aan het bestuur van de emissieautoriteit, worden in deze voorschriften geregeld.

Aangezien enkele vergunningvoorschriften direct uit de Wm en het Besluit handel in emissierechten voortvloeden, wordt in de regeling volstaan met voorschriften die niet uitdrukkelijk in de Wm of het Besluit handel in emissierechten zijn genoemd.

Op grond van artikel 16.12, eerste lid, onder b, Wm moet na afloop van elk emissiejaar een emissieverslag door de

emittent worden opgesteld. Inrichtingen worden door middel van een vergunningvoorschrift verplicht gesteld om elke activiteit die leidt tot N₂O-emissies en die in de inrichting plaatsvinden, aan te duiden met de codes van de rapportagesystemen.

Deze codes komen overeen met de codes die voor CO₂ in bijlage IX bij de regeling zijn beschreven. Het gaat daarbij om het gemeenschappelijke rapportageformaat voor nationale inventarisatiesystemen voor broeikasgasemissies zoals goedgekeurd door de desbetreffende instanties van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (UNFCCC in bijlage IX, hoofdstuk IX.1 bij deze regeling) en de IPPC-code van bijlage I van EG-verordening nr. 166/2006 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 januari 2006 betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen en tot wijziging van de Richtlijnen 91/689/EEG en 96/61/EG van de Raad⁴ (EPTR-verordening; zie bijlage IX, hoofdstuk IX.2 bij de regeling).

De in het eerste lid onder b aangeduide tijdelijke afwijkingen van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsplan niet voorziet, moeten aan het bestuur van de emissieautoriteit worden gemeld. Dit dient ofwel binnen vijf werkdagen nadat degene die een inrichting drijft, hiervan kennis heeft genomen of in redelijkheid kennis had kunnen nemen te gebeuren, ofwel uiterlijk per de vijfde dag van de maand volgend op de maand waarin de tijdelijke afwijkingen hebben plaatsgevonden. Wanneer een meetvoorziening uitvalt en daarvoor een defaultwaarde in het monitoringsplan is opgenomen, is er geen sprake van een tijdelijke afwijking in de zin van het eerste lid, onder b, en hoeft er dus geen melding plaats te vinden. Wel moet de uitval van de apparatuur en het gebruik van de toepasselijke defaultwaarde in het operationele register worden vastgelegd. Een tijdelijke afwijking van het monitoringsmethodiek waarin het monitoringsplan niet voorziet, moet wel worden gemeld. De emittent is in dat geval eveneens verplicht om te motiveren waarom van deze tijdelijke afwijking sprake is. Onder een tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek wordt verstaan:

- een tijdelijke afwijking van de gebruikte methode om de jaarvracht van N₂O te bepalen;
- een tijdelijke afwijking in de continue meting van de concentratie van N₂O en de concentratie van zuurstof in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 69 van de regeling;
- een tijdelijke afwijking in de parameters die worden gebruikt voor de bepa-

ling van de jaarvracht van N₂O of de jaarlijkse productie van salpeterzuur; of

- een verandering in de onzekerheidsbepaling.

De veranderingen van het monitoringsplan die niet ingrijpend van aard zijn en betrekking hebben op een wijziging van de monitoringsmethodiek, moeten vooraf door het bestuur van de emissieautoriteit worden goedgekeurd (eerste lid, onder c). Onder een wijziging van de monitoringsmethodiek wordt verstaan:

- een verandering van de gebruikte methode om de jaarvracht van N₂O te bepalen;
- een verandering in de continue meting van de concentratie van N₂O en de concentratie van zuurstof in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 69 van de regeling;
- een verandering in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van N₂O of de jaarlijkse productie van salpeterzuur;
- een verandering in de onzekerheidsbepaling; of
- een verandering in de onderbouwing of beschrijving van de monitoringsmethodiek.

Het bestuur van de emissieautoriteit kan de goedkeuring onthouden in het belang van de goed werking van het systeem van handel in emissierechten en indien de verandering naar het oordeel van het bestuur van de emissieautoriteit noopt tot wijziging van de emissievergunning.

Wanneer een bedrijf niet meer onder titel 16.2 Wm valt omdat bijvoorbeeld het bedrijf ophoudt te bestaan, dient dit binnen zes weken nadat de emittent daarvan kennis heeft genomen of daarvan kennis heeft kunnen nemen te worden gemeld bij het bestuur van de emissieautoriteit (eerste lid onder d).

Onder een wijziging van een monitoringsmethodiek vallen niet wijzigingen die plaatsvinden als gevolg van veranderingen in de Wm, het Besluit handel in emissierechten en de regeling (tweede lid).

Artikel 79

Voor het emissieverslag dat voor N₂O moet worden opgesteld, dient gebruik te worden gemaakt van het model zoals neergelegd in bijlage VIII bij de regeling. Het emissieverslag moet schriftelijk worden ingediend. Dit houdt in dat de indiening zowel elektronisch als op papier kan plaatsvinden.

Onderdeel GGG

In het model van het emissieverslag dat in bijlage VIII bij de regeling is opgenomen wordt het format voor N₂O toegevoegd. Daarin worden niet alleen de totale N₂O emissies gevraagd, maar tevens de gebruikte methode en onzekerheid. Tenslotte dienen de veranderin-

gen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsplan voor N₂O in het emissiesieverslag te worden ingevuld.

Onderdeel III

In bijlage XVII hoofdstuk XVII.1 bij de regeling zijn de formules opgenomen voor het berekenen van de jaarvracht, het afgasdebiet en luchtstroom. In de formule is te zien dat de jaarvracht wordt berekend door het afgasdebiet te vermenigvuldigen met de hoeveelheid concentratie van N₂O in het afgas. De jaarvracht wordt berekend door de uurvrachten te sommeren.

De bemonsteringsfrequentie wordt in bijlage XVII hoofdstuk XII.2 bij de regeling geregeld. Er moeten geldige uurgemiddelden worden berekend voor de zuurstofconcentratie, concentratie van N₂O, afgasdebiet alsmede de primaire en secundaire luchtstroom. Voor elk uur wordt de uurvracht berekend. Wanneer een apparaat een deel van dat uur niet of niet correct heeft gefunctioneerd wordt het uurgemiddelde naar evenredigheid berekend op basis van de meetgegevens

voor dat uur. Indien de meetapparatuur uitvalt of onvoldoende functioneert en er geen geldige uurwaarde kan worden berekend, geldt de defaultwaarde die volgens hoofdstuk XVII.3 dient te worden bepaald. Wanneer 50% van de meetgegevens ontbreekt voor dat uur, is er geen sprake van een geldige uurwaarde en is de defaultwaarde van toepassing.

De defaultwaarde wordt voor de bepaling van de N₂O concentratie en de zuurstofconcentratie, berekend door middel van de in hoofdstuk XVII.3 bij de regeling opgenomen formule. Het rekenkundig gemiddelde en de standaardafwijking in deze formule worden aan het einde van het kalenderjaar berekend uit de hele reeks emissiegegevens die in het kalenderjaar zijn gemeten. Indien die periode als zodanig niet bruikbaar is omdat de N₂O -installatie fundamentele technische veranderingen heeft ondergaan, wordt ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit een representatief tijdsinterval overeengekomen.

Wat betreft de bepaling van het afgasdebiet wordt de defaultwaarde bepaald aan de hand van een massabalansmodel van het productieproces. De andere, door meting bepaalde elementen die relevant zijn voor de berekening van de emissies middels deze massabalans, worden gebruikt om de resultaten te valideren.

Voor zowel de bepaling van de N₂O-concentratie als de bepaling van de zuurstofconcentratie, het afgasdebiet alsmede de primaire en secundaire luchtstroom geldt dat de meetinstrumenten op jaarbasis niet meer dan een week buiten bedrijf mogen zijn.

*De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
J.M. Cramer.*

¹ Stb. 2006, 611.

² Stb. 2007, 139.

³ PbEU L 275.

⁴ PbEU L 33.