

## Wijziging Regeling monitoring handel in emissierechten

*Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 17 mei 2005, nr. KVI 2005053257, tot wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten (invoering van een systeem van handel in emissierechten met het oog op het beperken van de emissies van stikstofdioxide in de lucht bij grote industriële inrichtingen)*

De Staatssecretaris 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 en artikel 5, eerste, derde en vijfde lid, in verbinding met artikel 16, eerste lid, 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, in verbinding met artikel 16, eerste 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 aanhef komt te luiden: Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder:
2. De lettering van de onderdelen vervalt en de omschreven begrippen worden alfabetisch gerangschikt.
3. Het onderdeel houdende de omschrijving van 'materialiteit' vervalt.

#### B

Artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het derde lid wordt vernummerd tot vijfde lid.
2. Er worden twee leden ingevoegd, luidende:
3. In afwijking van het eerste lid is in geval van verbranding van aardgas als bedoeld in het tweede lid met betrekking tot de planperiode welke loopt van 1 januari 2005 tot en met 31 december 2007 paragraaf 1.2.2.1, onder de punten a2 en b, van de bij deze regeling behorende bijlage II niet van toepassing.
4. In geval van verbranding van aardgas als bedoeld in het tweede lid wordt, indien de massabalansmethode, bedoeld in de paragrafen 2.2.2.1, 3.2.2.1, 4.2.2.1

en 5.2.2.1, van de bij deze regeling behorende bijlage II wordt toegepast, met betrekking tot de planperiode welke loopt van 1 januari 2005 tot en met 31 december 2007 de waarde van aardgas gehanteerd die is vermeld in de bij deze regeling behorende bijlage VI.

3. In het vijfde lid (nieuw) wordt 'in deze regeling' vervangen door: bij deze regeling.

#### C

In artikel 9, tweede lid, vervalt: als bedoeld in artikel 6, eerste lid.

#### D

Artikel 21 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid vervalt: een periodieke meting of.
2. Het tweede lid komt te luiden:
2. Indien een parallelle meting geen doorgang vindt, wordt dit aan het bestuur van de emissieautoriteit uiterlijk op de datum waarop de parallelle meting zou worden uitgevoerd, gemeld.

#### E

Artikel 22 komt te luiden:

Artikel 22. Melding indien geen gebruik wordt gemaakt van de meetresultaten

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt binnen tien werkdagen nadat de resultaten van een parallelle meting bekend zijn geworden, of hij gebruik maakt van die resultaten.
2. Indien degene die de inrichting drijft, geen gebruik maakt van de resultaten van een parallelle meting, meldt hij dit binnen twee weken nadat de resultaten van die meting bekend zijn geworden, onder opgave van redenen aan het bestuur van de emissieautoriteit. Bij deze melding worden bedoelde meetresultaten bijgevoegd.

#### F

In artikel 24, eerste lid, wordt 'overeenkomstig artikel 3, onder d, onder 2°' vervangen door: overeenkomstig artikel 3, eerste lid, onder d, onder 2°.

#### G

In de artikelen 25, eerste lid, en 26, eerste lid, wordt 'de norm ISO 9001-2000, de norm ISO 14001-1996' vervangen door: de norm NEN-EN-ISO 9001, de norm NEN-EN-ISO 14001.

#### H

Paragraaf 2.11 vervalt.

#### I

Onder vernummering van hoofdstuk 3 tot hoofdstuk 4 en onder vernummering van de artikelen 40 en 41 tot de artikelen 65 en 66 wordt een hoofdstuk ingevoegd, luidende:

### Hoofdstuk 3. Emissies van stikstofdioxide

#### § 3.1. Begripsbepalingen

##### Artikel 35. Begripsbepalingen

Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

*monitoringsmethodiek*: het geheel van methoden, waaronder de klassenindeling, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, dat door degene die een inrichting drijft, wordt gebruikt om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van een NO<sub>x</sub>-installatie te bepalen.

#### § 3.2. Monitoringsprotocol

##### Artikel 36. Inhoud monitoringsprotocol algemeen

1. Het monitoringsprotocol bestaat ten minste uit een beschrijving van:

- a. de gegevens, bedoeld in de artikel 4, met uitzondering van het eerste lid, onder d, en het tweede lid, onder d, in verbinding met artikel 16, eerste lid, en artikel 16, tweede lid, van het besluit;
- b. de te hanteren monitoringsmethodiek, bedoeld in paragraaf 3.3, voor elke NO<sub>x</sub>-installatie;
- c. de invoergegevens die voor de berekeningsformules of de correlatiemodellen ter bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> worden gebruikt;
- d. de operationele procedures binnen de inrichting, die betrekking hebben op:
  - 1°. de wijze waarop bedrijfsinterne validatie van de meetinstrumenten plaatsvindt, overeenkomstig paragraaf 3.5;
  - 2°. de wijze waarop wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitoringsprotocol op een zorgvuldige wijze plaatsvindt, overeenkomstig paragraaf 3.6;
- e. 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;
- f. de werkschrijvingen van de activiteiten, bedoeld onder e, die in het kader van de uitvoering van het monitoringsprotocol plaatsvinden;

g. de datum waarop het monitoringsprotocol is opgesteld en het versienummer daarvan.

2. Indien degene die een inrichting drijft, op het moment van indiening van het monitoringsprotocol niet volledig aan de meetvoorschriften, bedoeld in paragraaf 3.3, of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen, bedoeld in artikel 48, eerste lid, voldoet omdat dit technisch niet haalbaar is of tot buitensporig hoge kosten zou leiden, wordt de technische niet-haalbaarheid van bedoelde voorschriften, onderscheidenlijk worden de buitensporig hoge 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 NO<sub>x</sub> wordt bepaald in de periode waarin nog niet volledig aan bedoelde meetvoorschriften onderscheidenlijk de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen wordt voldaan.

#### Artikel 37. Invulling monitoringsprotocol inrichting

1. Onverminderd artikel 36 wordt in het monitoringsprotocol voor elke NO<sub>x</sub>-installatie die zich in de inrichting bevindt, de te hanteren monitoringsmethodiek aangegeven, ten minste bestaande uit een beschrijving van:

- a. de identificatie, het identificatienummer en de naam van de NO<sub>x</sub>-installatie;
- b. de soort NO<sub>x</sub>-installatie;
- c. de klasse van de NO<sub>x</sub>-installatie, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X;
- d. de wijze waarop of de mate waarin de NO<sub>x</sub>-installatie met wisselende belasting of wisselende brandstof wordt gestookt, alsmede de aard van de bedrijfsvoering;
- e. een schatting van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>;
- f. de methode waarmee per NO<sub>x</sub>-installatie de jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald;
- g. de methode waarmee per NO<sub>x</sub>-installatie in geval van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie het brandstofverbruik, of in geval van een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie de productie wordt bepaald.

2. In het monitoringsprotocol wordt per NO<sub>x</sub>-installatie aangegeven of deze onder de reikwijdte van het Besluit ver-

branden afvalstoffen of het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A valt.

3. In het monitoringsprotocol wordt aangegeven of de inrichting meer dan 3000 uren per kalenderjaar in bedrijf is.

4. Onverminderd het eerste tot en met derde lid wordt in het monitoringsprotocol voor elke NO<sub>x</sub>-installatie die behoort tot klasse 1 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X ten minste een beschrijving opgenomen van:

- a. de zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-installaties;
- b. de toegepaste technologie en de aanwezige maatregelen ter bestrijding van de NO<sub>x</sub>-emissies;
- c. de gebruikte brandstoffen of combinatie van brandstoffen;
- d. de voor de NO<sub>x</sub>-emissies relevante procescondities;
- e. de van de normale bedrijfsvoering afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden, een indicatie van de frequentie waarmee dit voorkomt en de duur van de afwijkingen, alsmede een indicatie van de omvang van de NO<sub>x</sub>-emissies tijdens de afwijkende verbrandings- en procesomstandigheden;
- f. de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> en de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van het brandstofverbruik of de productie, waarbij in ieder geval worden vermeld:
  - 1°. de bepalende factoren voor de NO<sub>x</sub>-emissies;
  - 2°. de bepalende factoren voor het brandstofverbruik of de productie;
  - 3°. de omrekeningsfactoren die benodigd zijn om tot berekening van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> en berekening van het brandstofverbruik of de productie te komen;
  - 4°. het te hanteren meetprincipe, de frequentie waarmee monsters worden genomen, de op grond van artikel 43 van toepassing zijnde norm, en de middelingstijd;
  - 5°. de plaats waar de parameters worden gemeten, weergegeven in een proces-schema;
  - 6°. de relaties tussen de gemeten parameters, de NO<sub>x</sub>-emissies en het brandstofverbruik of de productie;
  - 7°. het geldigheidsgebied van de gehanteerde monitoringsmethodiek voor de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissies, alsmede de te hanteren alternatieve methode indien de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissies buiten het geldigheidsgebied valt, onder aanduiding van de omstandigheden waaronder de alternatieve methode wordt gestart en gestopt;
  - 8°. de methode die wordt gehanteerd bij het uitvallen van een meetinstrument dat wordt gebruikt ten behoeve van de monitoring, bestaande uit een verwachtingswaarde, de methode waarop deze waarde wordt vastgesteld, of een kental dat is vastgesteld bij procesomstandigheden

die tot de hoogste NO<sub>x</sub>-emissies leiden, en een onderbouwing hiervan.

5. Onverminderd het eerste tot en met derde lid wordt in het monitoringsprotocol voor elke NO<sub>x</sub>-installatie die behoort tot klasse 2, 3 of 4 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X ten minste een beschrijving opgenomen van:

- a. de te hanteren kentallen en de wijze waarop deze worden verkregen;
- b. de zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-installaties;
- c. de toegepaste technologie en de aanwezige maatregelen ter bestrijding van de NO<sub>x</sub>-emissies;
- d. de gebruikte brandstoffen of combinatie van brandstoffen;
- e. de voor de NO<sub>x</sub>-emissies relevante procescondities;
- f. de van de normale bedrijfsvoering afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden, een indicatie van de frequentie waarmee dit voorkomt en de duur van de afwijkingen, alsmede een indicatie van de omvang van de NO<sub>x</sub>-emissies tijdens de afwijkende verbrandings- en procesomstandigheden;
- g. de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, en de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van het brandstofverbruik of de productie, waarbij in ieder geval worden vermeld:
  - 1°. de bepalende factoren voor de NO<sub>x</sub>-emissies;
  - 2°. de bepalende factoren voor het brandstofverbruik of de productie;
  - 3°. de omrekeningsfactoren die nodig zijn om tot de berekening van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> en tot de berekening van het brandstofverbruik of de productie te komen;
  - 4°. het te hanteren meetprincipe en de middelingstijd;
  - 5°. de plaats waar de parameters worden gemeten, weergegeven in een proces-schema;
  - 6°. de relaties tussen de gemeten parameters, de NO<sub>x</sub>-emissies en het brandstofverbruik of de productie;
  - 7°. het geldigheidsgebied van de gehanteerde monitoringsmethodiek voor de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissies, alsmede de te hanteren alternatieve methode, als buiten het geldigheidsgebied wordt gewerkt, waarbij wordt aangegeven bij welke omstandigheden de alternatieve methode wordt gestart en gestopt.

Artikel 38. Model monitoringsprotocol  
Als model voor het opstellen van het monitoringsprotocol geldt het model, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage I.

### § 3.3. Monitoringsmethodiek NO<sub>x</sub>

#### Artikel 39. Bepaling jaarvracht van NO<sub>x</sub>

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van een zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-installatie overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage X.
2. In afwijking van het eerste lid mag de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, veroorzaakt door een NO<sub>x</sub>-installatie die behoort tot klasse 1, 2 of 3 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, indien die installatie minder dan 500 uur per kalenderjaar in bedrijf is, worden bepaald overeenkomstig de eisen die gelden voor klasse 4.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid mag de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, veroorzaakt door een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie die behoort tot klasse 3 of 4 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X met een jaarvracht van minder dan 1 ton NO<sub>x</sub>, worden vastgesteld op basis van historische emissiegegevens.
4. In afwijking van het eerste lid mag de jaarvracht van NO<sub>x</sub> voor een cluster van NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of een cluster van NO<sub>x</sub>-procesinstallaties per cluster worden bepaald in het gemeenschappelijke afgaskanaal overeenkomstig de eisen die gelden voor de klasse, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, die volgt uit de gesommeerde thermische vermogens van de betreffende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of de gesommeerde jaarvracht van NO<sub>x</sub> van de betreffende NO<sub>x</sub>-procesinstallaties.
5. In afwijking van het eerste lid mag de jaarvracht van NO<sub>x</sub> voor een cluster van NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties gezamenlijk uitsluitend worden bepaald in het gemeenschappelijke afgaskanaal, indien ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt aangetoond dat de te hanteren monitoringsmethodiek voldoende aansluit bij de klassenindeling, bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X.
6. In afwijking van het tweede en derde lid en in afwijking van de bij deze regeling behorende bijlage X wordt de jaarvracht van NO<sub>x</sub> voor de zich in de inrichting bevindende fakkels op nul gesteld.

#### Artikel 40. Bepalingsmethoden NO<sub>x</sub>-emissies voor NO<sub>x</sub>-installaties in klasse 1

1. De NO<sub>x</sub>-emissies van een NO<sub>x</sub>-installatie die behoort tot klasse 1 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, worden overeenkomstig die bijlage bepaald door de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 42.
2. Continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> als bedoeld in het eerste lid is:

- a. rechtstreekse continue meting van de concentratie in het afgas, of
  - b. continue meting van de parameters van de voor de NO<sub>x</sub>-installatie vastgestelde uitworpkarakteristiek.
3. De vastgestelde uitworpkarakteristiek, bedoeld in het tweede lid, onder b, en de keuze van de continu te meten parameters zijn zodanig dat de concentratie in het afgas daarmee ondubbelzinnig kan worden vastgesteld.

#### Artikel 41. Bepalingsmethoden NO<sub>x</sub>-emissies voor NO<sub>x</sub>-installaties in klassen 2, 3 en 4

1. De NO<sub>x</sub>-emissies van een NO<sub>x</sub>-installatie die behoort tot klasse 2, 3 of 4 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X worden bepaald met toepassing van één of meerdere kentallen overeenkomstig artikel 44.
2. In afwijking van het eerste lid kan degene die een inrichting drijft, de NO<sub>x</sub>-emissies bepalen door continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> in combinatie met de meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40.

#### Artikel 42. Bepaling afgasdebiet

1. Het afgasdebiet van een NO<sub>x</sub>-installatie die behoort tot klasse 1 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, wordt bepaald door de continue meting of berekening van het afgasdebiet.
2. De berekening, bedoeld in het eerste lid, vindt plaats overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XI.
3. De streefnauwkeurigheid van de individuele waarnemingen bij de continue meting of berekening van het afgasdebiet bedraagt 15%, uitgedrukt als het 95%-betrouwbaarheidsinterval.

#### Artikel 43. CEN-normen bij de continue meting van NO<sub>x</sub>-emissies

1. De metingen voor de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissies, bedoeld in artikel 40, worden uitgevoerd volgens de 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. Onze 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.

#### Artikel 44. Bepaling van kentallen

1. Onder kental wordt verstaan een getal dat het gemiddelde is van de deelmetingen van een periodieke meting.
2. Een periodieke meting bestaat uit ten minste drie deelmetingen van een half uur.
3. Voor NO<sub>x</sub>-installaties kan één kental worden bepaald, indien:
  - a. bij de bedrijfsvoering de fluctuaties in de concentratie van NO<sub>x</sub> minder zijn dan 20% en de fluctuaties in het afgasdebiet minder zijn dan 15%, of
  - b. het kental is vastgesteld bij de verbrandings- of procesomstandigheden die leiden tot de hoogste NO<sub>x</sub>-emissies.
4. Indien niet aan de voorwaarden, bedoeld in het derde lid, is voldaan, worden meerdere kentallen bepaald, waarbij geldt dat:
  - a. meerdere processituaties worden geïdentificeerd,
  - b. binnen iedere processituatie de fluctuaties in de concentratie van NO<sub>x</sub> minder zijn dan 20% en de fluctuaties in het afgasdebiet minder zijn dan 15%,
  - c. voor iedere processituatie een kental wordt vastgesteld, en
  - d. de frequentie waarmee het voor de procesvoering geldende kental wordt geselecteerd en geregistreerd, minimaal eens per uur bedraagt.
5. De registratietijd, bedoeld in het vierde lid, onder d, kan worden verruimd indien degene die de inrichting drijft, in het monitoringsprotocol ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoonde dat deze verruiming geen systematische afwijkingen van de van NO<sub>x</sub>-emissies tot gevolg heeft.
6. In afwijking van het derde en vierde lid kan bij batchprocessen per processtap een kental worden vastgesteld of kan een kental worden vastgesteld dat betrekking heeft op alle stappen in het batchproces, indien ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt aangetoond dat de inschatting van de NO<sub>x</sub>-emissies voldoende nauwkeurig is.
7. In afwijking van het tweede lid kan, indien bij batchprocessen een of meer kentallen zijn vastgesteld als bedoeld in het zesde lid, het aantal deelmetingen ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit worden beperkt.

#### Artikel 45. CEN-normen bij bepaling van kentallen

1. De metingen aan een NO<sub>x</sub>-installatie, bedoeld in artikel 44, eerste lid, en artikel 48, tweede lid, worden uitgevoerd volgens de CEN-normen die gelden voor de meting van NO<sub>x</sub>.
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 in het monitoringsprotocol 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. Onze 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.

Artikel 46. Bepaling brandstofverbruik  
1. Het brandstofverbruik wordt bepaald op basis van:

a. verbruiksmetingen en de stookwaarde, of

b. rendements- en productiegegevens.

2. De stookwaarde, bedoeld in het eerste lid, onder a, wordt bepaald met een frequentie die is afgestemd op de variaties die kunnen optreden in de brandstofsamenstelling.

3. De bepaling van het brandstofverbruik, bedoeld in het eerste lid, vindt plaats overeenkomstig de bij deze regeling behorende bijlage XI. Indien degene die de inrichting drijft, ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoonde dat het onmogelijk is hieraan te voldoen, mag hiervan worden afgeweken, in welk geval tevens ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt aangetoond dat het brandstofverbruik op andere wijze voldoende nauwkeurig wordt bepaald.

4. Indien zich in de inrichting fakkels bevinden en het brandstofverbruik van de fakkels is inbegrepen in de meting, bedoeld in het eerste en derde lid, wordt dat brandstofverbruik, vastgesteld op basis van de verbruiksmeting en de stookwaarde of op basis van het thermisch vermogen en het aantal fakkelluren, op het brandstofverbruik van de inrichting in mindering gebracht.

5. De bepaling van de productie vindt plaats overeenkomstig de gangbare meetpraktijk. Ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt aangetoond dat daarmee de productie voldoende nauwkeurig kan worden bepaald. Indien dit niet kan worden aangetoond, wordt een meetpraktijk gehanteerd waarvan ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit is aangetoond dat de productie daarmee wel voldoende nauwkeurig kan worden bepaald.

6. De procesgegevens die relevant zijn voor de bepaling van het aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten, bedoeld in artikel 18 van het besluit, worden ten genoegen

van het bestuur van de emissieautoriteit bepaald overeenkomstig de gangbare meetpraktijk.

### § 3.4. Meetinstanties

Artikel 47. Uitvoering van werkzaamheden door een meetinstantie

Periodieke metingen als bedoeld in artikel 44 en parallelmetingen die plaatsvinden in het kader van de kwaliteitsborging van continue metingen als bedoeld in artikel 40 worden uitgevoerd door een meetinstantie.

### § 3.5. Kwaliteitsborging meetvoorzieningen

Artikel 48. Kwaliteitsborging NO<sub>x</sub>-metingen

1. Kwaliteitsborging van de continue metingen, bedoeld in artikel 40, 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. Indien bij NO<sub>x</sub>-installaties die behoren tot klasse 2, 3 of 4 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, apparatuur voor continue metingen is geïnstalleerd voor het vaststellen van de NO<sub>x</sub>-emissies en de kwaliteit van de continue meting, bedoeld in artikel 41, tweede lid, niet overeenkomstig de norm NEN-EN 14181 is geborgd, worden de periodieke metingen als parallelmetingen uitgevoerd met de minimale frequentie die voor de betreffende klasse geldt.

3. Op basis van de laatst uitgevoerde periodieke meting, bedoeld in het tweede lid, wordt een correctiefactor berekend, waarmee de gemeten NO<sub>x</sub>-emissies worden gecorrigeerd.

4. Degene die een inrichting drijft, registreert de resultaten van de werkzaamheden, bedoeld in het eerste en tweede lid, in het register operationele registraties, bedoeld in artikel 57, eerste lid.

5. Degene die de inrichting drijft, beoordeelt op grond van de resultaten, bedoeld in het vierde lid, de geldigheid van de resultaten van eerder uitgevoerde metingen en registreert de uitkomst van die beoordeling in het register operationele registraties, bedoeld in artikel 57, eerste lid.

6. In geval uit de kalibratie en controles blijkt dat de ter bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> geïnstalleerde meet-, monstername- en analyseapparatuur of de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten, bedoeld in het eerste lid, niet naar behoren functioneert, neemt degene die de inrichting drijft, onmiddellijk maatregelen teneinde te verzekeren dat deze situatie zo spoedig mogelijk wordt beëindigd.

Artikel 49. Metingen met behulp van apparatuur

1. Degene die een inrichting drijft, draagt er zorg voor dat de ter bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> 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, registreert de resultaten van de werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, in het register operationele registraties, bedoeld in artikel 57, eerste lid.

3. Op grond van de resultaten, bedoeld in het tweede lid, beoordeelt degene die de inrichting drijft, de geldigheid van de resultaten van eerder uitgevoerde metingen en registreert hij de uitkomst van de beoordeling in het register operationele registraties, bedoeld in artikel 57, eerste lid.

4. In geval uit de kalibratie en controles blijkt dat de apparatuur, bedoeld in het eerste lid, niet naar behoren functioneert, neemt degene die de inrichting drijft, onmiddellijk maatregelen teneinde te verzekeren dat deze situatie zo spoedig mogelijk wordt beëindigd.

Artikel 50. Meetvoorzieningen

Bij een NO<sub>x</sub>-installatie worden de voorzieningen aangebracht die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de voorgescreven metingen.

Artikel 51. Melding periodieke of parallelmeting

1. Degene die een inrichting drijft, meldt het bestuur van de emissieautoriteit ten minste twee weken van tevoren de datum en het tijdstip waarop een periodieke meting als bedoeld in artikel 44 of een parallelle meting als bedoeld in artikel 48 zal worden uitgevoerd.

2. Indien een periodieke meting of een parallelle meting geen doorgang vindt, wordt dit aan het bestuur van de emissieautoriteit uiterlijk op de datum waarop die meting zou worden uitgevoerd, gemeld.

Artikel 52. Melding indien geen gebruik van de meetresultaten

1. Degene die een inrichting drijft, bepaalt binnen tien werkdagen nadat de resultaten van de periodieke of parallelle meting bekend zijn of hij gebruik maakt van die resultaten.

2. Indien degene die de inrichting drijft, geen gebruik maakt van de resultaten van een periodieke of parallelle meting, meldt hij dit binnen twee weken nadat de resultaten van die meting bekend zijn geworden, onder opgave van redenen aan het bestuur van de emissieautoriteit. Bij deze melding worden bedoelde meetresultaten bijgevoegd.

### Artikel 53. Bedrijfsinterne validatieprocedure

1. De in het monitoringsprotocol beschreven bedrijfsinterne validatieprocedure bestaat uit de volgende activiteiten:

- het opstellen en beheer van een jaarplan van bedrijfsinterne validatie;
- het opstellen van de bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden;
- de registratie van resultaten van de bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden;
- de controle op de wijze waarop bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden en de herfstappen die naar aanleiding daarvan zullen worden gezet.

2. Voor elk van de activiteiten in de bedrijfsinterne validatieprocedure wordt een werkomschrijving opgesteld, bestaande uit:

- een beschrijving van de te valideren meetapparatuur, de berekeningsmethodieken, de uitvoering van vergelijkende metingen en de frequentie daarvan;
- een gedetailleerde en stapsgewijze beschrijving van de wijze waarop bedrijfsinterne validatie plaatsvindt;
- een beschrijving van de wijze waarop, de personen door wie en de plaats waar de resultaten van de bedrijfsinterne validatie worden geregistreerd.

3. Indien uit de bedrijfsinterne validatie blijkt dat de gemeten waarde van de NO<sub>x</sub>-emissies niet binnen de toegestane nauwkeurigheidseisen, bedoeld in artikel 17, vierde lid, van het besluit, blijft, of niet aan de vereiste streefnauwkeurigheid, bedoeld in artikel 42, derde lid, voldoet, wordt dit onverwijld aan het bestuur van de emissieautoriteit gemeld.

### § 3.6. Kwaliteitsborging interne bedrijfsprocedures en organisaties

#### Artikel 54. Kwaliteitsborging

1. Degene die een inrichting drijft, stelt de procedures vast, zoals die overeenkomstig artikel 36, eerste lid, onder d, onder 2°, in het monitoringsprotocol worden beschreven.

2. De procedures, bedoeld in het eerste lid, hebben in ieder geval betrekking op de interne audit, het documentenbeheer en de registers operationele registraties en kwaliteitsregistraties, bedoeld in artikel 57, eerste lid.

#### Artikel 55. Interne audit

1. Degene die een inrichting drijft, stelt voor de uitvoering van de interne audit een procedure vast die voldoet aan de vereisten, genoemd in het communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS), de norm NEN-EN-ISO 9001, de norm NEN-EN-ISO 14001 of een gelijkwaardig systeem.

2. Per kalenderjaar wordt een auditplan opgesteld waarin de interne audits voor dat kalenderjaar zijn gepland.

3. In het eerste jaar nadat een vergunning als bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, van de wet is verleend, wordt een specifieke audit uitgevoerd met betrekking tot de wijze waarop het monitoringsprotocol in de interne bedrijfsvoering is geïmplementeerd en geïntegreerd. Van de resultaten van deze audit wordt een auditrapport opgesteld, waarin conclusies en uit te voeren acties worden vermeld.

4. Met ingang van het tweede jaar nadat een vergunning als bedoeld in artikel 16.49, eerste lid, van de wet is verleend, wordt met betrekking tot elk onderdeel van het monitoringsprotocol om de drie jaar een audit uitgevoerd. Indien wordt aangesloten bij een al bestaand en goed functionerend auditsysteem binnen de inrichting, gelden in plaats van de in de eerste volzin bedoelde termijn, de termijnen waarbinnen in dat systeem een audit wordt uitgevoerd. Van de resultaten van deze audit wordt een auditrapport opgesteld, waarin conclusies en uit te voeren acties worden vermeld.

5. Van het auditplan alsmede de auditrapporten wordt melding gemaakt in het register kwaliteitsregistraties, bedoeld in artikel 57, eerste lid.

#### Artikel 56. Documentenbeheer

1. Degene die een inrichting drijft, stelt voor het beheer van documenten een procedure vast waarvoor gebruik wordt gemaakt van het communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS), de norm NEN-EN-ISO 9001, de norm NEN-EN-ISO 14001 of een gelijkwaardig systeem.

2. Degene die een inrichting drijft, onderhoudt het beheer van alle documenten die zijn vereist in het kader van het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten en voert het beheer van deze documenten overeenkomstig de procedure, bedoeld in het eerste lid, uit.

#### Artikel 57. Bedrijfsinterne registraties

1. Degene die een inrichting drijft, onderhoudt een register operationele registraties waarin de gegevens met betrekking tot paragraaf 3.5 worden opgeslagen, en een register kwaliteitsregistraties waarin de gegevens met betrekking tot paragraaf 3.6 worden opgeslagen.

2. De bewaartermijn van de registraties, bedoeld in het eerste lid, ten aanzien van een kalenderjaar bedraagt tien jaren nadat het emissieverslag over dat kalenderjaar bij het bestuur van de emissieautoriteit is ingediend.

#### Artikel 58. Opslag van informatie

1. Degene die een inrichting drijft, documenteert en bewaart de gegevens inzake de monitoring van de NO<sub>x</sub>-emissies van de inrichting ten aanzien van een kalenderjaar tot ten minste tien

jaren nadat het emissieverslag over dat kalenderjaar bij het bestuur van de emissieautoriteit is ingediend.

2. De monitoringsgegevens worden op een zodanige wijze gedocumenteerd en bewaard dat het emissieverslag kan worden geverifieerd.

3. Degene die een inrichting drijft, bewaart de onderstaande gegevens ten aanzien van een kalenderjaar tot ten minste tien jaren nadat het emissieverslag over dat kalenderjaar bij het bestuur van de emissieautoriteit is ingediend:

- alle gegevens en bescheiden die bij de aanvraag om een vergunning, bedoeld in artikel 16.6, eerste lid, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, van de wet, aan het bestuur van de emissieautoriteit worden verstrekt, waaronder het monitoringsprotocol;
- alle gegevens die de juistheid aantonen van de te hanteren monitoringsmethodiek;
- de bescheiden waarin de redenen van alle veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol worden gegeven;
- alle gegevens inzake de veranderingen en de tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol;
- het emissieverslag;
- alle overige informatie die noodzakelijk is om het emissieverslag te kunnen verifiëren.

#### Artikel 59. Uitbesteding

1. Indien degene die een inrichting drijft, werkzaamheden wil uitbesteden en deze uitbesteding effect heeft op de procedures voor kwaliteitsborging, zorgt hij voor een transparant beheer van de werkzaamheden.

2. De maatregelen voor een transparant beheer van de uitbestede werkzaamheden worden in de procedure voor kwaliteitsborging, bedoeld in artikel 54, eerste lid, aangegeven.

### § 3.7. Interne bedrijfsorganisatie

#### Artikel 60. Verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden

1. Bij de verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden tussen de personen die met de uitvoering van het monitoringsprotocol en de controle op de uitvoering daarvan zijn belast, wordt een personele scheiding aangebracht tussen functies die de uitvoering en de functies die de controle op de naleving betreffen.

2. Het eerste lid is niet van toepassing indien de in dat lid bedoelde functionele scheiding, gezien de grootte van de inrichting, in redelijkheid niet kan worden geëist. In dat geval wordt ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aangetoond dat de wijze waarop de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn verdeeld een voldoende waarborg is voor een deugdelijke uitvoe-

ring van het monitoringsprotocol en een deugdelijke controle op de uitvoering daarvan.

### § 3.8. Registratie van veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol

Artikel 61. Registratie veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol

Alle veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol als bedoeld in artikel 16.12, eerste lid, onder e en f, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, van de wet worden opgenomen in het register overeenkomstig artikel 57, eerste lid.

Artikel 62. Veranderingen van het monitoringsprotocol

1. Veranderingen van het monitoringsprotocol als bedoeld in artikel 16.12, eerste lid, onder e, onder 2°, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, van de wet worden in een afzonderlijke paragraaf van dat monitoringsprotocol vermeld.

2. De vermelding, bedoeld in het eerste lid, geschiedt onder verwijzing naar de betreffende paragraaf of paragrafen van het monitoringsprotocol en naar de consequenties van die veranderingen voor de monitoringsmethodiek.

3. Het monitoringsprotocol wordt bij wijzigingen voorzien van de datum van de wijziging en een nieuw versienummer.

### § 3.9. Voorschriften aan de vergunning

Artikel 63. Vergunningvoorschriften

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<sub>x</sub>-emissierechten vermeld dat gedurende het kalenderjaar overeenkomstig artikel 18 van het besluit is opgebouwd, onder vermelding van 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. het emissieverslag wordt in tweevoud ingediend;

d. indien de verificateur bij de systeemverificatie omissies, onjuiste voorstellin-

gen van zaken of fouten in de met betrekking tot een NO<sub>x</sub>-installatie verstrekte informatie ontdekt, en dit degene die de inrichting drijft, noodzaakt om het monitoringsprotocol te veranderen, wordt het voornemen tot deze verandering van het monitoringsprotocol, voorzover het een verandering betreft als bedoeld onder f, door degene die de inrichting drijft, aan het bestuur van de emissieautoriteit voorgelegd overeenkomstig het voorschrift, bedoeld onder f. e. iedere tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsprotocol niet voorziet, wordt onder opgaaf van de reden binnen vijf werkdagen nadat degene die de inrichting drijft, van deze tijdelijke afwijking kennis heeft genomen of hiervan in redelijkheid kennis heeft kunnen nemen, gemeld aan het bestuur van de emissieautoriteit, tenzij degene die de inrichting drijft, iedere maand telkens uiterlijk op de vijfde dag van de maand een overzicht aan het bestuur van de emissieautoriteit zendt van alle tijdelijke afwijkingen van de monitoringsmethodiek gedurende de daaraan voorafgaande maand, onder opgaaf van de redenen voor deze afwijkingen.

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

2. Het bestuur van de emissieautoriteit verbindt aan de vergunning, bedoeld in artikel 16.5, eerste lid, in verbinding met artikel 16.5, tweede lid, van de wet, in elk geval de voorschriften, bedoeld in het eerste lid, onder a, d, e en f.

3. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:

a. systeemverificatie: de verificatie van de aanwezigheid, het in bedrijf hebben en de juiste werking van de meetvoorzieningen en de meetprocedures in relatie tot de monitoringsgegevens, de bewerking, het beheer en de interne kwaliteitsborging en rapportage ten behoeve van een kalenderjaar;

b. tijdelijke afwijking van de monitoringsmethodiek:

1°. een tijdelijke afwijking van de gebruikte methode om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> te bepalen;

2°. een tijdelijke afwijking in de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> in combinatie met de continue meting of

berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40;

3°. een tijdelijke afwijking van het kentatal dat op de betrokken processituatie van toepassing is; of

4°. een tijdelijke afwijking in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, het jaarlijkse brandstofverbruik of de productie;

c. wijziging van de monitoringsmethodiek:

1°. een verandering van de klasse;

2°. indien artikel 39, tweede lid, van toepassing is: een verandering van de tijd dat een NO<sub>x</sub>-installatie uit klasse 1, 2 of 3 als bedoeld in de bij deze regeling behorende bijlage X, in bedrijf is, waardoor deze bedrijfstijd 500 uur of meer per kalenderjaar komt te bedragen;

3°. indien artikel 39, derde lid, van toepassing is: een verandering van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie waardoor deze 1 ton of meer komt te bedragen;

4°. een verandering van de gebruikte methode om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> te bepalen;

5°. een verandering in de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40;

6°. een verandering in de kentalbepaling;

7°. een verandering van het geldigheidsgebied van het kenttal;

8°. een verandering in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, het jaarlijkse brandstofverbruik of de jaarlijkse productie; of

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

### § 3.10. Emissieverslag

Artikel 64. Emissieverslag NO<sub>x</sub>

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

J

Bijlage I komt te luiden:

#### Bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten

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

---

#### Hoofdstuk/ Titel paragraaf

---

Inhoudsopgave  
Niet-technische samenvatting

Deel A Systeem inrichting

1 Algemene bedrijfsgegevens

---

**Hoofdstuk/ Titel  
paragraaf**

---

- 1.1 Algemene gegevens van de inrichting
- 1.2 Hoofdlijnen van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting
- 1.3 Identificatie en afbakening van de CO<sub>2</sub>-installaties en -bronnen
- 1.4 Identificatie en afbakening van de NO<sub>x</sub>-installaties
- 2 Monitoringsmethodiek
- 2.1 CO<sub>2</sub>-monitoringsmethodiek
  - Klassebepaling
  - Gebruikte bepalingmethode
  - Te hanteren reken- of meetmethode
  - Berekenen van CO<sub>2</sub>-emissies
  - Meten van CO<sub>2</sub>-emissies
- 2.2 Onzekerheidsbepaling
- 2.3 Onderbouwingen en beschrijvingen
  - NO<sub>x</sub> monitoringsmethodiek per NO<sub>x</sub>-installatie
  - Invoergegevens voor de bepaling van de jaarvracht
  - Onderbouwingen en beschrijvingen
- 3 Veranderingen van het monitoringsprotocol
- 3.1 Veranderingen ten opzichte van het model van het monitoringsprotocol
- 3.2 Gevallen waarbij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt afgeweken van de regeling
- 3.3 Veranderingen ten opzichte van de versie van het monitoringsprotocol dat bij de aanvraag om een vergunning is gevoegd

**Deel B Operationele procedures**

- 4 Van meten tot rapporteren
  - 4.1 Procedure van meten tot rapporteren
  - 4.2 Werkomschrijvingen van meten tot rapporteren
  - 4.3 Beschrijving van middelen
  - 5 Bedrijfsinterne validatie
  - 5.1 Procedure bedrijfsinterne validatie
  - 5.2 Werkomschrijving bedrijfsinterne validatie
  - 5.3 Beschrijving 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
- 

**K**

Bijlage VIII komt te luiden:

**Bijlage VIII bij de Regeling monitoring handel in emissierechten**

Model voor het opstellen van het emissieverslag als bedoeld in de artikelen 34 en 64 van de Regeling monitoring handel in emissierechten

**Hoofdstuk VIII.1. Algemene gegevens van inrichtingen waarin zich CO<sub>2</sub>- of NO<sub>x</sub>-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 Coördinaten van de locatie	
5. Contactpersoon binnen de inrichting:	
5.1 Naam	
5.2 Adres, woonplaats, postcode en land	

Algemene gegevens van de inrichting	Antwoord
5.3 Telefoonnummer	
5.4 Faxnummer	
5.5 e-mailadres	
6. Kalenderjaar waarop het emissieverslag betrekking heeft	

### Hoofdstuk VIII.2. Algemene gegevens van inrichtingen waarin zich CO<sub>2</sub>-installaties bevinden

Algemene gegevens van de inrichting	Antwoord
1.1 Rapportage in het kader van het EPER voor CO <sub>2</sub> vereist <sup>1</sup> ?	Ja/nee
1.2 EPER-registratienummer voor zover het CO <sub>2</sub> betreft <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Rapportage conform Beschikking nr. 2000/479/EG van de Commissie van 17 juli 2000 inzake de totstandbrenging van een Europees emissieregister van verontreinigende stoffen (EPER) (PbEG L 192) overeenkomstig artikel 15 van Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (PbEG L 257).

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



### Hoofdstuk VIII.3. Overzicht van activiteiten en CO<sub>2</sub>-emissies in inrichtingen waarin zich CO<sub>2</sub>-installaties bevinden

	Eenheid	CO <sub>2</sub> -installatie 1 met activiteit 1	CO <sub>2</sub> -installatie 2 met activiteit 2	CO <sub>2</sub> -installatie N met activiteit N	Totaal inrichting
--	---------	---	---	---	-------------------

Type van de in de CO<sub>2</sub>-installaties binnen de inrichting uitgevoerde activiteiten volgens de bij het besluit behorende bijlage I

Categorie volgens het IPCC-rapportageformat<sup>1</sup>

IPPC-code van EPER-categorie

Gebruikte methode: 'berekening' of 'meting'

Onzekerheid (bepaald bij de methode 'meting')<sup>2</sup>

Nauwkeurighedsniveaus gewijzigd?

CO<sub>2</sub>-emissies ton CO<sub>2</sub>

Memo-posten:

Overgedragen CO<sub>2</sub>: ton CO<sub>2</sub>

– overgedragen hoeveelheid

– hoeveelheid overgedragen

materiaal

Biomassa, benut voor verbranding TJ

Biomassa, benut in processen ton of m<sup>3</sup>

CO<sub>2</sub>-emissies uit biomassa<sup>3</sup> ton CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>-emissies door discontinu fakkelen ton CO<sub>2</sub>

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<sub>2</sub>-emissies;

b. de veranderingen die in het monitoringsprotocol zijn aangebracht die hebben plaatsgevonden;

c. de gevallen waarin van het monitoringsprotocol is afgeweken, de redenen daarvoor en de wijze waarop het meten en registreren van de CO<sub>2</sub>-emissies in die gevallen heeft plaatsgevonden.

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld '1. Industriële Processen, A. Minerale producten, 1. Bereiding van kalk'.

<sup>2</sup> Alleen in te vullen indien de emissies door meting zijn bepaald.

<sup>3</sup> Alleen in te vullen indien de emissies door meting zijn bepaald.

### Hoofdstuk VIII.4. Berekening van CO<sub>2</sub>-verbrandingsemissies

#### CO<sub>2</sub>-installatie met activiteit (1-N)

Type activiteit volgens de bij het besluit behorende bijlage I:

Beschrijving van de activiteit:

*Fossiele brandstoffen*

Brandstof 1

Fossiele brandstof

Type brandstof:

	Eenheid	Gegevens	Toegepast niveau
Activiteitsgegevens	t of m <sup>3</sup>		
	TJ		
Emissiefactor	t CO <sub>2</sub> /TJ		

---

**CO<sub>2</sub>-installatie met activiteit (1-N)**

---

	Oxidatiefactor	%		
	Totale CO <sub>2</sub> -emissies	t CO <sub>2</sub>		
Brandstof N				
Fossiele brandstof				
Type brandstof:				
		Eenheid	Gegevens	Toegepast niveau
	Activiteitsgegevens	t of m <sup>3</sup>		
		TJ		
	Emissiefactor	t CO <sub>2</sub> / TJ		
	Oxidatiefactor	%		
	Totale CO <sub>2</sub> -emissies	t CO <sub>2</sub>		

**Biomassa en gemengde brandstoffen<sup>1</sup>**

Brandstof M				
Biomassa/gemengde brandstoffen				
Type brandstof:				
Biomassafractie (0-100% van het koolstofgehalte):				
		Eenheid	Gegevens	Toegepast niveau
	Activiteitsgegevens	t of m <sup>3</sup>		
		TJ		
	Emissiefactor	t CO <sub>2</sub> / TJ		
	Oxidatiefactor	%		
	Totale CO <sub>2</sub> -emissies	t CO <sub>2</sub>		

**Totale activiteit**Totale CO<sub>2</sub>-emissies (t CO<sub>2</sub>)<sup>2</sup>

Totale energieverbruik (TJ)

Totale benutte biomassa (TJ)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bij gebruik van afvalstoffen: classificatie van de afvalstoffen volgens de 'Europese lijst van afvalstoffen' met opgave van de bijbehorende zescijferige code.

<sup>2</sup> Is gelijk aan de totale emissies vanuit fossiele brandstoffen en de fossiele fractie van gemengde brandstoffen.

<sup>3</sup> Is gelijk aan de energie-inhoud van zuivere biomassa en de biomassafractie van gemengde brandstoffen.

---

**Hoofdstuk VIII.5. Berekening van de CO<sub>2</sub>-procesemissies**

---

**CO<sub>2</sub>-installatie met activiteit (1-N)**

---

Type activiteit volgens de bij het besluit behorende bijlage I:

Beschrijving van de activiteit:

*Processen uitsluitend op grond van fossiel uitgangsmateriaal*

Proces 1

Type proces:

Beschrijving van activiteitsgegevens:

Rekenmethode voor toegepast niveau (alleen indien dit in de regeling en de daarbij behorende bijlagen is aangegeven):

		Eenheid	Gegevens	Toegepast niveau
	Activiteitsgegevens	t of m <sup>3</sup>		
	Emissiefactor	t CO <sub>2</sub> / t of t CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>		
	Conversiefactor	%		
	Totale CO <sub>2</sub> -emissies	t CO <sub>2</sub>		

Proces N

Type proces:

Beschrijving van activiteitsgegevens:

Rekenmethode voor toegepast niveau (alleen indien dit in de regeling en de daarbij behorende bijlagen is aangegeven):

---

**CO<sub>2</sub>-installatie met activiteit (1-N)**

---

	Eenheid	Gegevens	Toegepast niveau
Activiteitsgegevens	t of m <sup>3</sup>		
Emissiefactor	t CO <sub>2</sub> / t of t CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>		
Conversiefactor	%		
Totale CO <sub>2</sub> -emissies	t CO <sub>2</sub>		

Processen op grond van biomassa/gemengd uitgangsmateriaal

Proces M

Beschrijving van het proces:

Beschrijving van uitgangsmateriaal:

Biomassafractie (% van het koolstofgehalte):

Rekenmethode voor toegepast niveau (alleen indien dit in de regeling en de daarbij behorende bijlagen is aangegeven):

	Eenheid	Gegevens	Toegepast niveau
Activiteitsgegevens	t of m <sup>3</sup>		
Emissiefactor	t CO <sub>2</sub> / t of t CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>		
Conversiefactor	%		
Totale CO <sub>2</sub> -Emissies	t CO <sub>2</sub>		

Totale activiteit

Totale CO<sub>2</sub>-emissies (t CO<sub>2</sub>)

Totale benutte biomassa (t of m<sup>3</sup>)

---

**Hoofdstuk VIII.6. Algemene gegevens van inrichtingen waarin zich NO<sub>x</sub>-installaties bevinden**

---

**Algemene gegevens met betrekking tot het type NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties**

---

NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie 1-N<sup>1</sup>

NO<sub>x</sub>-procesinstallatie 1-N

NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie 1-N

NO<sub>x</sub>-procesinstallatie 1-N

Opgave van veranderingen en tijdelijke afwijkingen:

Opgave van:

- 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 NO<sub>x</sub>-emissies;
  - de veranderingen die in het monitoringsprotocol zijn aangebracht;
  - de gevallen waarin van het monitoringsprotocol is afgeweken, de redenen daarvoor en de wijze waarop het meten en registreren van de NO<sub>x</sub>-emissies in die gevallen heeft plaatsgevonden.
- 

<sup>1</sup> Afhankelijk van het aantal installaties.

**Hoofdstuk VIII.7. Opgave van de NO<sub>x</sub>-emissies en opgebouwde NO<sub>x</sub>-emissierechten op inrichtingsniveau<sup>1</sup>**

	Eenheid	Totaal inrichting
Rapportageperiode:		
NO <sub>x</sub> -emissies van NO <sub>x</sub> -verbrandingsinstallaties Jaarvrucht, bepaald volgens de in het monitoringsprotocol beschreven monitoringsmethodiek	kg NO <sub>x</sub>	
	+	
NO <sub>x</sub> -emissies, bepaald bij tijdelijke afwijkingen van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsprotocol niet voorziet	kg NO <sub>x</sub>	
	=	

	Eenheid	Totaal inrichting
<i>Totale jaarvracht van NO<sub>x</sub> van NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties in de inrichting</i>	kg NO <sub>x</sub> <sup>2</sup>	
NO <sub>x</sub> -emissies van NO <sub>x</sub> -procesinstallaties		
Jaarvracht van NO <sub>x</sub> , bepaald volgens de in het monitoringsprotocol beschreven monitoringsmethode	kg NO <sub>x</sub>	
	+	
NO <sub>x</sub> -emissies, bepaald bij tijdelijke afwijkingen van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsprotocol niet voorziet	kg NO <sub>x</sub>	
	=	
<i>Totale jaarvracht van NO<sub>x</sub> van NO<sub>x</sub>-procesinstallaties in de inrichting</i>	kg NO <sub>x</sub> <sup>2</sup>	
TOTAAL JAARVRACHT VAN NO <sub>x</sub> VAN DE INRICHTING	kg NO <sub>x</sub>	
Verbruikte brandstof in NO <sub>x</sub> -verbrandingsinstallaties	GJ <sup>2</sup>	
	x	
Prestatienorm	g/GJ	
	=	
<i>Opgebouwde NO<sub>x</sub>-emissierechten door brandstofverbruik in NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties</i>	kg NO <sub>x</sub>	
Productie van de NO <sub>x</sub> -procesinstallaties	Ton [product invullen] <sup>2</sup>	
	x	
Prestatienorm in kalenderjaar <sup>3</sup>	kg/ton	
	=	
<i>Opgebouwde NO<sub>x</sub>-emissierechten door productie in NO<sub>x</sub>-procesinstallaties</i>	kg NO <sub>x</sub>	
TOTAAL OPGEBOUWDE NO <sub>x</sub> -EMISSIONRECHTEN DOOR BRANDSTOFVERBRUIK EN PRODUCTIE	kg NO <sub>x</sub>	=
Vergelijkende metingen uitgevoerd en/of kentallen bepaald <sup>4</sup>		Ja/nee
Toelichting, voorzover relevant, op eventuele verschillen in het brandstofverbruik in kader van het emissieverslag voor het CO <sub>2</sub> -deel en in kader van het emissieverslag voor het NO <sub>x</sub> -deel		

<sup>1</sup> Voorzover de emissie van de inrichting meerdere installaties betreft dient de onderbouwing (per installatie) apart te worden opgegeven.

<sup>2</sup> Afronden op een heel getal, volgens standaard afrondingsregels.

<sup>3</sup> Bij emailleer- of glasritten wordt de prestatienorm per kg nitraattoevoeging per ton emailleer- of glasritten met 0,5 kg NO<sub>x</sub>/ton emailleer- of glasritten verhoogd. Bij speciaal glas wordt de prestatienorm per kg nitraattoevoeging per ton speciaal glas met 0,5 kg NO<sub>x</sub>/ton speciaal glas verhoogd.

<sup>4</sup> Voor zover relevant dienen rapportages van de NO<sub>x</sub>-kentalbepaling en van de vergelijkende metingen (verificatie- en kalibratiemetingen) als bijlage te worden opgenomen.

L

Na de bij deze regeling behorende bijlage IX worden twee bijlagen toegevoegd, luidende:

**Bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten**

Minimumeisen voor de bepaling van NO<sub>x</sub>-emissies, bedoeld in de artikelen 37, eerste lid, onder c, en vierde en vijf-

de lid, 39, 40, eerste lid, 41, eerste lid, 48, tweede lid, en 63, eerste lid, onder f, onder 1° en 2°, van de Regeling monitoring handel in emissierechten

Klasse	NO <sub>x</sub> -verbrandingsinstallatie Thermisch vermogen (MWth)	NO <sub>x</sub> -procesinstallatie Vracht (ton/jaar)	Bepaling NO <sub>x</sub> -vracht	Controle en bijstelling bepaling NO <sub>x</sub> -vracht	Registratiefrequentie vracht-berekeningen
1	NO <sub>x</sub> -verbrandingsinstallatie ≥ 100 en afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties als bedoeld in het Besluit verbranden afvalstoffen	≥ 150	Continue metingen van de NO <sub>x</sub> -concentratie als bedoeld in artikel 40 van de regeling; continue meting of berekening van het afgasdebiet als bedoeld in artikel 42 van de regeling; zie bepaling A	Parallele meting eenmaal per jaar verificatietest en eenmaal per drie jaar kalibratie); onzekerheid < 20% van de jaargemiddelde concentratie en streefonnaauwkeurigheid < 15% voor het afgasdebiet	Minimaal uurwaarden Halfuurwaarden indien het Besluit verbranden afvalstoffen van toepassing is
2	≥ 50 en < 100	≥ 75 en < 150	Kentallen als bedoeld in artikel 44 van de regeling; zie bepaling B	Periodiek meten (eenmaal per halfjaar)	Minimaal maandwaarden In geval van het gebruik van meerdere kentallen: ieder uur
3	≥ 20 en < 50	≥ 30 en < 75	Kentallen als bedoeld in artikel 44 van de regeling; zie bepaling B	Periodiek meten (eenmaal per twee jaar)	Minimaal maandwaarden In geval van het gebruik van meerdere kentallen: ieder uur
4	≥ 1 en < 20	≥ 1 en < 30	Kentallen als bedoeld in artikel 44 van de regeling; zie bepaling B	Periodiek meten (eenmaal per vier jaar)	Minimaal maandwaarden In geval van het gebruik van meerdere kentallen: ieder uur

### Bepaling A

Bij tot klasse 1 behorende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties wordt de vracht van NO<sub>x</sub> per uur berekend door vermenigvuldiging van de concentratie van NO<sub>x</sub> in het afgas en het afgasdebiet aan de hand van de onderstaande formule:

$$M_{NOx} = [NO_x] * D_a / 10^6$$

*Betekenis van de symbolen:*

M<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-vracht {kg/uur};

[NO<sub>x</sub>]: NO<sub>x</sub>-concentratie {mg/m<sup>3</sup>};

D<sub>a</sub>: Afgasdebiet {m<sup>3</sup>/uur}.

De middelingstijd kan worden verruimd indien degene die een inrichting drijft, aan het bestuur van de emissieautoriteit aantoonst dat dit geen systematische afwijkingen tot gevolg heeft.

Wanneer het afgasdebiet met behulp van de brandstofsamenstelling wordt vastgesteld volgens de bij deze regeling behorende bijlage XI, wordt de frequentie waarmee de brandstofsamenstelling wordt bepaald, afgestemd op de optredende fluctuaties in de samenstelling.

### Bepaling B

Bij tot klasse 2, 3 of 4 behorende NO<sub>x</sub> installaties wordt de vracht van NO<sub>x</sub> berekend op basis van het kental of de set van kentallen die is vastgesteld voor de betreffende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of NO<sub>x</sub>-procesinstallatie. Afhankelijk van de aanwezige meetapparatuur wordt hiervoor de methode onder situatie 1 of 2 gehanteerd.

#### Situatie 1

Vaststelling kental:

$$K_{NOx} = [NO_x] * D_a / 10^6$$

*Betekenis van de symbolen:*

K<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-kental {kg/uur};

[NO<sub>x</sub>]: NO<sub>x</sub>-concentratie {mg/m<sup>3</sup>} gemeten tijdens de periodieke meting; D<sub>a</sub>: Afgasdebiet {m<sup>3</sup>/uur} gemeten of berekend tijdens de periodieke meting. Wanneer het afgasdebiet tijdens de periodieke meting wordt berekend op basis van de brandstofsamenstelling, wordt de bij deze regeling behorende bijlage XI toegepast.

Vaststelling vracht:

$$M_{NOx} = K_{NOx} * t$$

*Betekenis van de symbolen:*

M<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-vracht {kg};

K<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-kental {kg/uur};

t: tijd {uur}.

#### Situatie 2

Vaststelling kental:

$$K_{NOx} = [NO_x] * V_{st} * 21 / (21 - [O_2])$$

*Betekenis van de symbolen:*

K<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-kental {g/GJ};

[NO<sub>x</sub>]: NO<sub>x</sub>-concentratie {mg/m<sup>3</sup>} gemeten tijdens de periodieke meting;

V<sub>st</sub>: Specifiek stoichiometrisch rookgasvolume van de brandstof {m<sup>3</sup>/MJ};

[O<sub>2</sub>]: O<sub>2</sub>-concentratie {vol% droog rookgas} gemeten tijdens de periodieke meting.

Voor de berekening van het specifiek stoichiometrisch rookgasvolume wordt de bij deze regeling behorende bijlage XI toegepast.

Vaststelling vracht:

$$M_{NOx} = K_{NOx} * F_B * Stw / 10^6$$

*Betekenis van de symbolen:*

M<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-vracht {kg};

K<sub>NOx</sub>: NO<sub>x</sub>-kental {g/GJ};

F<sub>B</sub>: brandstofdebiet in m<sup>3</sup>/uur of kg/uur;

Stw = stookwaarde van brandstof (calorische onderwaarde) {MJ/m<sup>3</sup> of MJ/kg}.

De middelingstijd kan worden verruimd indien degene die een inrichting drijft, aan het bestuur van de emissieautoriteit aantoonst dat dit geen systematische afwijkingen tot gevolg heeft.

Indien het afgasdebiet met behulp van de brandstofsamenstelling wordt vastgesteld volgens de bij deze regeling behorende bijlage XI, wordt de frequentie waarmee de brandstofsamenstelling wordt bepaald, afgestemd op de fluctuaties die in die samenstelling optreden.

### Bijlage XI bij de Regeling monitoring handel in emissierechten

De berekening van het brandstofverbruik en het afgasdebiet voor NO<sub>x</sub>-emissies, bedoeld in de artikelen 42, tweede lid, en 46, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten.

Het brandstofverbruik wordt berekend door onderstaande formule voor alle gebruikte brandstoffen toe te passen en de resultaten te sommeren:

$$E_B = F_B * Stw_B$$

Gebruikte afkortingen:

E<sub>B</sub> = brandstofverbruik in MJ/uur;

F<sub>B</sub> = brandstofdebiet in m<sup>3</sup>/uur of kg/uur;

Stw<sub>B</sub> = stookwaarde (calorische onderwaarde) van de brandstof in MJ/m<sup>3</sup> of MJ/kg.

Het afgasdebiet wordt direct gemeten door middel van een continue meting of berekend op basis van onderstaande formule 1. Wanneer de benodigde gegevens voor formule 1 niet beschikbaar zijn, wordt gebruik gemaakt van onderstaande formule 2 of 3.

## Formule 1

Berekening van het afgasdebiet op basis van de brandstoftoevoer, het stoichiometrisch rookgasvolume en de gemeten zuurstofconcentratie:

$$D_R = F_B \times V_{ST} \times \frac{21}{(21 - O_2)}$$

Gebruikte afkortingen:

$D_R$  = droog afgasdebiet in  $m_0^3$ /uur;

$F_B$  = brandstofdebiet in  $m_0^3$ /uur of kg/uur;

$O_2$  = zuurstofconcentratie droog rookgas in vol%;

$V_{St}$  = stoichiometrisch droog rookgasvolume in  $m_0^3/m_0^3$  of  $m_0^3/kg$ , dat volgt uit de brandstofsamenstelling.

## Formule 2

Berekening van het afgasdebiet op basis van het vermogen, het rendement, het specifiek stoichiometrisch rookgasvolume en de gemeten zuurstofconcentratie:

$$V_{SS1} = V_{St}/Stw$$

$$D_R = 3600 \times P \times \left(\frac{100}{R}\right) \times V_{SS1} \times \frac{21}{(21 - O_2)}$$

Gebruikte afkortingen:

$D_R$  = droog afgasdebiet in  $m_0^3$ /uur;

$O_2$  = zuurstofconcentratie droog rookgas in vol%;

$P$  = geleverd vermogen in MW (in stoom of elektriciteit) en dus niet het vermogen, gebaseerd op de energie-inhoud van de brandstof;

$R$  = rendement in %;

$Stw$  = stookwaarde van de brandstof in  $MJ/m_0^3$  of  $MJ/kg$ ;

$V_{St}$  = stoichiometrisch droog rookgasvolume in  $m_0^3/m_0^3$  of  $m_0^3/kg$ ;

$V_{SS1}$  = specifiek stoichiometrisch droog rookgasvolume in  $m_0^3/MJ$ .

## Formule 3

Berekening van het afgasdebiet in situaties dat twee brandstoffen worden gestookt, waarbij het debiet van één van de brandstoffen wordt gemeten:

$$D_R = \left( F_{B1} \times V_{ST1} + \left( 3600 \times P \times \left( \frac{100}{R} \right) - F_{B1} \times Stw_1 \right) \times V_{SS2} \right) \times \frac{21}{(21 - O_2)}$$

Gebruikte afkortingen:

$D_R$  = droog afgasdebiet in  $m_0^3$ /uur;

$F_{B1}$  = brandstofdebiet 1 in  $m_0^3$ /uur of kg/uur;

$O_2$  = zuurstofconcentratie droog rookgas in vol%;

$P$  = vermogen in MW;

$R$  = rendement in %;

$Stw_1$  = stookwaarde (calorische onderwaarde) van brandstof 1 in  $MJ/m_0^3$  of  $MJ/kg$ ;

$V_{St1}$  = stoichiometrisch droog rookgasvolume van brandstof 1 in  $m_0^3/m_0^3$  of  $m_0^3/kg$ ;

$V_{SS2}$  = specifiek stoichiometrisch droog rookgasvolume van brandstof 2 in  $m_0^3/MJ$ .

Het stoichiometrisch rookgasvolume wordt bij de formules 1, 2 en 3 bepaald op basis van de brandstofsamenstelling. Met de brandstofsamenstelling liggen de stoichiometrische  $O_2$ -behoefte en de stoichiometrisch gevormde hoeveelheid  $CO_2$ ,  $H_2O$  en  $SO_2$  vast per hoeveelheid brandstof. Bij een bekende samenstelling van de verbrandingslucht kunnen vervolgens de totale stoichiometrische hoeveelheden  $CO_2$ ,  $N_2$ ,  $Ar$ ,  $H_2O$  en  $SO_2$  in het rookgas worden berekend per hoeveelheid brandstof. De optelling van al deze componenten geeft de totale stoichiometrische natte rookgashoeveelheid per hoeveelheid brandstof. De optelling van al deze componenten, behalve

waterdamp, geeft de totale stoichiometrische droge rookgashoeveelheid per hoeveelheid brandstof.

Indien de brandstofsamenstelling niet bekend is, wordt het stoichiometrisch rookgasvolume berekend op basis van de stookwaarde volgens de methode beschreven in DIN 1942.

## Artikel II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 juni 2005.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*Den Haag, 17 mei 2005.*

*De Staatssecretaris van  
Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening  
en Milieubeheer,  
P.L.B.A. van Geel.*

## TOELICHTING

### Algemeen

#### 1. Inleiding

Deze regeling strekt ter uitvoering van hoofdstuk 16 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) en het Besluit handel in emissierechten. Hoofdstuk 16 van de Wm is gewijzigd door de wet van 28 april 2005 tot wijziging van de Wet milieubeheer en de Wet op de economische delicten ten behoeve van de invoer-

ring van een systeem van handel in emissierechten met het oog op het beperken van de emissies van stikstofoxiden (handel in  $NO_x$ -emissierechten).<sup>1</sup> Deze wet strekt ertoe in hoofdstuk 16 van de Wm de basis te leggen voor een systeem van handel in  $NO_x$ -emissierechten (titel 16.3). Dit systeem is nodig om de emissies van stikstofoxiden (hierna:  $NO_x$ ) te kunnen reduceren bij grote industriële inrichtingen met het oog op het bereiken van het emissieplafond voor  $NO_x$  op grond van richtlijn nr. 2001/81/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 oktober 2001 inzake nationale emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen (hierna: NEC-richtlijn).<sup>2</sup> Met het oog op de invoering van het systeem van handel in  $NO_x$ -emissierechten is ook het Besluit handel in emissierechten gewijzigd (Besluit van 13 april 2005 tot wijziging van het Besluit handel in emissierechten (invoering van een systeem van handel in emissierechten met het oog op het beperken van de emissies van stikstofoxiden in de lucht bij grote industriële inrichtingen).<sup>3</sup> Deze wijziging van het Besluit handel in emissierechten strekt eveneens ter uitvoering van titel 16.3 van de Wm.

Het Besluit handel in emissierechten bevat onder meer algemene eisen voor de vergunningaanvraag en de aan de

vergunning (hierna: emissievergunning) te verbinden voorschriften evenals de eisen waaraan meetinstanties, en het emissieverslag moeten voldoen. Tevens wordt daarin de accreditatie van de verificatie-instellingen geregeld. Waar mogelijk is voor NO<sub>x</sub> aangesloten bij de bepalingen die in het Besluit handel in emissierechten voor de handel in broeikasgasemissierechten zijn opgenomen. In het toegevoegde hoofdstuk 3 van het Besluit handel in emissierechten worden NO<sub>x</sub>-installaties aangewezen die onder het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten vallen. NO<sub>x</sub>-installaties zijn vaste technische eenheden binnen een inrichting, die NO<sub>x</sub>-emissies in de lucht veroorzaken. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties. Een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie is een NO<sub>x</sub>-installatie, niet zijnde een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie, met een minimaal vermogen van één megawatt thermisch (hierna: MWth) die NO<sub>x</sub>-emissies in de lucht veroorzaakt als gevolg van het verstoren van brandstof. Daarbij worden ook de bij de NO<sub>x</sub>-installatie behorende voorzieningen voor de reiniging van rookgas gerekend. Een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie is een NO<sub>x</sub>-installatie die wordt gebruikt voor de vervaardiging van een product waarbij een NO<sub>x</sub>-emissie van tenminste 1000 kilogram per kalenderjaar in de lucht wordt veroorzaakt. Het verschil tussen beide NO<sub>x</sub>-installaties is van belang omdat het aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten dat een inrichting per jaar (hierna: emissiejaar) opbouwt, bij een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie op basis van één uniforme prestatienorm wordt berekend. Bij NO<sub>x</sub>-procesinstallaties is de prestatienorm gekoppeld aan het te vervaardigen product van de betrokken NO<sub>x</sub>-procesinstallatie. De prestatienorm is een norm die wordt gebruikt bij het berekenen van het aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten dat een inrichting per emissiejaar opbouwt.

Voor de monitoring van NO<sub>x</sub> is in de Regeling monitoring handel in emissierechten zoveel mogelijk aangesloten bij eisen die voortvloeien 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) waarin monitoringseisen zijn vastgelegd voor stookinstallaties groter dan 50 MWth.<sup>4</sup> Daarnaast is met betrekking tot NO<sub>x</sub> voor wat betreft de uitgangspunten, verslaglegging, procedures en verificatie waar mogelijk aangesloten bij 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 nr. 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad (hierna: richtsnoeren inzake de monitoring).<sup>5</sup>

De onderhavige regeling, die strekt tot wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten, bevat de uitvoeringsregels van titel 16.3. Deze zijn opgenomen in het nieuwe hoofdstuk 3. De uitvoeringsregels van titel 16.2 (inzake de handel in broeikasgasemissierechten) staan al in hoofdstuk 2 van de Regeling monitoring handel in emissierechten. In dit hoofdstuk zijn de regels met betrekking tot de monitoring en rapportage van broeikasgasemissierechten neergelegd. Door middel van deze wijzigingsregeling wordt een nieuw hoofdstuk 3 ingevoegd waarin de specifieke voorschriften inzake de monitoring en rapportage van NO<sub>x</sub>-emissies zijn opgenomen. Het ontwerp van de Regeling monitoring handel in emissierechten is voorgepubliceerd om aan inrichtingen de mogelijkheid te bieden zich tijdig voor te bereiden op de eisen die worden gesteld aan de vergunning en de monitoring in het kader van de handel in emissierechten.<sup>6</sup>

Een systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten kan alleen goed functioneren wanneer de NO<sub>x</sub>-emissies binnen een inrichting adequaat worden gemeten. Een goede monitoring, een juist beheer van emissiegegevens en een adequate interne verslaglegging is een noodzakelijke voorwaarde om de NO<sub>x</sub>-emissies per emissiejaar vast te stellen. Voorts is het essentieel dat alle inrichtingen aan dezelfde eisen inzake de monitoring moeten voldoen. Daarom dient ook de rapportage van de verkregen emissiegegevens aan het bestuur van de Nederlandse emissieautoriteit (hierna: emissieautoriteit) en de borging van de emissiegegevens door een verificateur zoveel mogelijk op uniforme wijze plaats te vinden. Algemeen uitgangspunt daarbij is dat de monitoring en rapportage aan vooraf precies omschreven nauwkeurigheidseisen moeten voldoen. In de de Regeling monitoring handel in emissierechten zijn daarom bepalingen met betrekking tot de juiste monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies en de kwaliteitseisen ten aanzien van de interne controle van de meetvoorzieningen opgenomen. Tevens bevat de Regeling monitoring handel in emissierechten bepalingen inzake het beheer van gegevens, de kwaliteitseisen ten aanzien van bedrijfsprocedures en de verslaglegging. Aangezien de monitoring van de emissie van kooldioxide (hierna: CO<sub>2</sub>) verschilt met die van NO<sub>x</sub>-emissies, is dit in een afzonderlijk hoofdstuk in de Regeling monitoring handel in emissierechten opgenomen. Om de duidelijkheid en leesbaarheid van de Regeling monitoring handel in emissierechten te vergroten zijn eveneens de bepalingen met betrekking tot de kwaliteitseisen ten

aanzien van de interne controle van de meetgegevens, de kwaliteitseisen ten aanzien van de bedrijfsprocedures, het beheer van gegevens en de verslaglegging voor NO<sub>x</sub> afzonderlijk in hoofdstuk 3 van de Regeling monitoring handel in emissierechten opgenomen.

## 2. Monitoringsprotocol

### 2.1. Algemeen

Wanneer degene die een inrichting drijft, één of meer NO<sub>x</sub>-installaties exploiteert die NO<sub>x</sub>-emissies veroorzaken en onder een categorie valt die is aangewezen in artikel 13, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten, is deze verplicht op grond van artikel 16.49, eerste lid of artikel 16.5, eerste lid, in verbinding met artikel 16.5, tweede lid, Wm een emissievergunning aan te vragen. De belangrijkste voorwaarde voor het kunnen afgeven van een emissievergunning is dat de inrichting in staat is de NO<sub>x</sub>-emissies nauwgezet en nauwkeurig te monitoren.

Degene die de inrichting drijft (hierna: emittent) dient bij de aanvraag om een emissievergunning een monitoringsprotocol te overleggen. Het monitoringsprotocol moet voldoen aan de eisen die hieraan in het Besluit handel in emissierechten en de Regeling monitoring handel in emissierechten zijn gesteld.

Onder NO<sub>x</sub>-installaties worden zowel NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties als NO<sub>x</sub>-procesinstallaties verstaan (artikel 16.1, derde lid, Wm en artikel 1, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten).

### 2.2. Inhoud monitoringsprotocol

In het monitoringsprotocol moet onder andere komen te staan hoe de jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald, hoeveel brandstof NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties verbruiken en hoeveel de productie in de NO<sub>x</sub>-procesinstallaties bedraagt. Hierdoor kan op elk moment precies worden vastgesteld hoeveel NO<sub>x</sub>-emissierechten de inrichting heeft opgebouwd. Om de NO<sub>x</sub>-emissies te kunnen vaststellen en daarover na afloop van het emissiejaar te kunnen rapporteren, moet de emittent gedurende het emissiejaar nauwkeurig en nauwgezet de NO<sub>x</sub>-emissies meten overeenkomstig de vereisten in het monitoringsprotocol en deze regeling. Het monitoringsprotocol moet daarom gedetailleerd beschrijven hoe binnen een inrichting alle voor het bepalen van NO<sub>x</sub>-emissies relevante gegevens worden verkregen, bewerkt, geregistreerd, intern gevalideerd en gerapporteerd. In de richtsnoeren inzake de monitoring is bepaald, dat de monitoring en de rapportage op een aantal beginselen zijn gebaseerd om een betrouwbare en verifieerbare monitoring en rapportage van CO<sub>2</sub> te waarborgen. Dezelfde beginselen zijn ook gehanteerd bij de monitoring en rapportage van de NO<sub>x</sub>-emissies:

- volledigheid: de monitoring van en rapportage over de NO<sub>x</sub>-emissies van de NO<sub>x</sub>-installaties moeten alle NO<sub>x</sub>-emissies uit die NO<sub>x</sub>-installaties omvatten;
- consistentie: de NO<sub>x</sub>-emissies waarop het monitoringsprotocol betrekking heeft, dienen over een zeker tijdsverloop vergelijkbaar te zijn, indien gebruik wordt gemaakt van dezelfde monitoringsmethodieken en gegevensbestanden. Een uitzondering geldt voor die gevallen waarin de monitoringsmethodieken en gegevensbestanden zijn veranderd om de nauwkeurigheid van de gegevens te vergroten;
- transparantie: alle gegevens en de onderbouwing daarvan moeten worden verzameld en zodanig geregistreerd, samengevoegd, geanalyseerd en gedocumenteerd dat de verificateur en het bestuur van de emissieautoriteit de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissies kunnen reproduceren;
- nauwkeurigheid: de emittent draagt er zorg voor dat de bepaling van de emissiewaarden niet systematisch op hogere of lagere waarden uitkomt dan de werkelijke waarden van de NO<sub>x</sub>-emissies, en dat de onzekerheden zo klein mogelijk worden gehouden en zoveel mogelijk worden gekwantificeerd. Alle NO<sub>x</sub>-emissies worden zo volledig mogelijk in het emissieverslag gerapporteerd. De monitoringsapparatuur wordt naar behoren toegepast, onderhouden, gekalibreerd en gecontroleerd. Tevens mogen de hulpmiddelen voor de opslag en de verwerking van monitoringsgegevens geen fouten bevatten;
- kosteneffectiviteit: de monitoring vindt plaats volgens de gestelde meetvoorschriften en voorschriften inzake kwaliteitsborging tenzij dit technisch niet haalbaar is of tot buitensporig hoge kosten leidt;
- materialiteit: het emissieverslag mag geen beduidende onjuiste opgaven bevatten. Een van de elementen van de accreditatie van verificatie-instellingen betreft de risicoanalyse en het zodanig inrichten van de controle dat in het emissieverslag de selectie en presentatie van informatie geen vertekend beeld oplevert en een geloofwaardige en evenwichtige beschrijving geeft van alle NO<sub>x</sub>-emissies;
- betrouwbaarheid: er moet op kunnen worden vertrouwd dat een geverifieerd emissieverslag precies weergeeft hetgeen het moet, of naar redelijke verwachting kan weergeven.

Deze beginselen zal het bestuur van de emissieautoriteit in acht nemen bij de toetsing van het monitoringsprotocol. Een ieder moet erop kunnen vertrouwen dat de beginselen voor een betrouwbare en verifieerbare bewaking en rapportage van de NO<sub>x</sub>-emissies, op een juiste wijze zijn toegepast. In de praktijk betekent dit dat alle NO<sub>x</sub>-installaties worden

gemonitord en dat de wijze waarop dat geschiedt consistent is en door derden is na te gaan. De transparantie, dat wil zeggen de inzichtelijkheid, begrijpelijkheid en leesbaarheid van het monitoringsprotocol is een uitgangspunt dat bij het opstellen van het monitoringsprotocol zwaar moet wegen. De uitgangspunten zijn ook voor de verificateur maatgevend bij de beoordeling van het emissieverslag.

Het doel van het monitoringsprotocol is het verschaffen van inzicht in de wijze waarop de NO<sub>x</sub>-monitoring binnen de inrichting plaatsvindt. Om dit te bewerkstelligen, dient het monitoringsprotocol de gegevens te bevatten die in artikel 4 in verbinding met artikel 16, eerste lid, en artikel 16, tweede lid, van het Besluit handel in emissierechten en de artikelen 36 en 37 van de Regeling monitoring handel in emissierechten zijn neergelegd. Uiteindelijk komt in één document vast te liggen op welke wijze de jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald, op welke wijze de gegevens daaromtrent worden geregistreerd en bewaard en op welke wijze aan het bestuur van de emissieautoriteit verslag wordt gedaan. Artikel 4 in verbinding met artikel 16, eerste lid, en artikel 16, tweede lid van het Besluit handel in emissierechten en artikel 36 van de Regeling monitoring handel in emissierechten bevat de algemene eisen inzake de inhoud van het monitoringsprotocol, waaronder:

- een algemene beschrijving van de inrichting;
- een beschrijving van de wijze waarop jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald en de wijze waarop de gegevens worden geregistreerd en bewaard;
- een beschrijving van de operationele procedures binnen een inrichting die betrekking hebben op de wijze waarop de bedrijfsinterne validatie en het onderhoud van de meetinstrumenten plaatsvinden en de wijze waarop de kwaliteitsborging plaatsvindt;
- een beschrijving van alle operationele activiteiten zoals het meten en berekenen van de NO<sub>x</sub>-emissies, het registreren en de controle van de meetgegevens, het opslaan van de gegevens, het opstellen van een emissieverslag, de controle van de inrichting op de gegevens in het emissieverslag, de verificatie daarvan en het verzenden van het emissieverslag aan het bestuur van de emissieautoriteit.

In artikel 37 van deze regeling wordt een nadere invulling aan deze algemene eisen gegeven.

**2.3. Geïntegreerd monitoringsprotocol**  
Vanwege de uniformiteit en samenhang van de monitoring van CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies wordt het indienen van een geïntegreerd monitoringsprotocol vereist voorzover inrichtingen zowel onder het systeem van handel in broeikasgasemissierechten als onder de handel in

NO<sub>x</sub>-emissierechten vallen (artikel 16, derde lid, van het Besluit handel in emissierechten). Het indienen van een geïntegreerd monitoringsprotocol is verplicht indien aan een inrichting reeds een emissievergunning is verleend op grond van artikel 16.5, eerste lid, Wm in verband met CO<sub>2</sub>-emissies en die inrichting vervolgens een wijziging van de emissievergunning aanvraagt op grond van artikel 16.5, eerste lid, in verbinding met artikel 16.5, tweede lid, Wm. Door middel van deze wijziging wordt de vergunning aangevuld met voorschriften over NO<sub>x</sub>-emissies (artikel 16.20, vierde lid, Wm). In het geïntegreerde monitoringsprotocol worden gegevens voor het bepalen van de jaarvracht van zowel NO<sub>x</sub> als CO<sub>2</sub> opgenomen.

Om inrichtingen een zo groot mogelijke duidelijkheid te geven op welke wijze deze invulling dient plaats te vinden, zijn in de Regeling monitoring handel in emissierechten inhoudelijke, procedurele en vormvereisten opgenomen aan de hand waarvan inrichtingen tot de beoogde nauwkeurigheid van de monitoring van de eigen emissies en rapportage van de emissiegegevens dienen te komen. Die helderheid in de vereisten van een geïntegreerd monitoringsprotocol heeft het voordeel dat niet alleen de administratieve lasten voor de inrichtingen zelf worden verminderd, maar dat ook de onderlinge vergelijkbaarheid van de monitoring tussen inrichtingen sterk wordt vergroot en de beslissing op de vergunningaanvraag door het bestuur van de emissieautoriteit veel efficiënter en doelmatiger kan verlopen.

Er is een model monitoringsprotocol vastgesteld (bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten) voor NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub> gezamenlijk. Indien een inrichting of onder de reikwijdte van het systeem van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten of onder de reikwijdte van het systeem van de handel in broeikasgasemissierechten valt, wordt alleen dat deel van het monitoringsprotocol ingevuld dat relevant is voor de betreffende inrichting.

#### 2.4. Overgang meetvoorschriften

Om de overgang voor de inrichtingen naar een systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten zo soepel mogelijk te laten verlopen is, gelet op het beginsel van *kosteneffectiviteit*, in de Regeling monitoring handel in emissierechten een voorziening opgenomen in artikel 36, tweede lid, met betrekking tot de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>. De emittent kan indien hij op het moment van indienen van het monitoringsprotocol niet volledig aan de meetvoorschriften of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen kan voldoen, een beroep doen op dit artikel. Voorwaarde is dat de emittent ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantoont dat het voldoen



aan de meetvoorschriften of de voorschriften inzake de kwaliteitsborging van de metingen technisch niet haalbaar is of tot buitensporig hoge kosten zou leiden. In dat geval dient de emittent het tijdstip aan te geven waarop hij wel volledig aan de meetvoorschriften respectievelijk de voorschriften inzake de kwaliteitsborging kan voldoen. Hij dient tevens aan te geven op welke wijze de inrichting in de tussentijd de jaarvracht van NO<sub>x</sub> zal bepalen.

### 3. Monitoringsmethodiek

#### 3.1. Algemeen

In het monitoringsprotocol 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 NO<sub>x</sub> van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of van een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie te bepalen. Onder de methoden valt ook de klassenindeling, bedoeld in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten. De monitoringsmethodiek voor NO<sub>x</sub> verschilt op een aantal onderdelen van die van CO<sub>2</sub>, aangezien de jaarvracht van CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> op verschillende wijze wordt bepaald. Bij CO<sub>2</sub> wordt in het merendeel van de gevallen per brandstofsoort die in de inrichting wordt gebruikt, de totale in een emissiejaar verbruikte brandstof gemeten. Aan de hand van conversiefactoren worden de totale CO<sub>2</sub>-emissies van de inrichting bepaald. In het geval van NO<sub>x</sub> moet in het merendeel van de gevallen eerst de NO<sub>x</sub>-concentratie in de rookgassen worden bepaald en vervolgens het rookgasvolume.

#### 3.2. NO<sub>x</sub>-monitoringsmethodiek

Voor de bepaling van NO<sub>x</sub>-emissies bestaan verschillende methoden die elk hun eigen nauwkeurigheid en betrouwbaarheid hebben. Bij grote emissiebronnen zal deze nauwkeurigheid groter moeten zijn dan bij het meten van kleinere bronnen. Daarom dienen de NO<sub>x</sub>-emissies binnen de inrichting per NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en per NO<sub>x</sub>-procesinstallatie te worden geïdentificeerd. Met het oog op het onderscheid tussen de grootte van de emissiebron en de nauwkeurigheid waarmee de NO<sub>x</sub>-emissies moeten worden bepaald, dient voor elke NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en elke NO<sub>x</sub>-procesinstallatie te worden bepaald of de installatie in klasse 1, 2, 3 of 4 als bedoeld in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten valt. Deze bijlage X geeft een overzicht van de minimale eisen waaraan het monitoringssysteem per klasse moet voldoen.

Afhankelijk van de klassenindeling kunnen de NO<sub>x</sub>-emissies worden bepaald door continue meting van de

concentratie van NO<sub>x</sub> (Continuous Emission Monitoring System, hierna: CEMS), door continue berekening van de concentratie van NO<sub>x</sub> met emissierelevante parameters (Predictive Emission Monitoring System, hierna: PEMS) of door kentallen.

#### 3.3. CEMS en PEMS

De NO<sub>x</sub>-emissies van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie in klasse 1 wordt bepaald door continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> (CEMS) of door de continue berekening van de concentratie van NO<sub>x</sub> met emissierelevante parameters (PEMS) (artikel 40 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Deze continue meting vindt plaats in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 42 van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Dit betekent dat voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties die een thermisch vermogen van 100 MWth of meer hebben, NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties die tevens afvalverbrandingsinstallaties of meeverbrandingsinstallaties als bedoeld in het Besluit verbranden afvalstoffen (hierna: BVA) zijn en voor NO<sub>x</sub>-procesinstallaties waarvan de jaarvracht van NO<sub>x</sub> 150 ton of meer bedraagt, een CEMS of een PEMS moet worden toegepast.

Bij een CEMS wordt de NO<sub>x</sub>-concentratie continu gemeten door een NO<sub>x</sub>-analyser in het rookgas. Parallel hieraan wordt de rookgasstroom gemeten of berekend. Door de vermenigvuldiging van de (halfjuurgemiddelde concentratie met het afgasdebiet wordt de vracht van NO<sub>x</sub> van de NO<sub>x</sub>-installatie berekend. Bij een PEMS wordt de concentratie van NO<sub>x</sub> afgeleid van variabelen die de concentratie bepalen, de zogenaamde emissierelevante parameters. In feite vindt de bepaling van de concentratie indirect plaats. Bij een CEMS wordt de betreffende parameter dus direct gemeten, terwijl bij een PEMS de betreffende parameter wordt voorspeld op grond van procesparameters. De emittent kan een keuze maken tussen de toepassing van een CEMS of een PEMS bij de bepaling van zijn NO<sub>x</sub>-emissies.

#### 3.4. Kentallen

De NO<sub>x</sub>-emissies voor een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie in de klassen 2, 3 en 4 worden bepaald door kentallen. Dat betekent in beginsel dat voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties die kleiner zijn dan 100 MWth (met uitzondering van afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties als bedoeld in het BVA) en voor NO<sub>x</sub>-procesinstallaties waarvan de jaarvracht van NO<sub>x</sub> kleiner is dan 150 ton, de jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald door kentallen. Onder

een kental wordt verstaan een specifiek emissiegetal dat voor een NO<sub>x</sub>-installatie een representatief beeld geeft van de NO<sub>x</sub>-emissies per tijdseenheid. Het wordt gebruikt om de vracht van NO<sub>x</sub> te berekenen in plaats van uit te gaan van het continue meten van de concentratie van NO<sub>x</sub> in de rookgassen. Deze kentallen worden in beginsel bepaald op basis van periodieke metingen: eens per zes maanden (voor klasse 2), eens per twee jaar (voor klasse 3) of eens per vier jaar (voor klasse 4). De meting bestaat uit drie deelmetingen en het kental wordt vastgesteld als gemiddelde van deze deelmetingen (artikel 44, eerste en tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Door deze metingen wordt een regelmatige controle en bijstelling van de kentallen gewaarborgd zodat de jaarvracht van NO<sub>x</sub> met een voldoende mate van nauwkeurigheid kan worden bepaald.

Tenslotte kan de emittent de NO<sub>x</sub>-emissies voor een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie in de klassen 2, 3 en 4 bepalen door de toepassing van een CEMS of een PEMS. In dat geval moet het continue meetsysteem wel periodiek door afzonderlijke metingen worden geborgd.

### 4. Kwaliteitsborging

#### 4.1. Algemeen

Kwaliteitsborging vindt op verschillende niveau's plaats. Die kwaliteitsborging beoogt de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de monitoring en rapportage van NO<sub>x</sub>-emissies te bewerkstelligen.

#### 4.2. Kwaliteitsborging meetvoorzieningen

Metingen moeten voldoende nauwkeurig zijn. Om ervoor te zorgen dat een meting aan de eisen voldoet, dient de kwaliteit ervan bij de bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub> door een CEMS en een PEMS conform de norm NEN-EN 14181 te worden geborgd (artikel 48, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). 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 17, vierde lid, van het Besluit handel in emissierechten en artikel 42, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten. 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 op de aanwezigheid van lekken in het monsternamesysteem, de lineariteit van het meetinstrument 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 emissiemeetgegevens is geïnstalleerd, om de drie jaar door middel van parallelmetingen gekalibreerd (artikel 48, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). De NEN-EN 14181 kent een vijfjaarlijkse kalibratieprocedure. De eis dat om de drie jaar wordt gekalibreerd vloeit voort uit de LCP-richtlijn.

In het geval waarin de emittent er voor kiest om voor NO<sub>x</sub>-installaties in de klassen 2, 3 of 4 de NO<sub>x</sub>-emissies te bepalen door continue meting in plaats van door kentallen, moet eveneens een vorm van kwaliteitsborging conform de norm NEN-EN 14181 plaatsvinden. Indien bij NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of NO<sub>x</sub>-procesinstallaties in deze klassen waar de continue meetapparatuur is geïnstalleerd voor het vaststellen van de NO<sub>x</sub>-emissies en de vracht van NO<sub>x</sub> de kwaliteit niet conform de NEN-EN 14181 is geborgd, worden periodieke metingen als parallelmetingen uitgevoerd met de minimale frequentie die voor de betreffende klasse geldt (artikel 48, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

De geïnstalleerde meet-, monsternamen- en analyse-apparatuur alsmede de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten, wordt altijd regelmatig en voorafgaand aan het gebruik wordt gekalibreerd, bijgesteld en gecontroleerd (artikel 49, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Met het oog op het beginsel van nauwkeurigheid dient de monitoringsapparatuur naar behoren te worden toegepast en gecontroleerd. De onzekerheden dienen zo klein mogelijk te worden gehouden.

#### 4.3. Bedrijfsinterne validatieprocedure van meetvoorzieningen

Met bedrijfsinterne validatieprocedure wordt de operationele procedure binnen de inrichting bedoeld die betrekking heeft op de wijze waarop validatie en onderhoud van de meetinstrumenten plaatsvinden (artikel 53 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Onder bedrijfsinterne validatie worden alle werkzaamheden verstaan die onder andere in het kader van de toegepaste

berekeningen en metingen alsmede de vergelijkingen van verschillende meetresultaten plaatsvinden.

De bedrijfsinterne validatieprocedure bestaat uit een aantal activiteiten waarvoor een werkomschrijving dient te worden opgesteld. Daarin wordt onder meer omschreven welke apparatuur wordt gebruikt voor de bedrijfsinterne validatie. Ook dient te worden vermeld of er meetinstanties zijn ingeschakeld. Meestal zijn de interne werkomschrijvingen al aanwezig, maar moeten deze worden aangepast aan de eisen in het monitoringsprotocol. Bedrijfsinterne validatie geschiedt door de emittent, door andere rechtspersonen die de inrichting inschakelt of, indien de regeling hiertoe verplicht (artikel 47 van de Regeling monitoring handel in emissierechten), door meetinstanties.

#### 4.4. Kwaliteitsborging interne bedrijfsprocedures en organisaties

De emittent stelt procedures vast waarmee wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitoringsprotocol op een zorgvuldige wijze plaatsvindt. De kwaliteitsborging en kwaliteitsbeheersing moeten gericht zijn op procedures die nodig zijn voor de monitoring en rapportage van NO<sub>x</sub>-emissies. Zonder deze procedures kan er geen betrouwbare en verifieerbare monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies plaatsvinden. Onder de procedures voor de kwaliteitsborging van de interne bedrijfsprocedures en organisaties vallen de interne audit, het documentenbeheer en de bedrijfsinterne registraties (artikelen 55, 56 en 57 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). De emittent is ook verplicht om een effectief gegevensbeheersysteem op te zetten, te documenteren, uit te voeren en te onderhouden. In dit gegevensbeheersysteem wordt de informatie, bedoeld in artikel 58 van de Regeling monitoring handel in emissierechten opgeslagen. Door de kwaliteitsborging van deze interne bedrijfsprocedures kunnen omissies, onjuiste voorstellingen van zaken en fouten, worden voorkomen.

### 5. Emissieverslag en verificatie

#### 5.1. Emissieverslag

Na afloop van het emissiejaar stelt de emittent een emissieverslag op. Dit emissieverslag dient voor 1 april van het jaar volgend op het emissiejaar bij het bestuur van de emissieautoriteit te zijn ingediend (artikel 16.12, eerste lid, onder b, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm). Met het oog op de uniformiteit wordt één emissieverslag voor zowel NO<sub>x</sub> als voor CO<sub>2</sub> opgesteld, indien de inrichting zowel onder de reikwijdte van het systeem van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten als onder de reikwijdte van het systeem van de handel in broeikasgasemissierechten valt.

Er is hiertoe een model emissieverslag vastgesteld (bijlage VIII bij de Regeling monitoring handel in emissierechten). Indien een inrichting of onder de reikwijdte van het systeem van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten of onder de reikwijdte van het systeem van de handel in broeikasgasemissierechten valt wordt alleen dat deel van het emissieverslag ingevuld dat relevant is voor de betreffende inrichting. Het emissieverslag bevat onder meer de volgende elementen voor NO<sub>x</sub>:

- de gegevens ter identificatie van de NO<sub>x</sub>-installaties;
- de jaarvracht van NO<sub>x</sub> evenals het totaal aantal opgebouwde NO<sub>x</sub>-emissierechten;
- de uitbreidingen en veranderingen van de inrichting en de veranderingen van de werkwijze die hebben plaatsgevonden voorzover deze hebben geleid tot een verandering van de NO<sub>x</sub>-emissies;
- de veranderingen in het monitoringsprotocol;
- de gevallen waarin van het monitoringsprotocol is afgeweken, de redenen daarvoor en de wijze waarop het meten en registreren van de NO<sub>x</sub>-emissies in die gevallen heeft plaatsgevonden.

#### 5.2. Verificatie

Het emissieverslag moet door een verificateur die werkzaam is bij een geaccrediteerde verificatie-instelling worden geverifieerd (artikel 12, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten). De verificateur beoordeelt of de gegevens in het emissieverslag tot stand zijn gekomen volgens de eisen en voorwaarden in de emissievergunning (waarvan het monitoringsprotocol deel uitmaakt) en de betreffende eisen in de wet- en regelgeving.

### 6. Administratieve lasten

#### 6.1. Administratieve lasten van de regeling

De administratieve lasten die voortvloeien uit het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten bestaan voornamelijk uit een reeks van algemene en specifieke informatieverplichtingen. Dat zijn onder meer

- het opstellen van een monitoringsprotocol,
- het meten en monitoren van de NO<sub>x</sub>-emissies conform het monitoringsprotocol,
- 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.

Het aantal inrichtingen dat onder de reikwijdte van de wet- en regelgeving inzake de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten

valt, betreft circa 240. De meeste van deze inrichtingen vallen eveneens onder de reikwijdte van het systeem van handel in broeikasgas emissierechten.

De verplichtingen inzake monitoring en rapportage zijn essentieel voor het goed functioneren en handhaven van het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten. Alleen door het stellen van eisen van nauwkeurigheid aan de monitoring en rapportage van NO<sub>x</sub>-emissies kan het systeem goed werken en kan de taakstelling die voortvloeit uit de NEC-richtlijn worden gehaald. De monitoringseisen worden gesteld naast andere regelgeving met betrekking tot de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies, zoals het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A (hierna: BEES A) en het BVA. Bij het opstellen van de Regeling monitoring handel in emissierechten is waar mogelijk aangesloten bij de meetvoorschriften en eisen van het BEES A en het BVA.

In de afgelopen twee jaar is in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven een groot aantal experimenten en proefprojecten uitgevoerd. Doel daarvan was onder andere om in een vroeg stadium zo goed mogelijk lering te trekken uit de ervaring van alle betrokken partijen. Dat neemt niet weg dat de nauwkeurigheid waarmee de NO<sub>x</sub>-emissies moeten worden gemonitord, aanzienlijke verplichtingen inhouden voor de betrokken inrichtingen. Uit de proefprojecten die zijn uitgevoerd is gebleken dat de inrichtingen zich inderdaad zullen moeten inspannen om de kwaliteit van het meten op het voorgeschreven kwaliteitsniveau te brengen.

Met de proefprojecten is er naar gestreefd om de inrichtingen concrete handleidingen en voorbeelden aan te reiken over de wijze waarop het beste voor de eigen inrichting een monitoringsprotocol opgesteld kan worden. Ook op andere wijze is met bedrijfsleven nauw samengewerkt om de inspanningen en de administratieve lasten voor de betrokken inrichtingen zoveel mogelijk te beperken. Zo is er een elektronisch monitoringsprotocol ontwikkeld dat inrichtingen met van derden aangeleverde brandstoffen en minder complexe NO<sub>x</sub>-installaties of processen kunnen hanteren voor het invoeren van de bedrijfsspecifieke gegevens, voorzieningen en procedures. Op die manier kan relatief eenvoudig aan de eisen van de Regeling monitoring handel in emissierechten worden voldaan. Eenzelfde voorziening zal worden ontwikkeld voor het emissieverslag, zodat inrichtingen een handzaam instrument in handen hebben voor het opstellen van het emissieverslag.

Een belangrijk element in de voorbereiding voor de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten is de voorlichting aan inrichtingen geweest. De afgelopen drie jaar is een groot aantal voorlichtingsbij-

eenkomsten, workshops en congressen voor het bedrijfsleven georganiseerd, waaraan telkens in ruime mate door het bedrijfsleven is deelgenomen. In die voorlichtingsbijeenkomsten is uitgebreid informatie verstrekt over de proefprojecten die door bedrijven in verschillende sectoren zijn uitgevoerd en de problemen die de betrokken bedrijven bij het opstellen van en werken met monitoringsprotocollen waren tegengekomen. Door deze experimenten is het bedrijfsleven ook nauw betrokken geweest bij het nader invullen van de eisen en is veel aandacht besteed aan het in beeld brengen van mogelijke alternatieven en vereenvoudiging van de verplichtingen. De voorstellen tot verbetering vanuit het bedrijfsleven zijn waar mogelijk overgenomen bij het uitwerken van de structuur en de operationele eisen aan de monitoring. Het doel was te bewerkstelligen dat al vanaf de beginfase maar ook bij de verdere uitwerking van de monitoring de in aanmerking komende varianten en alternatieven met het bedrijfsleven werden besproken zodat zoveel mogelijk praktische oplossingen konden worden gevonden. Op deze wijze zou het voldoen aan de verplichtingen worden vergemakkelijkt en de administratieve lasten worden beperkt.

Aangezien de monitoring van CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> met name ten aanzien van de brandstofgegevens ter bepaling van de vracht van zowel NO<sub>x</sub> als CO<sub>2</sub> niet los van elkaar is te zien, is van meet af aan de monitoring van CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> zoveel mogelijk vanuit die samenhang beschouwd en benaderd. Om inrichtingen al in een vroeg stadium te stimuleren tot het indienen van die monitoringsprotocollen en ook de procedures voor de validatie van die protocollen en de verificatie van de emissieverslagen te testen, heeft in 2004 een grootschalige proef plaatsgevonden.

Het doel was zoveel mogelijk procedures en elementen behorend bij de wet- en regelgeving van de handel in emissierechten aan de orde te laten komen, dat wil zeggen de indiening van het monitoringsprotocol, de vergunningverlening aan inrichtingen, het opstellen van emissieverslagen en het verifiëren ervan, het handelen in emissierechten, de registratie van de overdracht van emissierechten en de procedures en inhoudelijke vereisten van de inspectie en handhaving. Aan de grootschalige proef, die gedurende drie maanden is uitgevoerd, hebben 25 meest grote inrichtingen meegedaan. Uit de terugkoppeling is gebleken dat de betrokken inrichtingen de proef als een zeer nuttige exercitie hebben ervaren en de inzet van de emissieautoriteit en de wijze waarop de beoordeling van de monitoringsprotocollen plaatsvond, als zeer positief hebben gewaardeerd. De ervaringen van de inrichtingen, zoals die uit deze proef naar voren zijn gekomen,

zijn meegenomen bij de wet- en regelgeving. De belangrijkste les uit de proef is dat zowel het bedrijfsleven als de overheid klaar zijn voor de invoering van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten.

Al deze voorbereidingen en de samenwerking met het bedrijfsleven nemen evenwel niet weg dat de invoering van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten tot verhoging van de administratieve lasten van het bedrijfsleven zullen leiden. Er is de afgelopen twee jaar in vier stappen onderzoek gedaan naar de administratieve lasten van inrichtingen in een systeem van handel in emissierechten. Op hoofdlijnen zijn de volgende punten van belang. De eerste twee onderzoeken (Actal I en II) betroffen de kosten van de monitoring in het kader van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten, en werden gestart op een moment dat er over richtlijn nr. 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een systeem van handel in broeikasgasemissierechten binnen de Gemeenschap en tot wijziging van richtlijn nr. 96/61/EG en over de richtsnoeren inzake de monitoring nog geen helderheid bestond. Ook het derde onderzoek (Actal III), dat begin 2003 werd gestart, was nog voornamelijk gericht op de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten.<sup>7</sup> Tijdens dit onderzoek werd ook een aanzet gedaan tot het in kaart brengen van de administratieve lasten die het gevolg zouden zijn van de monitoringsverplichtingen voor CO<sub>2</sub> voor het bedrijfsleven. Pas bij de start van het vierde onderzoek (Actal IV) was voldoende duidelijk wat de eisen aan de monitoring van CO<sub>2</sub>-emissies voor het bedrijfsleven zouden inhouden, en het onderzoek was ook vooral daarop gericht. In dit onderzoek is echter ook opnieuw aandacht besteed aan de administratieve lasten van de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies, en is bezien in hoeverre de conclusies uit het derde, specifiek op NO<sub>x</sub> gerichte onderzoek, aanvulling of bijstelling behoeft.

Dat laatste bleek beperkt het geval te zijn. In Actal IV zijn de jaarlijkse administratieve lasten ten aanzien van de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies becijferd op € 4,2 miljoen ten opzichte van € 5,6 miljoen per jaar voor de huidige regelgeving van NO<sub>x</sub>. De belangrijkste post die verantwoordelijk is voor de toename van de administratieve lasten is de registratie en het verwerken van de emissiegegevens. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat voor die registratie veelal de huidige meetvoorzieningen niet voldoende zijn. Dat leidt tot investeringen in het eerste jaar in meetapparatuur en voorzieningen in kwaliteitsborging. Voor de laag complexe inrichtingen is, op een moment dat het onderzoek al was afgerond, nog bezien hoe de lasten voor deze groep kon worden beperkt door voor die inrichtingen een vereenvoudigd

schema en structuur voor het monitoringsprotocol te ontwikkelen. Daarnaast is er gezocht naar synergie en efficiency in het monitoringsprotocol en het emissieverslag door voor NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub> de rapportageverplichtingen en de procedures voor zover dat mogelijk was, op elkaar af te stemmen en te integreren. Dit geldt eveneens voor de verificatie van het emissieverslag. Tevens wordt gekeken naar andere rapportageverplichtingen van inrichtingen en wordt bezien of er mogelijkheden zijn tot integratie van die monitorings- en rapportageverplichtingen. Tenslotte is – op verzoek van de Tweede Kamer – besloten om kleine inrichtingen met uitsluitend NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en waarvan het totale vermogen van de zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties minder is dan 30 MWth de mogelijkheid te geven om tot 1 januari 2008 buiten het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten te blijven. Hiermee kan deze groep van bedrijven zelf de afweging maken of de administratieve lasten voor hen een voldoende argument zijn om niet aan de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten mee te doen.

Belangrijk is hierbij op te merken dat de informatie die in het monitoringsprotocol dient te worden neergelegd, sterk afhangt van en bepaald wordt door de specifieke situatie van de inrichting. Daarom is er in de Regeling monitoring handel in emissierechten voorzien dat de inrichting het monitoringsprotocol zoveel mogelijk toespit op bestaande procedures binnen de eigen inrichting en de interne beschrijvingen van de kwaliteits- en milieumanagementsystemen. Daarmee wordt tegemoet gekomen aan de wens van inrichtingen om flexibel op de eisen te kunnen inspelen, dat wil zeggen de eigen procedures binnen de grenzen aan te kunnen houden bij de invulling van de eisen uit de Regeling monitoring handel in emissierechten. Hoe dit in de praktijk het beste kan geschieden, is in de eerste plaats ter beoordeling van de betrokken inrichtingen, maar als hulpmiddel zijn er voor de verschillende situaties voorbeelden van monitoringsprotocollen ontwikkeld. Dit alles laat onverlet dat inrichtingen toch forse inspanningen moeten verrichten om de monitoringsprotocollen op te stellen conform de eisen in deze regeling. Met name de nauwkeurigheid van de meetvoorzieningen en de juiste interne borging van de kwaliteit van de meetgegevens leiden tot aanzienlijke inspanningen bij de betrokken inrichtingen. Deze eisen vloeien echter voort uit de LCP-richtlijn. Waar mogelijk is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij andere NO<sub>x</sub>-regelgeving van het BEES A en het BVA.

In elk systeem van handel in emissierechten is de borging van de emissiegegevens een cruciaal punt. Het verande-

ren van de verantwoordelijkheden in een systeem van handel in emissierechten ten opzichte van meer traditionele systemen van milieuregelgeving brengt met zich mee dat een veel sterker accent gelegd wordt op de nauwkeurigheid waarmee de emissiegegevens worden gemeten en op de borging van de juistheid van die gegevens door een verificateur. Tegen die achtergrond is de verplichting om het emissieverslag extern te laten verifiëren een logische en ook noodzakelijke stap. Door middel van verificatie door een verificateur wordt extern verantwoording afgelegd van de eigen emissies en worden de emissies in het systeem van handel in emissierechten extern geborgd. Vanwege uniformiteit en beperking van administratieve lasten wordt er één emissieverslag ingediend dat (voor zover van toepassing) betrekking heeft op zowel CO<sub>2</sub>- als NO<sub>x</sub>-emissies. De verificatie geschiedt voor NO<sub>x</sub> dus op dezelfde wijze als voor CO<sub>2</sub>, waarbij de verificateur met name de samenhang van de brandstofgegevens ter bepaling van de vracht van zowel NO<sub>x</sub> als CO<sub>2</sub> dient te beschouwen, ook omdat die samenhang een belangrijke overweging was bij de integratie van de monitoring van CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>. Een van de voordelen van de eenduidige, geïntegreerde structuur van het monitoringsprotocol en van het emissieverslag is de toegankelijkheid en de controleerbaarheid door verificateurs van zowel de monitoring als het emissieverslag. Dat is ook wenselijk en noodzakelijk voor de geloofwaardigheid van het nieuwe milieu-instrument naar buiten toe.

#### 6.2. Actal

Mede naar aanleiding van het advies van Actal op de Regeling monitoring handel in emissierechten van 21 oktober 2004 wordt in de verdere communicatie met inrichtingen, voorzover dit mogelijk is, gestreefd naar meer elektronische informatieverstrekking en gegevensuitwisseling. Het monitoringsprotocol en het emissieverslag kunnen elektronisch worden ingediend. Dit speelt een belangrijke rol in de monitoring en rapportage van zowel CO<sub>2</sub>-emissies als NO<sub>x</sub>-emissies.

Gegeven de selectiecriteria van Actal in combinatie met de uitgebreide aandacht die VROM heeft besteed aan de administratieve lasten in de regelgeving voor zowel NO<sub>x</sub>- als CO<sub>2</sub>, heeft Actal besloten geen advies uit te brengen over de wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten.

#### 7. Handhaving

Het merendeel van de bepalingen in de regeling richt zich tot de emittent. Artikel 63 van de Regeling monitoring handel in emissierechten heeft betrekking op het bestuur van de emissieautoriteit en bevat onder meer instructievoorschriften

met betrekking tot de aan de emissievergunning te verbinden voorschriften. De daarin gelegen vergunningvoorschriften worden aan de emissievergunning verbonden en richten zich weer tot de emittent.

Aan de meetinstanties die voor de in artikel 47 van de Regeling monitoring handel in emissierechten vermelde werkzaamheden moeten worden ingeschakeld, kunnen sancties worden opgelegd. Dit geldt eveneens voor de andere instanties die betrokken zijn bij de uitvoering van monitoringsprotocol. Wanneer deze meetinstanties de bepalingen in de Regeling monitoring handel in emissierechten overtreden, kan een last onder dwangsom of een bestuurlijke boete worden opgelegd.

Niet-naleving van de bepalingen die tot de emittent zijn gericht houdt in het algemeen in dat een correctieve actie volgt, gericht op het alsnog afdwingen van de naleving. De eerste actie zal dan zijn dat een last onder dwangsom kan worden opgelegd. De sanctie van een dwangsom ligt voor de hand in het geval van het niet of niet tijdig indienen van een volledig monitoringsprotocol. Dit geldt eveneens wanneer het monitoringsprotocol niet voldoet aan de eisen die daarvoor in deze regeling zijn gesteld. De bedoeling is dat de emittent hiermee wordt bewogen om zo snel mogelijk alsnog een volledig monitoringsprotocol in te dienen.

Wanneer een emissieverslag niet wordt ingediend of indien het emissieverslag niet voldoet aan de wet- en regelgeving gestelde inhoudelijke eisen, het Besluit handel in emissierechten en artikel 64 van en bijlage VIII bij de Regeling monitoring handel in emissierechten, kan zowel een dwangsom als een bestuurlijke boete worden opgelegd. Ook dan zal een dwangsom worden opgelegd om af te dwingen dat het emissieverslag alsnog wordt ingediend of in overeenstemming wordt gebracht met de genoemde bepalingen. Artikel 16.17 in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm biedt voorts de mogelijkheid dat de door de inrichting veroorzaakte NO<sub>x</sub>-emissies door het bestuur van de emissieautoriteit ambtshalve worden vastgesteld.

Het niet opvolgen van de meetvoorschriften, andere verplichtingen met betrekking tot het bepalen van de NO<sub>x</sub>-emissies, maar ook de verplichtingen rond kwaliteitsborging in de artikelen 39 tot en met 62, van de Regeling monitoring handel in emissierechten hebben tot gevolg dat het bestuur van de emissieautoriteit een bestuurlijke boete of een dwangsom kan opleggen. Bovendien wordt overtreding van deze bepalingen aangemerkt als een strafbaar feit.

Indien de emittent in strijd handelt met de emissievergunning (waaronder het monitoringsprotocol) kan zowel een last onder dwangsom als een bestuurlijke

boete worden opgelegd. Een dergelijke overtreding wordt ook aangemerkt als een strafbaar feit.

In beleidsregels wordt invulling gegeven aan de wijze waarop het bestuur van de emissieautoriteit gebruik maakt van de bevoegdheid tot het opleggen van sancties tegen overtreding van de bepalingen die in de Regeling monitoring handel in emissierechten zijn neergelegd. Dit zal niet alleen de transparantie en de mogelijkheid van controle op het bestuur van de emissieautoriteit bevorderen. Ook hebben de beleidsregels ten doel preventief te werken en de betrokkenen aan te zetten tot normconform gedrag.

Om te beoordelen of de emittent zich aan de eisen in de Regeling monitoring handel in emissierechten houdt, oefent het bestuur van de emissieautoriteit toezicht uit. De emissieautoriteit zal gedurende het jaar steekproefsgewijze controles uitvoeren om te beoordelen of de inrichtingen aan de monitoringsvoorschriften voldoen. De bevoegdheden op grond van afdeling 5.2 Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) zijn van toepassing op de medewerkers van de emissieautoriteit. Op grond van artikel 5.20 Awb zijn inrichtingen verplicht om hun medewerking aan de emissieautoriteit te verlenen. Wanneer een medewerker van de emissieautoriteit een overtreding vermoedt, kan deze een nader onderzoek verrichten. Vervolgens is bestuursrechtelijk of strafrechtelijk optreden mogelijk.

## 8. Verhouding tot relevante NO<sub>x</sub>-regelgeving

### 8.1. Algemeen

Naast de regelgeving met betrekking tot de handel in broeikasgasemissierechten is ook andere NO<sub>x</sub>-regelgeving van belang voor de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten. Relevant zijn het BEES A en het BVA. Om de lasten voor de inrichting zo beperkt mogelijk te houden is bij het opstellen van de Regeling monitoring handel in emissierechten zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het BEES A en het BVA.

### 8.2. BVA

Op afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties is het BVA van toepassing. Afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties in de zin van het BVA zijn aan te merken als NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties in de zin van het Besluit handel in emissierechten. Voor deze installaties moet de concentratie van NO<sub>x</sub> continu worden gemeten (artikel 17, eerste lid, onder c, van het Besluit handel in emissierechten) volgens de eisen die het BVA stelt (artikel 16, tweede lid, van het Besluit handel in emissierechten). De eisen die in het BVA zijn neergelegd hebben betrekking op verschillende meetvoor-

schriften. Hiertoe behoren onder meer voorschriften met betrekking tot de vraag welke stoffen en procesparameters continu en welke periodiek worden gemeten, hoe frequent periodieke metingen dienen te geschieden en welke meetmethoden dienen te worden gebruikt. Deze eisen worden in het BVA nader uitgewerkt.

### 8.3. BEES A

Wanneer een NO<sub>x</sub>-installatie niet onder het BVA valt, moet de emittent voor de continue bepaling van de NO<sub>x</sub>-concentratie in de afgassen van een NO<sub>x</sub>-installatie of een samenstel van NO<sub>x</sub>-installaties voldoen aan de gestelde eisen in het BEES A (artikel 17, derde lid, van het Besluit handel in emissierechten). Ook hier geldt dat deze eisen betrekking hebben op verschillende meetvoorschriften, zoals de frequentie van de periodieke metingen en de toepassing van de meetmethode. De eisen die in het BEES A zijn neergelegd, vloeien voort uit de LCP-richtlijn.

## 9. Notificatie

Een ontwerp van deze regeling is op 20 oktober 2004 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (notificatienummer 2004/0417/NL). Hiermee is voldaan aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij,<sup>8</sup> zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998.<sup>9</sup>

Er is naar aanleiding van de hiervoor bedoelde melding aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen één reactie binnengekomen. Het betreft een reactie van Italië van 6 december 2004. In deze reactie gaf Italië aan dat zij van mening was dat het besluit in strijd is met richtlijn nr. 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (hierna: IPPC-richtlijn)<sup>10</sup>. De IPPC-richtlijn schrijft voor dat inrichtingen dienen te beschikken over een geïntegreerde vergunning waarin emissiegrenswaarden zijn opgenomen. Nederland heeft hierop in haar reactie aangegeven dat het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten niets afdoet aan de eisen die voortvloeien uit de IPPC-richtlijn. Ook inrichtingen die onder het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten vallen, dienen te beschikken over een geïntegreerde milieuvergunning waarin concentratie-eisen voor NO<sub>x</sub> zijn opgenomen. Voor de verhouding tussen het systeem handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten en de IPPC-richtlijn zij verwezen naar paragraaf 6.2 van het algemeen deel van de memorie van toelichting van het wetsvoorstel tot wijzi-

ging van de Wet milieubeheer en de Wet op de economische delicten ten behoeve van de invoering van een systeem van handel in emissierechten met het oog op het beperken van de emissies van stikstofoxiden (handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten)<sup>11</sup>.

Er heeft geen melding plaatsgevonden aan het Secretariaat van de Wereld Handelsorganisatie, ingevolge artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech totstandgekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235). De onderhavige regeling heeft namelijk geen significante gevolgen voor de handel.

## Artikelsgewijs

### Artikel I

#### Onderdeel A

Onderdeel 3 betreft de intrekking van de definitie van materialiteit die in de Regeling monitoring handel in emissierechten was opgenomen. Het begrip materialiteit had betrekking op de mate waarin de verificateur beoordeelt of de omissies, onjuiste voorstellingen van zaken of fouten in de emissiegegevens die over een installatie zijn verstrekt, de beslissingen van de toekomstige gebruikers van deze informatie kunnen beïnvloeden. Op grond van artikel 12, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten mag de verklaring over het emissieverslag omtrent de juistheid van de gegevens in dit verslag alleen worden afgegeven door een verificateur die werkzaam is bij een geaccrediteerde verificatie-instelling. Deze verificatie-instelling zal pas een accreditatie verkrijgen indien het aan de door de Raad van Accreditatie gestelde accreditatie-eisen voldoet. Vanwege deze accreditatie-eisen zijn er geen aanvullende normen meer noodzakelijk in deze Regeling monitoring handel in emissierechten met betrekking tot de verificatie en verificateurs. Bedoelde accreditatie-eisen zijn afkomstig van de guidance note die door de European Cooperation for Accreditation (hierna: EA) is opgesteld. De Raad van Accreditatie zal als lid van de EA de accreditatie van de verificatie-instellingen conform de stappen en eisen in de guidance note dienen te verrichten. De eisen in de guidance note hebben onder meer betrekking op de bewezen expertise en ervaring en de competenties van de verificateurs die werkzaam zijn bij deze geaccrediteerde verificatie-instellingen. Verder zijn er inhoudelijke regels over het verificatieproces en de door de verificateur af te geven verklaring in de guidance note opgenomen. Een van die regels is dat de verificateur er op toe ziet dat het emissieverslag geen beduidend onjuiste voorstellingen, omissies of fouten bevat en een geloofwaardige en evenwichtige beschrijving van de NO<sub>x</sub>-emissies geeft.

Op het moment dat de Regeling monitoring handel in emissierechten op 1 januari 2005 in werking trad, was deze guidance note nog niet gereed. Verder waren er onderhandelingen gaande met de Raad van Accreditatie. Om de kwaliteit en de goede besluitvorming van de verificateur te waarborgen, waren daarom enkele verplichtingen waaraan de verificateur en het verificatieproces moesten voldoen, opgenomen in de Regeling monitoring handel in emissierechten. Omdat de guidance note in maart 2005 gepubliceerd is en de Raad van Accreditatie de verificatie-instellingen zijn eigen accreditatieprogramma op basis van Europese normen en de guidance note van de EA zal invullen en op deze wijze verificatie-instellingen zal accrediteren, zijn er geen aanvullende normen in de wet- en regelgeving meer noodzakelijk. De bepalingen in de Regeling monitoring handel in emissierechten die betrekking hebben op verificatie en verificateurs worden dan ook geschrapt.

#### *Onderdeel B*

Er zijn inrichtingen die gebruikmaken van hoogcalorisch aardgas. Bij de toewijzing van broeikasgasemissierechten in de eerste planperiode, die loopt van 1 januari 2005 tot en met 31 december 2007, is uitgegaan van aardgas van Groninger kwaliteit, tenzij de inrichting had aangegeven hoogcalorisch gas te gebruiken, in welk geval bij de toewijzing is uitgegaan van de hoogcalorische waarde van het gas. Om een eenduidige en consistente benadering van emissies en emissierechten te bereiken, wordt bij de monitoring van CO<sub>2</sub>-emissies dezelfde waarde gebruikt als de waarde die voor de betreffende bedrijven gehanteerd is bij de toewijzing. Dit houdt een stookwaarde in van 31,65 MJ/normaal m<sup>3</sup><sup>12</sup> en een CO<sub>2</sub> emissiefactor van 56,1 kg per GigaJoule<sup>13</sup>. Dit was al opgenomen in artikel 8, tweede lid van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Wanneer er sprake is van verbranding van aardgas in de inrichting, moet de emittent voor de bepaling van de calorische onderwaarde van de emissiefactor de waarde aanhouden die is opgenomen in de bij de Regeling monitoring handel in emissierechten behorende bijlage VI (artikel 8, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Op grond van deze bijlage gelden voor aardgas dezelfde waarden als in die gevallen bij de toewijzing zijn gehanteerd, namelijk een stookwaarde van 31,65 MJ/normaal m<sup>3</sup> en een emissiefactor van 56,1 kg/GJ.

Inmiddels is gebleken is dat artikel 8, tweede lid, niet geheel in overeenstemming is met bijlage II bij de Regeling monitoring handel in emissierechten. Bij verbrandingsinstallaties als bedoeld in bijlage I, categorie 1, onder 1.1, bij het Besluit handel in emissierechten of in

geval van de monitoring van verbrandingsemissies van andere activiteiten die in bijlage II, hoofdstuk II.1, bij die regeling zijn aangegeven, moet de aan niveau 3 gekoppelde calorische onderwaarde worden gemeten door een hiervoor ingeschakelde meetinstantie als bedoeld in artikel 9, derde lid, van het Besluit handel in emissierechten. Niveau 3 drukt de maat van nauwkeurigheid uit waarmee variabelen als de activiteitsgegevens, emissiefactoren en calorische onderwaarde worden vastgesteld. In de gevallen waarin aardgas wordt verbrand en niveau 3 van toepassing is, is het echter van belang dat de calorische onderwaarde niet wordt gemeten, maar wordt berekend en dat daarbij de waarden worden gehanteerd die in bijlage VI bij de Regeling monitoring handel in emissierechten zijn opgenomen. Dit is noodzakelijk omdat een berekening in dit geval een grotere nauwkeurigheid oplevert als een meting. Bovendien is als gezegd bij de toewijzing uitgegaan van de waarden die in bijlage VI zijn opgenomen. Daarom moet bijlage II, hoofdstuk II.1, van de Regeling monitoring handel in emissierechten hierop worden aangepast. Paragraaf 1.2.2.1 onder a2 en b, van dat hoofdstuk wordt dan ook niet van toepassing verklaard in het geval van verbranding van aardgas gedurende de eerste planperiode (artikel 8, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

Eenzelfde redenering, namelijk om uit te gaan van de emissiefactor en calorische waarde van aardgas zoals opgenomen in bijlage VI, geldt voor de toepassing van de massabalansmethode die in bijlage II, paragrafen 2.2.2.1, 3.2.2.1, 4.2.2.1 en 5.2.2.1, bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen. De emittent mag voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-emissie de massabalansmethode toepassen indien hij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aangetoont dat dit voor de CO<sub>2</sub>-installatie als geheel nauwkeuriger is dan de berekening per brandstoftype of per proces. Met de massabalansmethode wordt alle koolstof in uitgangsmaterialen, alsmede koolstof in producten en afgevoerde materialen en afvalstoffen geanalyseerd om de CO<sub>2</sub>-emissies vanuit de CO<sub>2</sub>-installatie te bepalen. Van belang is dat bij het bepalen van de koolstof in het aardgas die een CO<sub>2</sub>-installatie waarover een massabalans wordt opgesteld, binnenkomt, de waarden worden aangehouden die in bijlage VI bij de Regeling monitoring handel in emissierechten zijn opgenomen. Daarom wordt in artikel 8, vierde lid, bepaald dat wanneer de massabalansmethode wordt toegepast voor aardgas als uitgangsmateriaal, een stookwaarde van 31,65 MJ/normaal m<sup>3</sup> en een emissiefactor van 56,1 kg/GJ wordt gehanteerd. Ook hier geldt dat

deze bepaling slechts van toepassing is voor de eerste planperiode van 1 januari 2005 tot en met 31 december 2007.

#### *Onderdeel C*

In artikel 9, tweede lid, staat een tekstuele fout. Met onderhavige wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten wordt deze omissie hersteld.

#### *Onderdeel D*

In artikel 21, eerste lid en tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten, werd gesproken over een een periodieke meting of een parallelle meting. Een periodieke meting komt als controlemeting van de continue meting van CO<sub>2</sub>-emissie echter niet voor. Deze omissie is in beide leden gecorrigeerd.

#### *Onderdeel E*

Vanuit het oogpunt van toezicht en handhaving is het wenselijk dat een emittent binnen een vooraf vastgestelde termijn bepaalt of hij gebruik zal maken van de resultaten van een parallelle meting. Deze meting wordt bijvoorbeeld gebruikt voor de controle op de continue meting van CO<sub>2</sub>-emissies en dient ter borging van het monitoringssysteem. Dit stond niet in de Regeling monitoring handel in emissierechten en is alsnog toegevoegd (artikel 22, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Een vergelijkbare bepaling geldt voor NO<sub>x</sub>. Om dezelfde reden als in onderdeel D is gesteld, wordt in het eerste lid van artikel 22 de periodieke meting voor CO<sub>2</sub>-emissies geschrapt (artikel 22, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Voorts wordt in hetzelfde lid toegevoegd dat indien de emittent geen gebruik wenst te maken van de parallelle meting, hij dit binnen twee weken nadat de resultaten van de meting bekend zijn geworden, aan de emissieautoriteit meldt. Dit moet in samenhang worden gelezen met het nieuwe eerste lid van dit artikel. De termijn van twee weken wordt ingevoerd zodat het bestuur van de emissieautoriteit tijdig op de hoogte wordt gebracht wanneer van de resultaten van de parallelle metingen geen gebruik wordt gemaakt. Tevens dient daarbij te worden aangegeven waarom er geen gebruik wordt gemaakt van de resultaten van de parallelle meting. Indien de resultaten van een parallelle meting afwijken van eerder uitgevoerde metingen, mogen deze eerder verkregen meetgegevens immers niet zomaar terzijde worden geschoven. Een vergelijkbare bepaling geldt voor NO<sub>x</sub>.

#### *Onderdeel F*

In artikel 24, eerste lid, staat een tekstuele fout. Met onderhavige wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten wordt deze omissie hersteld.

### Onderdeel G

De norm ISO 14001-1996 is vervangen door een nieuwe internationale norm voor milieuzorgsystemen, de NEN-EN-ISO 14001-2004. In deze norm zijn onder meer eisen opgenomen met betrekking tot uitvoering van milieuzorgsysteem, controle, corrigerende maatregelen en milieumanagementsysteemaudits. De nieuwe norm is beter afgestemd op de NEN-EN-ISO 9001:2000. Er is onder meer analoog aan de NEN-EN-ISO 9001:2000 een eis opgenomen dat de keuze van auditors en de manier waarop de audits worden uitgevoerd zodanig moeten zijn dat de objectiviteit en onpartijdigheid van het auditproces wordt gegarandeerd. De interne audit en het documentenbeheer dienen aan de eisen die in deze norm zijn gesteld, te voldoen. Met de wijziging van de artikelen 25, eerste lid, en 26, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten wordt de meest actuele norm van toepassing verklaard.

### Onderdeel H

Zoals reeds in onderdeel A is gesteld, vervallen met deze wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten de bepalingen over de verificateur en de verificatie. De Raad van Accreditatie zal de verificatie-instellingen gaan accrediteren (artikel 12, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten). In dit accreditatieprogramma komen in ieder geval dezelfde eisen die in paragraaf 2.11 van de Regeling monitoring handel in emissierechten waren neergelegd, terug.

### Onderdeel I

Met de wijziging van de Regeling monitoring handel in emissierechten wordt een hoofdstuk 3 ingevoegd dat betrekking heeft op de monitoring en rapportage van NO<sub>x</sub>-emissies. Het hoofdstuk bevat specifieke regels over de inhoudelijke invulling van het monitoringsprotocol, de monitoring van NO<sub>x</sub> en de kwaliteitsborging van de meetvoorzieningen. Deze regels verschillen met die van CO<sub>2</sub> en zijn daarom in een afzonderlijk hoofdstuk opgenomen. Daarnaast zijn met het oog op helderheid, eenduidigheid en uniformiteit, bepalingen over het beheer van gegevens, en de kwaliteitseisen ten aanzien van de bedrijfsinterne procedures in dit hoofdstuk opgenomen die vergelijkbaar zijn met die van CO<sub>2</sub>. Ook gelden voor NO<sub>x</sub> gelijksoortige bepalingen over de interne audit, het documentenbeheer, de registratie en de inhoud van het emissieverslag. Tenslotte bevat hoofdstuk 3 bepalingen over specifieke vergunningvoorschriften voor NO<sub>x</sub>. In dit hoofdstuk wordt onder NO<sub>x</sub> installatie verstaan een vaste technische eenheid die een emissie van stikstofoxiden in de lucht veroorzaakt en die behoort tot een

categorie die bij het Besluit handel in emissierechten is aangewezen (artikel 16.1, derde lid, Wm). Als categorieën van NO<sub>x</sub>-installaties als bedoeld in artikel 16.1, derde lid, van de Wm worden aangewezen (artikel 13, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten):

- NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties voor zover het totale vermogen, uitgedrukt in MWth van de zich in de betrokken inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties 20 of meer bedraagt. Onder NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties worden verstaan NO<sub>x</sub>-installaties met een vermogen van één megawatt thermisch of meer die een emissie van stikstofoxiden in de lucht veroorzaakt als gevolg van het verstoken van brandstof, met inbegrip van de bij de installatie behorende voorzieningen voor de reiniging van het rookgas (artikel 1, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten);
- NO<sub>x</sub>-procesinstallaties. Onder een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie wordt verstaan een NO<sub>x</sub>-installatie die wordt gebruikt voor de vervaardiging van een product waarbij een emissie van ten minste 1000 kilogram stikstofoxiden per kalenderjaar in de lucht wordt veroorzaakt (artikel 1, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten).

Waar in de Regeling monitoring handel in emissierechten en in deze toelichting de term NO<sub>x</sub>-installaties wordt gebruikt, worden daarmee zowel NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties als NO<sub>x</sub>-procesinstallaties bedoeld.

### Artikel 35

Onder een monitoringsmethodiek wordt het geheel van methoden verstaan dat door de emittent wordt gebruikt om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie die zich binnen de inrichting bevinden, te bepalen. Een onderdeel van de monitoringsmethodiek betreft de klassenindeling die in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen. Er zijn vier klassen onderscheiden. Hoe groter de emissiebron is, hoe belangrijker de emissiebron in het kader van het systeem van handel in emissierechten is en dus ook hoe nauwkeuriger de NO<sub>x</sub>-emissie moet worden bepaald. Daarom is de klassenbepaling van de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en de NO<sub>x</sub>-procesinstallatie bepalend voor de wijze van de monitoring. Afhankelijk van de klasse waarin de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en NO<sub>x</sub>-procesinstallatie valt, moet de emittent door een continue meting (CEMS of PEMS) of door het gebruik van kentallen de jaarvracht van NO<sub>x</sub> bepalen. Ook gelden er per klasse verschillende eisen voor de controle en bijstelling van de bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub> en de frequentie waarmee de vracht van

NO<sub>x</sub> wordt geregistreerd. De monitoringsmethodiek is verder toegelicht in hoofdstuk 3 van de algemeen deel van deze toelichting en in de artikelsgewijze toelichting bij de artikelen 39 tot en met 46 van deze regeling.

### Artikel 36

Dit artikel betreft de algemene inhoud van een monitoringsprotocol. In het eerste lid, onder a, wordt verwezen naar artikel 4 in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten. In laatstgenoemd artikel-lid is artikel 4 van het Besluit handel in emissierechten voor NO<sub>x</sub> van overeenkomstige toepassing verklaard. De artikelen 4, eerste lid, onder d, en tweede lid, onder d, zijn hiervan uitgezonderd. De andere van overeenkomstige toepassing verklaarde bepalingen bevatten algemene eisen waaraan het monitoringsprotocol moet voldoen en zijn vooral bedoeld om de globale inhoud en het doel van het monitoringsprotocol helder aan te geven. De in artikel 4 neergelegde eisen hebben onder meer betrekking op de algemene bedrijfsgegevens van de inrichting (artikel 4, eerste lid, onder a en b, in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten) en een niet-technische samenvatting van het monitoringsprotocol (artikel 4, tweede lid, in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten). Voorts moeten de NO<sub>x</sub>-installaties en bronnen van NO<sub>x</sub>-emissies die zich in de inrichting bevinden, in het monitoringsprotocol worden opgenomen. Ook installaties van minder dan 1 MWth die NO<sub>x</sub> emitteren of die tot 1000 kilogram stikstofoxiden per emissiejaar emitteren, worden in het monitoringsprotocol opgenomen. In artikel 16, tweede lid, van het Besluit handel in emissierechten worden eveneens algemene eisen aan de inhoud van het monitoringsprotocol gesteld. De aanvrager moet op grond van dit lid het thermisch vermogen aangeven van elke zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie. Dit geldt eveneens voor het totale thermisch vermogen van de zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties waarbij het vermogen moet worden uitgedrukt in megawatt thermisch. Tevens dient de aanvrager de verwachte jaarvracht van NO<sub>x</sub> van elke zich in de inrichting bevindende NO<sub>x</sub>-procesinstallatie en de productiecapaciteit van de NO<sub>x</sub>-procesinstallaties in het monitoringsprotocol op te nemen. De productiecapaciteit dient te worden uitgedrukt in tonnen vervaardigd product per kalenderjaar. De in artikel 16, tweede lid, van het Besluit handel in emissierechten neergelegde gegevens die moeten worden verstrekt, zijn van belang voor de bepaling van de NO<sub>x</sub>-emissie en het verkoopplafond (artikelen 18 en 19 van het Besluit handel in emissierechten). De

algemene eisen in artikel 4 van het Besluit handel in emissierechten die vooral bedoeld zijn om de inhoud en het doel van het monitoringsprotocol helder aan te geven, worden wel nader gespecificeerd in de Regeling monitoring handel in emissierechten. Het monitoringsprotocol dient bijvoorbeeld een voldoende precieze en voor derden toegankelijke beschrijving te bevatten van de wijze waarop de NO<sub>x</sub>-emissies worden bepaald.

De voor een NO<sub>x</sub>-installatie karakteristieke invoergegevens voor berekeningsformules of correlaties ter bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> moeten representatief zijn voor de bedrijfsvoering van de betrokken inrichting zijn (artikel 36, eerste lid, onder c). 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 verificerbaarheid van de monitoringsmethodiek worden deze gegevens daarom expliciet in het monitoringsprotocol vastgelegd.

Het monitoringsprotocol dient tevens de operationele procedures binnen de inrichting te beschrijven (eerste lid, onder d). Onder operationele procedures binnen de inrichting wordt verstaan:

- de bedrijfsinterne validatie, bedoeld in paragraaf 3.5 van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Dit betreft alle werkzaamheden die in het kader van de kalibratie (controle) van de meetapparatuur, het controleren van berekeningen of rekenformules en het uitvoeren van vergelijkende metingen plaatsvinden. Uit de beginselen van transparantie en nauwkeurigheid van monitoring (zie paragraaf 2.2 van het algemeen deel van deze toelichting) vloeit voort dat de wijze waarop de bedrijfsinterne validatie en het onderhoud van de meetvoorzieningen worden uitgevoerd, in het monitoringsprotocol moet worden opgenomen. Controle van de meetgegevens en meetapparatuur is noodzakelijk en verplicht om tot een nauwgezette monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies te komen;
- de kwaliteitsborging van de interne bedrijfsprocedures en organisaties, bedoeld in paragraaf 3.6 van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Dit wordt op een zorgvuldige wijze gewaarborgd door interne audits uit te voeren, en door van meet af aan een effectief documentenbeheer op te stellen en de verschillende monitorings- en rapportagegegevens op een doelmatige wijze te registreren (zie ook de artikelsgewijze toelichting bij de artikelen 54 tot en met 59 van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

De gehele procedure van de diverse operationele activiteiten moet in het monitoringsprotocol worden vastgelegd (eerste

lid, onder e). Dit houdt in dat alle operationele activiteiten zoals het meten van primaire meetgegevens, het registreren, de controle van de meetgegevens, de acties die worden ondernomen om inmiddels naar voren gekomen fouten of gebreken te herstellen, het opslaan van de gegevens, het laten verifiëren en het verzenden van emissieverslagen aan het bestuur van de emissieautoriteit in ieder geval moeten worden opgenomen. De procedure bestaat uit een flow chart van de verschillende activiteiten binnen de inrichting. Tevens dient een toelichting op de procedure te worden toegevoegd waarin deze activiteiten kort worden beschreven. Voor elke van de operationele activiteiten wordt voorts een werksomschrijving opgesteld (eerste lid, onder f). In de werksomschrijving worden taken en handelingen opgenomen die in het kader van de uitvoering van die specifieke activiteit worden onderscheiden. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de activiteiten die inherent zijn aan de verwerking en opslag van gegevens. Daarnaast bevat de werksomschrijving een verwijzing naar de inzet van de middelen, zoals meetapparatuur, dataverwerkingssystemen en programmatuur voor het automatisch genereren van rapportages. De werksomschrijving dient aan te geven wie de middelen inzet. Dit kan een functionaris of een afdeling betreffen. Tevens moet de werksomschrijving aantonen met welke frequentie deze actie plaatsvindt en hoe met eventuele storingen of uitzonderingen wordt omgegaan. Als de activiteit reeds in een operationele procedure of een werksomschrijving binnen een gedocumenteerd en operationeel bedrijfsvoeringssysteem is opgenomen, kan in de werksomschrijving worden volstaan met een korte samenvatting en een verwijzing naar de betreffende procedure of werksomschrijving. Uit de samenvatting moet kunnen worden opgemaakt hoe en op welke wijze aan de eisen wordt voldaan. Door de beschrijving van de procedures in het monitoringsprotocol wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze verschillende activiteiten die samenhangen met de monitoring, rapportage en kwaliteitsborging van de meetapparatuur en de bedrijfsinterne organisatie door de emitent worden uitgevoerd. Een goede documentatie van deze gegevens in het monitoringsprotocol stelt de verificateur en het bestuur van de emissieautoriteit in staat om het monitoringsprotocol te beoordelen en na te gaan hoe precies aan de eisen die in de emissievergunning zijn gesteld, is voldaan of zal worden voldaan. Verder moet de datum waarop het monitoringsprotocol is vastgesteld en het versienummer in het monitoringsprotocol worden vermeld. Op deze wijze kunnen de verschillende

versies van monitoringsprotocollen van elkaar worden onderscheiden (eerste lid, onder g).

Het tweede lid biedt soelaas in die gevallen dat door technische redenen of vanwege buitensporig hoge kosten de meetvoorschriften, bedoeld in paragraaf 3.3 van de Regeling monitoring handel in emissierechten, of de voorschriften inzake kwaliteitsborging van de metingen als bedoeld in artikel 48 van de Regeling monitoring handel in emissierechten, niet of nog niet volledig kunnen worden nageleefd. Dergelijke situaties kunnen zich slechts in een beperkt aantal gevallen bij het voor de eerste keer indienen van het monitoringsprotocol voordoen, dat wil dus zeggen bij het aanvragen van een emissievergunning. Dit zal voornamelijk bij de aanvangfase van het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten aan de orde zijn. Hoewel dit artikel voor NO<sub>x</sub> in dezelfde bewoordingen als voor CO<sub>2</sub> is opgesteld (artikel 3, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten), verschilt de inhoudelijke betekenis en interpretatie toch op sommige punten. Dit komt doordat de monitoring van NO<sub>x</sub> verschilt van die van CO<sub>2</sub>. Met name de meetvoorschriften voor NO<sub>x</sub> zijn anders. Wel geldt dat net als bij CO<sub>2</sub> op dit lid een beroep kan worden gedaan wanneer de kwaliteitsborging van de continue metingen nog niet volledig conform de norm NEN-EN 14181 kan geschieden. Er zal niet snel sprake zijn van technische niet-haikbaarheid of buitensporig hoge kosten die de niet-naleving van de betreffende voorschriften tijdelijk rechtvaardigen. De emitent dient deze redenen voor niet-naleving aannemelijk te maken aan het bestuur van de emissieautoriteit. Hiertoe wordt in het monitoringsprotocol 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 monitoring handel in emissierechten 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 NO<sub>x</sub> in de tussentijd wordt bepaald.

#### Artikel 37

Deze bepaling geeft een nadere invulling aan de inhoud van het monitoringsprotocol voor NO<sub>x</sub>-emissies. In het monitoringsprotocol moet de gehanteerde monitoringsmethodiek uitvoerig worden beschreven (aanhef). Dit dient individueel voor elke NO<sub>x</sub>-installatie die zich binnen de inrichting bevindt, te geschieden. Gelet op het volledigheds-



beginsel en op het beginsel dat alle emissies nauwkeurig moeten worden gemonitord, dient het monitoringsprotocol een goed en volledig inzicht te bieden in de monitoringsmethodiek die per NO<sub>x</sub>-installatie wordt toegepast (zie paragraaf 2.2 van het algemeen deel van deze toelichting). Daarom bestaat het monitoringsprotocol ten minste uit een beschrijving van bepaalde zaken die voor alle klassen van NO<sub>x</sub>-installaties als bedoeld in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten, gelden.

– Ten eerste moet de emittent de identificatie, het identificatienummer en de naam van elke NO<sub>x</sub>-installatie die zich binnen de inrichting bevindt, in het monitoringsprotocol opnemen (eerste lid, onder a). Hiermee wordt duidelijk aangegeven welke NO<sub>x</sub>-installatie als een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie moet worden beschouwd en welke als een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie. Daarmee wordt eveneens evident welke installaties onder de reikwijdte van het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten vallen. De ondergrens voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties is gesteld op 1 MWth en voor NO<sub>x</sub>-procesinstallaties op 1 ton NO<sub>x</sub> per kalenderjaar (artikel 1, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten).

– Ten tweede dient de emittent een beschrijving te geven van de soort NO<sub>x</sub>-installatie (eerste lid, onder b). Soorten NO<sub>x</sub>-installaties zijn bijvoorbeeld stoomketels, gasturbines, procesfornuizen en fakkels.

– Voorts moet worden aangegeven onder welke klasse de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en NO<sub>x</sub>-procesinstallatie valt (eerste lid, onder c). Er zijn in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten vier klassen onderscheiden. Per klasse gelden verschillende minimumeisen inzake de bepalingmethode, de frequentie waarmee de concentratie van NO<sub>x</sub> moet worden gemeten en bijgesteld, en de registratiefrequentie van de vrachtberekeningen.

– Daarnaast moet in het monitoringsprotocol een beschrijving worden gegeven van de wijze waarop of de mate waarin met wisselende belasting of wisselende brandstof wordt gestookt. Daarbij moet ook de aard van de bedrijfsvoering worden aangegeven (eerste lid, onder d). Deze bepaling geeft inzicht in de wijze waarop de NO<sub>x</sub>-installatie wordt bedreven. Wanneer met een wisselende belasting of wisselende brandstof wordt gestookt, is dit van invloed op wijze waarop de jaarvracht van NO<sub>x</sub> 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 NO<sub>x</sub>-installatie continu draait en vol in bedrijf is of dat deze installaties stand-by staan. Ook dient te worden aangegeven of er sprake is van een incidentele bedrijfsvoering en of de draaiuren minder dan 500 uur per jaar bedragen. Dit laatste gegeven is van belang omdat de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of NO<sub>x</sub>-procesinstallatie waarvan de bedrijfstijd minder dan 500 uur per kalenderjaar bedraagt, volgens soepelere eisen mag worden gemonitord (zie verder de toelichting bij artikel 39, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Het verwachte aantal bedrijfsuren wordt daarbij in het monitoringsprotocol aangegeven.

– In het monitoringsprotocol moet eveneens een schatting van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van elke NO<sub>x</sub>-installatie worden gegeven (eerste lid, onder e).

– Verder dient de emittent de methode waarmee per NO<sub>x</sub>-installatie de jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald, in het monitoringsprotocol te beschrijven (eerste lid, onder f). Dit geldt eveneens voor de wijze waarop het brandstofverbruik en de productie dienen te worden bepaald (eerste lid, onder g). Door de beschrijving van deze methode wordt beoogd inzicht, overzicht en onderbouwing te verschaffen ten aanzien van de toe te passen monitoringssystematiek per NO<sub>x</sub>-installatie. Voor alle klassen NO<sub>x</sub>-installaties moet in het monitoringsprotocol worden aangegeven of deze onder de reikwijdte van het BVA of het BEES A valt (tweede lid). Afvalverbrandingsinstallaties of meeverbrandingsinstallaties in de zin van het BVA zijn immers te beschouwen als NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties. Deze verplichting hangt samen met artikel 17, tweede lid, van het Besluit handel in emissierechten. Op grond hiervan gelden voor afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties in de zin van het BVA de eisen van continue meting in het BVA. In andere gevallen moet aan de eisen van het BEES A worden voldaan (zie ook hoofdstuk 8 van het algemeen deel van de toelichting bij het besluit van 13 april 2005 tot wijziging van het Besluit handel in emissierechten (invoering van een systeem van handel in emissierechten met het oog op het beperken van de emissies van stikstofoxiden in de lucht bij grote industriële inrichtingen van het Besluit handel in emissierechten).

– Tenslotte dient voor alle klassen in het monitoringsprotocol te worden aangegeven of de inrichting meer dan 3000 bedrijfsuren per kalenderjaar in bedrijf is (derde lid). Dit gegeven is van belang voor het kunnen bepalen van de hoogte van het verkoopplafond. Wanneer een inrichting met alleen NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties minder dan 3000 bedrijfsuren per emissiejaar in bedrijf is, is het verkoopplafond lager

dan wanneer een inrichting meer dan 3000 bedrijfsuren per emissiejaar draait. In dat geval wordt voor de berekening van het verkoopplafond uitgegaan van 8000 draaiuren en wordt het verkoopplafond berekend volgens de formule:

$$\text{verkoopplafond} = 8.000 * 3600 * \text{prestatienorm } 2005 * \text{MWth} * 10^{-6}.$$

Bij een bedrijf met alleen NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en minder dan 3000 bedrijfsuren wordt de formule:  $\text{verkoopplafond} = 3.000 * 3600 * \text{prestatienorm } 2005 * \text{MWth} * 10^{-6}.$

In geval van NO<sub>x</sub>-procesinstallaties wordt het verkoopplafond van de betreffende installatie gebaseerd op de opgave van de productiecapaciteit:  $\text{verkoopplafond} = \text{productiecapaciteit in tonnen per jaar vermenigvuldigd met de prestatienorm } 2005.$  In het geval van een inrichting met zowel NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties als NO<sub>x</sub>-procesinstallaties worden de verkoopplafonds separaat berekend en vervolgens bij elkaar opgeteld.

In het vierde lid van dit artikel wordt nader uitgewerkt welke gegevens in het monitoringsprotocol moeten worden opgenomen voor elke NO<sub>x</sub>-installatie die tot klasse 1 behoort. Aangezien in klasse 1 de continue meetmethode moet worden toegepast en in klasse 2, 3, en 4 volstaan kan worden met kentalbepalingen, gelden voor klasse 1 andere eisen met betrekking tot de inhoud van het monitoringsprotocol dan voor de klassen 2, 3 en 4. In het monitoringsprotocol moeten bepaalde zaken worden beschreven.

– Het doel dat met de NO<sub>x</sub>-installatie wordt beoogd, dient te worden vermeld (vierde lid, onder a). Hierbij wordt aangegeven of de NO<sub>x</sub>-installatie bijvoorbeeld voor warmteopwekking, stoomgeneratie of krachtopwekking wordt gebruikt.

– De emittent moet vervolgens de toegepaste technologie en de aanwezige maatregelen ter bestrijding van de NO<sub>x</sub>-emissies aangeven (vierde lid, onder b). Het hangt van de concrete omstandigheden van de inrichting en de soort NO<sub>x</sub>-installatie af, wat onder deze bepaling wordt verstaan. De aanwezige maatregelen ter bestrijding van de NO<sub>x</sub>-emissies worden DENO<sub>x</sub>-maatregelen genoemd. De vraag die hierbij een rol kan spelen, is of er bijvoorbeeld een stoominjectie heeft plaatsgevonden. De informatie in dit onderdeel is van belang omdat de toegepaste technologie en DENO<sub>x</sub>-maatregelen van invloed zijn op de wijze waarop de jaarvracht van NO<sub>x</sub> wordt bepaald.

– Daarnaast dienen de gebruikte brandstoffen of combinatie van brandstoffen die in een NO<sub>x</sub>-installatie worden gebruikt, te worden aangegeven (vierde lid, onder c). Ook dit kan de NO<sub>x</sub>-emissies van de NO<sub>x</sub>-installatie sterk bepalen. Het kan bijvoorbeeld aardgas

of procesgas betreffen, maar in bepaalde gevallen ook afval. Deze bepaling is van belang omdat bij de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies in bepaalde gevallen eveneens het brandstofverbruik moet worden bepaald. Zonder kennis van de gebruikte brandstoffen of combinatie van brandstoffen kan de bepaling van het brandstofverbruik niet worden gecontroleerd.

– Tevens dienen de voor NO<sub>x</sub>-emissie relevante procescondities te worden aangegeven in het monitoringsprotocol (vierde lid, onder d). Voor elke NO<sub>x</sub>-installatie kunnen specifieke procescondities gelden. Dit kunnen de belasting, het zuurstofgehalte of de vuurhaardtemperatuur zijn. In andere gevallen zijn dit weer andere procescondities zoals vochtgehalte, de druk en de luchtvochtigheid.

– Verder worden de van de normale bedrijfsvoering optredende afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden opgenomen (vierde lid, onder e). Afwijkende verbrandings- of procesomstandigheden kunnen zich bijvoorbeeld voordoen tijdens het starten of stoppen van de NO<sub>x</sub>-installatie conform een bepaalde opwarm- of afkoelprocedure. De afwijkende omstandigheden moeten in dat geval voor de NO<sub>x</sub>-installatie worden aangegeven. Daarbij dient ook te worden gemeld met welke frequentie deze afwijkende verbrandingsomstandigheden of procesomstandigheden plaatsvinden. De duur van de afwijking wordt eveneens in het monitoringsprotocol aangeduid. Tenslotte moet een indicatie worden gegeven van de omvang van de NO<sub>x</sub>-emissies tijdens deze afwijkende verbrandings- en procesomstandigheden.

– Vervolgens dienen de parameters die worden gebruikt om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> te bepalen en de parameters die worden gebruikt om het jaarlijkse brandstofverbruik of de productie te bepalen, te worden beschreven (vierde lid, onder f). De selectie van de te meten parameters hangt af van de klassenindeling, de aard van het bedrijfsproces en de toe te passen monitoringsmethode. Het vierde lid, onder f, onder 1°, heeft alleen betrekking op PEMS. Dit betekent dat de emittent slechts de voor de PEMS bepalende factoren van de NO<sub>x</sub>-emissies in het monitoringsprotocol hoeft aan te geven. Hiertoe kunnen bijvoorbeeld het brandstofverbruik, de belasting, de vuurhaardtemperatuur en het zuurstofgehalte worden gerekend. Het brandstofverbruik kan worden bepaald aan de hand van debietmeting wanneer het gas of vloeistof betreft, en gewichtmeting wanneer het een vaste brandstof betreft. Dit kan worden beschouwd als de bepalende factoren voor het brandstofverbruik (vierde lid, onder f, onder 2°). Bepalende factoren voor de productie zijn bijvoorbeeld de berekening van de productie, gedeeld door het rendement (vierde lid, onder f, onder 2°). Dit is een

indirecte bepaling van de productie. De in dit onderdeel bedoelde factoren kunnen zowel betrekking hebben op CEMS als op PEMS. Wanneer de concentratie van NO<sub>x</sub> rechtstreeks en via het continue meetsysteem in het rookgas wordt gemeten zijn onder meer de temperatuur, de druk, het zuurstofgehalte, het vochtgehalte en de de NO<sub>2</sub>-NO-verhouding van belang. De parameters die bij de continue meting in het afgasdebiet worden gebruikt, zijn bijvoorbeeld de diameter van het afgaskanaal, de temperatuur, de druk en de snelheid. De hierboven genoemde parameters worden ook wel de omrekeningsfactoren genoemd (vierde lid, onder f, onder 3°). Deze omrekeningsfactoren worden in formules gehanteerd. Het vierde lid, onder f, onder 3°, kan echter eveneens van toepassing zijn op PEMS. Voor iedere NO<sub>x</sub>-installatie zijn er dus specifieke parameters. Dit geldt in het bijzonder voor NO<sub>x</sub>-procesinstallaties.

Bij de te gebruiken parameters moet eveneens het te hanteren meetprincipe, dat wil zeggen de wijze waarop wordt gemeten, worden beschreven (vierde lid, onder f, onder 4°). De vraag die daarbij een rol speelt, is of er bijvoorbeeld een chemoluminescentie of een mass flow bij de meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> wordt toegepast.

Tevens moet de frequentie waarmee monsters worden genomen, worden vermeld. Deze 'monsternamerequentie' dient te worden afgestemd op de optredende fluctuaties in de procesvoering van de betreffende NO<sub>x</sub>-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 monsternametidspit en de middelingstijd minder van belang. Indien echter sprake is van een zeer variërende procesvoering met sterke fluctuaties, moeten de monsternamen en middelingstijd daarop worden afgestemd. Minimaal ieder uur dient een gemiddelde waarde te worden geregistreerd (zie verder de toelichting bij bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten). Ook van de meetnorm moet melding worden gemaakt in het monitoringsprotocol. 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 NO<sub>x</sub> en de bepaling van het afgasdebiet (zie verder de toelichting bij artikel 43 van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

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 moni-

toringsprotocol aan te geven (vierde lid, onder f, onder 5°). Deze locaties worden in een processchema weergegeven.

Tevens moet de emittent de relatie tussen de gemeten parameters en de uiteindelijk te berekenen vracht van NO<sub>x</sub>, het te berekenen brandstofverbruik en de te berekenen productie beschrijven in het monitoringsprotocol (vierde lid, onder f, onder 6°). Bij de bepaling van de vracht van NO<sub>x</sub> wordt de vracht van NO<sub>x</sub> per uur berekend door vermenigvuldiging van de concentratie van NO<sub>x</sub> in het afgas en het afgasdebiet. De formule is in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten opgenomen. Van belang is dat steeds de juiste eenheden worden gebruikt. Dit geldt niet alleen bij de omrekening naar de eenheden die worden gebruikt om de concentratie van NO<sub>x</sub> of het afgasdebiet aan te duiden. Ook moet ervoor worden gezorgd dat steeds dezelfde omrekeningsgrootheden zoals het zuurstofgehalte of het vochtgehalte worden gehanteerd in de formule. De relatie tussen de verschillende eenheden en gebruikte omrekeningsgrootheden dient daarbij ook te worden aangegeven. Dit geschiedt in een formulevorm.

Daarnaast wordt het geldigheidsgebied van de gehanteerde monitoringsmethode vermeld (vierde lid, onder f, onder 7°). Voor continu opererende NO<sub>x</sub>-installaties is het starten en stoppen een abnormale bedrijfssituatie. Tijdens het starten en stoppen is het meten van NO<sub>x</sub>-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 NO<sub>x</sub>-emissie relatief gering, zeker ten opzichte van de emissie van de gehele inrichting, de lage belasting en de lage verbrandingstemperatuur. Eenzelfde redenering geldt voor NO<sub>x</sub>-procesinstallaties. Mede daarom moet in het monitoringsprotocol worden aangegeven hoe de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies geschiedt wanneer buiten het geldigheidsgebied van de monitoringsmethode wordt gewerkt. Er wordt in dat geval een alternatieve methode ten opzichte van de gehanteerde monitoringsmethode 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 NO<sub>x</sub>-emissies niet onderschat.

In het monitoringsprotocol wordt tevens de defaultwaarde vermeld die wordt gehanteerd bij de uitval van een meetinstrument (vierde lid, onder d, onder 8°). De defaultwaarde kan op verschillende manieren worden bepaald en anticipeert op de situatie waarin de betreffende meetvoorziening uitvalt. Een meetvoorziening maakt deel uit van de meetapparatuur. Door de uitval van

de meetvoorziening kan de gehele monitoringsmethodiek niet goed functioneren. In de eerste plaats is het mogelijk om een alternatieve waarde te gebruiken ten opzichte van de 'normale waarde' bij een normaal verlopende monitoringsmethodiek. Er kan bijvoorbeeld worden uitgegaan van de hoogst bekende waarde, de waarde bij de maximale capaciteit of de gemiddelde waarde bij gelijkblijvende bedrijfsvoering. De keuze voor een defaultwaarde hangt af van de bedrijfssituatie. Deze keuze dient per situatie te worden gemotiveerd in het monitoringsprotocol.

Niet iedere alternatieve waarde is toegestaan. Alleen de alternatieve waarde die de verwachtingswaarde representeert en een reëel beeld geeft van de daadwerkelijke NO<sub>x</sub>-emissies, mag worden gebruikt. De achterliggende bedoeling is dat de NO<sub>x</sub>-emissies in geen geval mogen worden onderschat. In plaats van een alternatieve waarde mag de emittent eveneens de wijze aangeven waarop in voorkomend geval de alternatieve methode wordt vastgesteld, aangeven. In dat geval is er sprake van een beschrijving van de methode dan wel procedure die wordt gehanteerd en waarmee de alternatieve waarde kan worden vastgesteld in die situaties waarin de meetvoorziening uitvalt. Naast de twee bovengenoemde opties kan de defaultwaarde eveneens uit een kental bestaan. Dit kental dient dan te zijn vastgesteld bij procesomstandigheden met de hoogste NO<sub>x</sub>-emissie om onderschatting van NO<sub>x</sub>-emissies te voorkomen. Wanneer de defaultwaarde uit een kental bestaat, wordt in dit geval in feite een geheel andere monitoringssystematiek toegepast. In plaats van de continue meetwaarden, wordt voor de periode van uitval een kental worden gehanteerd. Deze toepassing van de defaultwaarde geldt alleen voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie die onder klasse 1 vallen.

In het vijfde lid is aangegeven welke gegevens in het monitoringsprotocol moeten worden opgenomen voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties die tot klasse 2, 3 of 4 behoren. In deze gevallen wordt, anders dan bij de tot klasse 1 behorende NO<sub>x</sub>-installaties, van meet af aan gebruikgemaakt van een kentalbepaling. Dat houdt een enigszins andere invulling van het monitoringsprotocol in. Ten eerste moeten de te hanteren kentallen en de wijze waarop deze zijn verkregen, in het monitoringsprotocol worden opgenomen (vijfde lid, onder a). De onder het vijfde lid, onder a tot en met f, genoemde punten komen overeen met de onderdelen die verplicht worden gesteld voor NO<sub>x</sub>-installaties die tot klasse 1 behoren. De invulling van deze onderdelen is voor de kentalbepaling echter anders, omdat een nadere uitwer-

king van de inhoudelijke voorschriften sterk afhankelijk is van de klasse waarin een NO<sub>x</sub>-installatie valt en van de monitoringsmethode die wordt toegepast. Ook de bedrijfsomstandigheden spelen een belangrijke rol.

In principe geldt dit eveneens voor de parameters die worden gebruikt om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> en het jaarlijkse brandstofverbruik of de productie te bepalen. Het meest in het oog springende detail is dat een defaultwaarde niet voorop de kentalbepaling kan worden gehanteerd.

#### Artikel 38

Voor het opstellen van het monitoringsprotocol wordt een model gebruikt dat in bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen. Deze bijlage wordt aangepast in deze wijzigingsregeling. De emittent moet in beginsel een volgens dit model opgesteld monitoringsprotocol bij het bestuur van de emissieautoriteit indienen. In de praktijk kan zich echter de situatie voordoen dat niet precies aan alle elementen van het model van het monitoringsprotocol kan worden vastgehouden. Artikel 5, vierde lid, in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten biedt daarom de mogelijkheid om in bepaalde gevallen van het model af te wijken. 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 monitoringsprotocol gaat die in ieder geval geen invloed hebben op de nauwkeurigheid van het bepalen van de CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies. Het model dat in bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen, is in twee onderdelen verdeeld. In onderdeel A dienen onder meer de algemene bedrijfsgegevens en de monitoringsmethodiek te worden opgenomen. Onderdeel B betreft de operationele procedures die binnen een inrichting plaatsvinden. In de bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten behorende toelichting wordt hier verder op ingegaan.

#### Artikel 39

Bij het bepalen van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> van een NO<sub>x</sub>-installatie moet de emittent voldoen aan de eisen die in bijlage X bij Regeling monitoring handel in emissierechten zijn opgenomen (eerste lid). In deze bijlage worden de NO<sub>x</sub>-installaties ingedeeld in vier klassen. Deze klassen zijn gerelateerd aan het thermisch vermogen van de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie (in MWth) of de vracht (in tonnen per jaar) voor de NO<sub>x</sub>-

procesinstallatie: hoe kleiner het vermogen respectievelijk de jaarvracht, hoe lager de klasse. Wanneer het thermisch vermogen van de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie 100MWth of meer is of de vracht van de NO<sub>x</sub>-procesinstallatie 150 ton per jaar of meer bedraagt, behoort de NO<sub>x</sub>-installatie tot klasse 1. Voor de overige NO<sub>x</sub>-installaties onder deze twee drempelwaarden gelden de eisen van klasse 2, 3 of 4. De bijlage heeft betrekking op de wijze waarop de concentratie van NO<sub>x</sub> wordt bepaald. Daarnaast worden minimumeisen gesteld voor de controle en bijstelling van de bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub>. Voorts gelden er minimumeisen voor de frequentie waarmee de NO<sub>x</sub>-emissies worden geregistreerd.

In het tweede lid wordt voorzien in de situatie dat van bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten mag worden afgeweken. Wanneer blijkt dat de bedrijfstijd van een NO<sub>x</sub>-installatie minder dan 500 uur per jaar bedraagt, mag de jaarvracht van NO<sub>x</sub> die wordt veroorzaakt door een NO<sub>x</sub>-installatie uit klasse 1, 2 of 3 worden bepaald volgens de eisen van klasse 4 (tweede lid). Dit betekent dat er in dat geval een kentalbepaling dient plaats te vinden. De periodieke meting die in het kader van deze kentalbepaling ter controle van dit getal plaatsvindt, geschiedt dan tenminste één keer in de vier jaar. De frequentie waarmee de vracht van NO<sub>x</sub> wordt geregistreerd, bedraagt minimaal een keer per jaar.

In het derde lid wordt eveneens afgeweken van de eisen die in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten en het tweede lid zijn neergelegd. Indien de jaarvracht van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie uit klasse 3 of klasse 4 minder dan 1 ton NO<sub>x</sub> bedraagt, wordt deze vastgesteld op basis van historische gegevens. Met historische gegevens worden de metingen en berekeningen bedoeld die in het verleden hebben plaatsgevonden in de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie, mits deze een voldoende nauwkeurige schatting van de NO<sub>x</sub>-emissie betreffen.

In principe wordt de jaarvracht van NO<sub>x</sub> per afzonderlijke NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en NO<sub>x</sub>-procesinstallatie bepaald. In geval meerdere NO<sub>x</sub>-installaties via één gemeenschappelijk afgaskanaal emitteren, mag de monitoring van de concentratie van NO<sub>x</sub> en het afgasdebiet plaatsvinden in de gemeenschappelijke leiding naar het afgaskanaal (vierde lid). Het gaat dan om een groep NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties die via één gemeenschappelijk afgaskanaal emitteren of om een groep NO<sub>x</sub>-procesinstallaties die via één gemeenschappelijke afgaskanaal emitteren. Van een cluster NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of een cluster NO<sub>x</sub>-procesinstallaties

kan in verschillende situaties sprake zijn. Wanneer bijvoorbeeld drie afzonderlijke en losstaande NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties aangesloten zijn op één gemeenschappelijk afgaskanaal, kan van een cluster worden gesproken. Een cluster kan echter eveneens een NO<sub>x</sub>-installatie zijn waarbij drie gasturbines van de NO<sub>x</sub>-installatie deel uitmaken. Deze drie gasturbines zijn nog steeds NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties die op een gemeenschappelijk afgaskanaal zijn aangesloten. De thermische vermogens van de betreffende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of de jaarvracht van de betreffende NO<sub>x</sub>-procesinstallaties worden in deze gevallen bij elkaar opgeteld. Op deze wijze kan de klasse worden vastgesteld waarin de gezamenlijke NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of NO<sub>x</sub>-procesinstallaties vallen. Zo wordt duidelijk volgens welke eisen de groep NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of de groep NO<sub>x</sub>-procesinstallaties moet worden gemonitord. In deze situatie kan overigens ook nog steeds gekozen worden om de jaarvracht per afzonderlijke NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of NO<sub>x</sub>-procesinstallatie te bepalen conform artikel 39, eerste lid van de Regeling monitoring handel in emissierechten. De situatie dat een cluster NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties op één afgaskanaal is aangesloten, komt minder voor. Deze situatie is in het vijfde lid geregeld. In dat geval is het niet mogelijk om de thermische vermogens van de betreffende NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en de jaarvracht van de betreffende NO<sub>x</sub>-procesinstallaties bij elkaar op te tellen. Daarom moet in deze situatie een klasse en de daarbij behorende monitoringsmethode worden toegepast die het best past bij de totale emissie of capaciteit van de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en NO<sub>x</sub>-procesinstallatie tezamen. Alleen in dat geval kan de jaarvracht gezamenlijk in het gemeenschappelijke afgaskanaal worden bepaald. Dit moet ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit worden aangetoond.

Het zesde lid betreft eveneens een uitzondering op bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten en op het tweede en derde lid. Fakkels hebben meestal een vracht van NO<sub>x</sub> die relatief gering is omdat de fakkel te zien is als een veiligheidsvoorziening die alleen gebruik wordt in het geval van noodprocedures. Toch kunnen fakkels in beginsel netto emissierechten genereren en daarmee in theorie inkomsten genereren. Dit is zeker het geval als fakkels in theorie een behoorlijke hoeveelheid NO<sub>x</sub>-emissies uitstoten. Vanwege de relatief geringe vracht van NO<sub>x</sub> en het feit dat fakkels vaak in het kader van noodprocedures worden gebruikt, wordt de jaarvracht van NO<sub>x</sub> op nul gesteld. Hiermee wordt voorkomen dat fakkels

netto emissierechten kunnen genereren. Hoewel de jaarvracht van NO<sub>x</sub> op nul wordt gesteld, zijn fakkels nog steeds als NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties te beschouwen. Voor de afbakening van de verschillende NO<sub>x</sub>-installaties moeten fakkels dan ook in het monitoringsprotocol worden beschreven.

#### Artikel 40

De NO<sub>x</sub>-emissie voor een NO<sub>x</sub>-installatie die onder klasse 1 valt, moet worden bepaald door een continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> (CEMS) of door een continue berekening van de concentratie van NO<sub>x</sub> met behulp van emissierelevante parameters (PEMS). Bij een CEMS wordt de concentratie van NO<sub>x</sub> continu gemeten door een NO<sub>x</sub>-analyser in het rookgas. Parallel hieraan wordt de rookgasstroom gemeten of berekend. Door de vermenigvuldiging van de (half) uurgemiddelde concentratie met het afgasdebiet wordt de vracht van NO<sub>x</sub> van de NO<sub>x</sub>-installatie berekend.

Bij een PEMS wordt de concentratie van NO<sub>x</sub> afgeleid van variabelen die de concentratie bepalen, de zogenaamde emissierelevante parameters. In feite vindt de bepaling van de concentratie indirect plaats. Er wordt in dat geval gebruik gemaakt van een model waarin de relatie is bepaald tussen de concentratie van NO<sub>x</sub> en de emissierelevante parameters. Een PEMS is eigenlijk alleen mogelijk als er een eenduidige relatie bestaat tussen de NO<sub>x</sub>-emissie en de gebruikte parameters. De PEMS houdt in dat de parameters van de voor een NO<sub>x</sub>-installatie vastgestelde uitworpkarakteristiek continu worden gemeten. Onder een uitworpkarakteristiek wordt een empirisch verband tussen één of meer (proces)variabelen en de vast te stellen NO<sub>x</sub>-emissies verstaan.

Parameters die van invloed kunnen zijn, betreffen de vuurhaardtemperatuur, de luchtvoorverwarming en de brandstofsamenstelling. De kwaliteit van de bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub> door middel van PEMS wordt verzekerd door het derde lid, waarin wordt gesteld dat zowel de vastgestelde uitworpkarakteristiek als de keuze van de parameters representatief moeten zijn zodat de concentratie in het afgas steeds ondubbelzinnig kan worden vastgesteld. Bij een CEMS wordt de betreffende parameter dus direct gemeten, terwijl bij een PEMS de emissie wordt voorspeld op grond van de gemeten waarden van de procesparameters. Beide methoden dienen plaats te vinden in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet (eerste lid). Om de NO<sub>x</sub>-emissie nauwkeurig te kunnen bepalen, is het noodzakelijk de hoeveelheid afgas per tijdseenheid te bepalen, het afgasdebiet. De vracht van NO<sub>x</sub> dient per uur te

worden berekend door de concentratie van NO<sub>x</sub> te vermenigvuldigen met het afgasdebiet.

Afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties in de zin van het BVA zijn te beschouwen als NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en vallen volgens bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten in klasse 1. Op grond van artikel 17 van het Besluit handel in emissierechten dient de continue meting aan de eisen van het BVA te voldoen als een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie een afvalverbrandingsinstallatie of een meeverbrandingsinstallatie is in de zin van het BVA. Dit betekent dat voor deze afvalverbrandingsinstallaties en meeverbrandingsinstallaties uitsluitend een CEMS mag worden toegepast. Voor andere NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties of NO<sub>x</sub>-procesinstallaties in klasse 1 dient de continue meting aan de eisen van het BEES A te voldoen. Voor deze NO<sub>x</sub>-installaties mag zowel een CEMS als een PEMS worden toegepast. De eisen in beide besluiten zijn, met uitzondering van de meetonzekerheid, onverkort van toepassing. Voor de meetonzekerheid van de individuele waarnemingen die bij de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> wordt gehanteerd, wordt een uitzondering gemaakt op zowel het BVA als het BEES A. In de genoemde besluiten wordt een eis gesteld aan de onzekerheid die is uitgedrukt als het 95%-betrouwbaarheidsinterval. Deze eis is 20% van de emissiegrenswaarde. Voor de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten biedt dit echter te weinig zekerheid in de situaties dat ten gevolge van maatregelen de NO<sub>x</sub>-emissies ver onder de emissiegrenswaarden blijven. Daarom is in artikel 17, vierde lid, van het Besluit handel in emissierechten gesteld dat de meetonzekerheid 20% van de jaargemiddelde concentratie moet zijn. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval van NO<sub>x</sub>-metingen mag dan ook niet groter zijn dan 20% van de jaargemiddelde concentratie van NO<sub>x</sub>. Aangezien van beide besluiten op dit punt wordt afgeweken, is dit op het niveau van besluit geregeld en niet op het niveau van de Regeling monitoring handel in emissierechten.

#### Artikel 41

De NO<sub>x</sub>-emissie voor een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie in de klasse 2, 3 of 4 wordt bepaald door kentallen. Tot klasse 2 behoren NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties met een thermisch vermogen van 50 MWth tot 100 MWth en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties met een jaarvracht van 75 tot 150 ton per jaar. Klasse 3 heeft betrekking op NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties met een thermisch vermogen van 20 tot 50 MWth en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties met een jaarvracht van 30 tot 75 ton per jaar. Klasse 4 betreft NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties met een ther-

misch vermogen van minder dan 20 MWth en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties die minder dan 30 ton per jaar produceren. NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties waarvan het thermisch vermogen kleiner is dan 1 MWth, en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties waarvan de vracht minder dan 1 ton per jaar bedraagt, vallen niet onder de reikwijdte van het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten. Dit laat onverlet dat deze installaties wel in het monitoringsprotocol moeten worden opgenomen.

De kentalbepaling in klasse 2, 3 of 4 kan geschieden door het vaststellen van een kental of meerdere kentallen (zie verder de toelichting bij artikel 44 bij de Regeling monitoring handel in emissierechten).

De emittent mag echter ook voor een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie of een NO<sub>x</sub>-procesinstallatie in de klassen 2, 3 of 4 continue meting toepassen (tweede lid). In dat geval kan op grond van artikel 48, tweede en derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten de kwaliteitsborging van de meetvoorzieningen worden vereenvoudigd. De emittent kan een keuze maken tussen de toepassing van een CEMS of een PEMS bij de bepaling van zijn NO<sub>x</sub>-emissies. Gelet op de samenhang met hoofdstuk 8 Wm wordt dit afgestemd met het bevoegd gezag op grond van hoofdstuk 8 Wm.

#### Artikel 42

Het afgasdebiet voor een NO<sub>x</sub>-installatie in klasse 1 wordt bepaald door een continue meting (een CEMS of een PEMS) of door het berekenen van het afgasdebiet (eerste lid). In de meeste gevallen wordt het afgasdebiet berekend. De correlaties voor de bepaling van het afgasdebiet zijn meestal eenvoudig omdat er een rechtstreeks verband bestaat tussen het afgasdebiet enerzijds en het brandstofverbruik, de brandstofsamenstelling en de zuurstofconcentratie in het rookgas anderzijds (tweede lid). Dat is echter niet voor alle situaties het geval. In die situaties kan het noodzakelijk zijn om andere variabelen te meten of een continue meting van het afgasdebiet te installeren. De berekening van het afgasdebiet vindt in dat geval plaats overeenkomstig bijlage XI bij de Regeling monitoring handel in emissierechten. In deze bijlage zijn voor de berekening van het afgasdebiet enkele formules opgenomen. Bij de continue meting of berekening van het afgasdebiet dient de emittent naar een bepaalde nauwkeurigheid van de individuele waarnemingen te streven. De streefnauwkeurigheid van de individuele waarnemingen bij de bepaling van het afgasdebiet betreft 15% voor NO<sub>x</sub>-installaties in klasse 1 (derde lid).

#### Artikel 43

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 NO<sub>x</sub>-emissies voor een NO<sub>x</sub>-installatie die tot klasse 1 behoort, 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. Deze normen zijn onder meer in lijn met de normen voor meetprocedures die in het BVA en het BEES A zijn neergelegd. Beide besluiten dienen ter implementatie van de LCP-richtlijn. 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 44

Bij kentallen wordt in plaats van een continue bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub> één keer in een bepaalde tijd een serie metingen verricht. Deze serie metingen die regelmatig wordt uitgevoerd om een kental vast te stellen, wordt ook wel een periodieke meting genoemd. Een periodieke meting bestaat uit drie deelmetingen van telkens een half uur (tweede lid). Het kental wordt op basis van het gemiddelde van deze drie deelmetingen bepaald (eerste lid). De frequentie van de periodieke meting is afhankelijk van de grootte van de NO<sub>x</sub>-installatie en wordt aangegeven in bijlage X bij deze Regeling monitoring handel in emissierechten. In geval van een NO<sub>x</sub>-installatie in klasse 2 wordt conform bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten één keer per halfjaar gemeten. De periodieke meting voor NO<sub>x</sub>-installaties in klasse 3 vindt één keer per twee jaar plaats. Een NO<sub>x</sub>-installatie in klasse 4 wordt één keer in de vier jaar gemeten.

Bij het gebruik van kentallen dient de berekende vracht van NO<sub>x</sub> een betrouwbaar beeld te geven van de daadwerkelijke emissie. De te gebruiken kentallen moeten representatief zijn voor de bedrijfsvoering. Er kan worden volstaan met één kental (uitgedrukt in g/GJ, mg/Nm<sup>3</sup> of kg/h). In dat geval dient ten minste aan één van de volgende twee voorwaarden te worden voldaan:

- de fluctuaties in de concentratie van NO<sub>x</sub> zijn minder dan 20% en de fluctuaties in het afgasdebiet minder dan 15%;
- het kental is bepaald bij de verbrandings- en procesomstandigheden met de hoogste NO<sub>x</sub>-emissie.

Indien niet aan één van deze twee voorwaarden is voldaan, dient de kentalbepaling op basis van meerdere kentallen plaats te vinden.

Het gaat daarbij vooral om NO<sub>x</sub>-installaties die ten gevolge van de variaties in de bedrijfsvoering sterk wisselende NO<sub>x</sub>-emissies hebben. Een betrouwbaar beeld van de NO<sub>x</sub>-emissie kan in deze situaties worden verkregen door op grond van de relevante procescondities of de relevante belasting het bijbehorende kental uit een set van kentallen te selecteren. In dat geval moeten eerst meerdere processituaties worden geïdentificeerd (vierde lid, onder a). Binnen deze processituaties dienen de fluctuaties in de concentratie van NO<sub>x</sub> minder te zijn dan 20% en de fluctuaties in het afgasdebiet minder dan 15% (vierde lid, onder b). Voor iedere processituatie wordt een kental vastgesteld (vierde lid, onder c). Tenslotte bedraagt de frequentie waarmee het kental dat op de desbetreffende processituatie van toepassing is, wordt geregistreerd, minimaal eens per uur (vierde lid, onder d). Om systematische afwijkingen in de vracht van NO<sub>x</sub> te voorkomen, wordt de selectie van kentallen op deze wijze geheel afgestemd op de fluctuaties in het proces. Hoewel een registratietijd van minimaal een uur regel is, kan deze worden verruimd als dit geen systematische afwijkingen in de vracht van NO<sub>x</sub> tot gevolg heeft (vijfde lid). Dit dient ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit in het monitoringsprotocol te worden aangetoond. Bij de validatie van de monitoringsprotocollen bekijkt het bestuur van de emissieautoriteit of dit inderdaad het geval is.

Tijdens het starten en stoppen van de NO<sub>x</sub>-installatie hoeft de vracht van NO<sub>x</sub> niet te worden gemonitord als de bijdrage aan zowel de totale emissie van de inrichting als aan het totaal van de verkregen NO<sub>x</sub>-emissierechten relatief gering is. Dit totaal aan emissierechten van de inrichting wordt bepaald door het brandstofverbruik (bij NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties) of de productie (bij NO<sub>x</sub>-procesinstallaties) te vermenigvuldigen met de prestatienorm. Bij batchprocessen en bij processen waar juist tijdens de start grote emissies plaatsvinden, moet de NO<sub>x</sub>-emissie echter wel worden bepaald. Het zesde lid voorziet hierin. Batchprocessen zijn aan te merken als processen die veelvuldig starten en stoppen met een vast patroon van processtappen met doorgaans variërende NO<sub>x</sub>-emissies. Tot de processtappen kunnen bijvoorbeeld het laden van een oven, het verhitten, het afkoelen, het lossen van de oven en het standby staan, behoren. Afhankelijk van het type proces varieert de batchtijd van enkele uren tot dagen. De concentratie van NO<sub>x</sub> en het afgasdebiet kunnen tij-

dens een batchproces sterk variëren en zijn zeer afhankelijk van het verloop van de procesomstandigheden.

Indien voor batchprocessen gebruik wordt gemaakt van monitoring door middel van kentallen, kan het nodig zijn om voor elke processtap een kental vast te stellen. Voor batchprocessen met beperkte batchtijden is het ook mogelijk om één kental over het gehele batchproces te bepalen. Voorwaarde is dan dat een voldoende nauwkeurige inschatting van de emissie mogelijk wordt gemaakt. Indien in een NO<sub>x</sub>-installatie verschillende batchprocessen worden toegepast of de batchtijden lang zijn, is het vaak economisch niet haalbaar om met meer dan één kental te werken of continue te meten. De vracht van NO<sub>x</sub> kan dan worden berekend uit het kental dat hoort bij de processtap met de hoogste emissie van NO<sub>x</sub>. Dit kental wordt dan gebruikt voor de gehele batchperiode. Van alle batchprocessen wordt dan het product van het aantal batches en het kental in kg NO<sub>x</sub> per batch opgeteld.

Voor batchprocessen geldt echter een uitzondering op het tweede lid waarin wordt gesteld dat een periodieke meting uit drie deelmetingen bestaat (zevende lid). Indien bij batchprocessen een of meer kentallen zijn vastgesteld, wordt het aantal deelmetingen beperkt. In dat geval moet wel ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit worden aangetoond dat de meting een voldoende nauwkeurige emissiebepaling oplevert voor de betrokken processtap dan wel de gehele batchperiode.

#### Artikel 45

Voor metingen in het afgasdebiet en de concentratie van verschillende stoffen, zoals zuurstof, kooldioxide, stikstofdioxiden en waterdamp, worden CEN-normen vastgesteld. Periodieke metingen die nodig zijn om de kentallen vast te stellen, moeten worden uitgevoerd volgens deze CEN-normen. Dit geldt eveneens voor metingen die plaatsvinden in het kader van kwaliteitsborging van de continue meting voor NO<sub>x</sub>-installaties uit klasse 2, 3 of 4 (zie verder de toelichting bij artikel 48, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Indien er geen relevante CEN-norm bestaat, wordt een ISO-norm of een andere gevalideerde nationale of internationale norm gebruikt. Deze normen zijn onder meer in lijn met de normen voor meetprocedures die in het BVA en het BEES A zijn neergelegd. Het derde lid stelt dat de CEN-norm betrekking heeft op de laatste uitgegeven norm met de daarop uitgegeven aanvullingen en correctiebladen. Verder maakt de Minister van VROM de uitgifte van de CEN-normen zo spoedig mogelijk na de uitgifte bekend in de Staatscourant (vierde lid).

#### Artikel 46

Dit artikel geldt voor NO<sub>x</sub>-installaties in alle klassen. Bij NO<sub>x</sub>-emissies die afkomstig zijn van een verbrandingsproces, is het bepalen van het brandstofverbruik noodzakelijk om het aantal opgebouwde NO<sub>x</sub>-emissierechten te kunnen bepalen. Het brandstofverbruik wordt bepaald door verbruiksmetingen en stookwaardebepalingen van de brandstof. De frequentie waarmee de stookwaarde wordt bepaald, is afgestemd op de optredende variaties in de brandstofsamenstelling (tweede lid). In sommige situaties, zoals bij een afvalverbrandingsinstallatie, is het nagenoeg onmogelijk om de stookwaarde van het afval te meten. In die situaties mag het brandstofverbruik worden berekend uit het rendement en het opgewekt vermogen van de NO<sub>x</sub>-installatie (eerste lid, onder b). Het brandstofverbruik wordt in dat geval overeenkomstig bijlage XI bij de Regeling monitoring handel in emissierechten bepaald (derde lid). In deze bijlage wordt de berekening van het brandstofverbruik en het afgasdebiet voor NO<sub>x</sub>-emissies beschreven. Daarbij worden voor verschillende situaties formules beschreven die voor de relevante situatie van toepassing is. Als blijkt dat het onmogelijk is om het brandstofverbruik overeenkomstig bijlage XI bij de Regeling monitoring handel in emissierechten te berekenen, kan van deze bijlage worden afgeweken. In dat geval moet aan het bestuur van de emissieautoriteit worden aangetoond dat het brandstofverbruik op een andere wijze voldoende nauwkeurig kan worden bepaald. Of van deze laatste situatie sprake is, hangt af van de concrete omstandigheden van het geval.

Het vierde lid heeft betrekking op het brandstofverbruik van fakkels. Deze bepaling moet in samenhang met artikel 39, zesde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten worden gezien. In dat artikel werd de jaarvracht van NO<sub>x</sub> voor fakkels op nul gesteld. Om te voorkomen dat fakkels additioneel NO<sub>x</sub>-emissierechten genereren, moet het brandstofverbruik van de fakkels niet worden meegenomen in het brandstofverbruik van de inrichting. Indien het brandstofverbruik van de fakkels deel uitmaakt van de verbruiksmetingen of metingen ten behoeve van het brandstofverbruik, moet het brandstofverbruik van fakkels op het totale verbruik van de inrichting in mindering worden gebracht. Het brandstofverbruik van de fakkels kan op twee verschillende manieren worden bepaald. De eerste mogelijkheid is om het brandstofverbruik van de fakkels door middel van de verbruiksmeting en de stookwaarde vast te stellen. De tweede optie is het brandstofverbruik van de fakkels vast te stellen op basis van het thermisch vermogen en het aantal fakkelluren.

Het vijfde lid betreft de bepaling van de productie. Deze dient overeenkomstig de gangbare meetpraktijk te geschieden. Het hangt geheel van de concrete omstandigheden van het geval af wat onder een gangbare meetpraktijk wordt verstaan. Wel moet vaststaan dat de met deze meetpraktijk de productie voldoende nauwkeurig kan worden bepaald. Als deze gangbare meetpraktijk door het bestuur van de emissieautoriteit niet voldoende nauwkeurig wordt bevonden, kan de emittent een meetpraktijk kiezen waarmee de productie wel voldoende nauwkeurig kan worden bepaald. Ook hiervoor geldt dat dit ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit wordt aangetoond.

In het systeem van handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten bouwt de emittent per gigajoule verbruikte brandstof dan wel per ton vervaardigd product een aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten op. Op grond van het zesde lid moeten procesgegevens die relevant zijn voor de bepaling van het aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten, worden bepaald overeenkomstig de gangbare meetpraktijk. Het gaat hierbij met name om het nitraatgebruik voor de vervaardiging van speciaal glas, glasfritten en emailleerfritten. Het is hierbij nodig om ook andere gegevens die verband houden met grondstoffen en de daarmee samenhangende processen binnen een inrichting vast te leggen. De meetpraktijk moet in het monitoringprotocol aan het bestuur van de emissieautoriteit worden voorgelegd, dat vervolgens de meetpraktijk zal beoordelen.

#### Artikel 47

Vanwege de complexiteit van de materie dient een kentalbepaling door een geaccrediteerde meetinstantie te geschieden of moet de meetinstantie aan bepaalde CEN-normen voldoen (artikelen 1 en 9 in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten). Op deze wijze kan de betrouwbaarheid van de schatting van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> optimaal worden gegarandeerd. Ook de parallelmetingen die in het kader van kwaliteitsborging en kalibratie van continue metingen plaatsvinden, moet door een dergelijke meetinstantie plaatsvinden.

#### Artikel 48

Een juiste kwaliteitsborging van continue metingen bij de grotere NO<sub>x</sub>-installaties (klasse I) is van groot belang. De kwaliteitsborging die wordt toegepast bij de bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub> door continue metingen dient te geschieden conform de norm NEN-EN 14181. Het gaat daarbij om de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> door middel van een CEMS en een PEMS in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in

emissierechten. Deze Europese norm is bedoeld voor automatische meetsystemen. De NEN-EN 14181 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 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 waarbij een vijfjaarlijkse kalibratietest geldt. Deze strengere kalibratie-eis vloeit voort uit de LCP-richtlijn.

De emittent kan ervoor kiezen om een continue meting toe te passen voor NO<sub>x</sub>-installaties die tot klasse 2, 3 of 4 behoren (zie verder de toelichting bij artikel 41, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Indien bij NO<sub>x</sub>-installaties in klasse 2, 3 of 4 continue meetapparatuur is geïnstalleerd voor het vaststellen van de concentratie van NO<sub>x</sub> en de kwaliteit van de continue meting niet conform de NEN-EN 14181 wordt geborgd, dient de kwaliteitsborging van deze continue metingen op een andere wijze te geschieden door de periodieke metingen als parallel metingen uit te voeren met de minimale frequentie die voor de desbetreffende klasse geldt (tweede lid). In klasse 2 is een frequentie van een keer per half jaar van toepassing. Voor klasse 3 geldt een frequentie van een keer per twee jaar. In klasse 4 bedraagt de frequentie een keer per vier jaar. In deze gevallen dient bij de laatst uitgevoerde periodieke meting vervolgens een correctiefactor te worden berekend waarmee de gemeten NO<sub>x</sub>-emissies worden gecorrigeerd (derde lid). Deze verschillen in de metingen die het gevolg zijn van de verschillen in de toegepaste meetsystematiek dienen op deze wijze te worden gecorrigeerd. De correctiefactor hangt dus nauw samen met de uitgevoerde parallel-metingen.

Gelet op het nauwkeurigheidsbeginsel moeten de onzekerheden zo klein mogelijk worden gehouden. Tevens dienen de metingen van de NO<sub>x</sub>-emissies met de maximaal haalbare nauwkeurigheid te worden uitgevoerd. Dit houdt in dat alle meet- of andere beproevingsapparatuur die voor de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies wordt gebruikt, naar behoren moeten worden toegepast, onderhouden, gekalibreerd en gecontroleerd. Registratie van deze resultaten in het register operationele registraties is van essentieel belang om de vereiste nauwkeurigheid te waarborgen (vierde lid). Dit vloeit eveneens voort uit het transparantiebeginsel (zie verder paragraaf 2.2 van het algemeen deel van deze toelichting). Voorts beoordeelt de emittent de resultaten van de kwaliteitsborging. Hij gaat na of de metingen binnen een NO<sub>x</sub>-

installatie correct en volledig zijn uitgevoerd. Aan de hand van controle- en kalibratiemetingen beoordeelt hij de geldigheid van de resultaten van eerder uitgevoerde metingen (vijfde lid). 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 57, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Het zesde lid bepaalt dat er zo spoedig mogelijk maatregelen dienen te worden genomen indien de geïnstalleerde meet-, monstername- 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 49

Dit artikel betreft een algemene zorgbepaling in de Regeling monitoring handel in emissierechten. Indien artikel 48 van die regeling, 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-, monstername- en analyseapparatuur alsmede de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten (eerste lid). Uit het nauwkeurigheidsbeginsel volgt dat in alle gevallen de meetonzekerheden zo klein mogelijk moeten worden gehouden en zoveel mogelijk moeten worden gekwantificeerd. Tevens dient volgens dit beginsel de monitoringsapparatuur naar behoren te worden toegepast, onderhouden, gekalibreerd en gecontroleerd. Dit artikel heeft dus betrekking op verschillende gevallen. Het betreft bijvoorbeeld een gasmeter die niet onder de continue meting valt, bedoeld in artikel 40, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten.

Ook voor deze bepaling geldt dat de resultaten van de kwaliteitsborging moeten worden geregistreerd in het register van operationele registraties (artikel 57, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). De emittent beoordeelt ook in deze gevallen de resultaten van de kwaliteitsborging waarbij hij nagaat of de verschillende metingen binnen een NO<sub>x</sub>-installatie correct en volledig zijn uitgevoerd. Het resultaat van deze controle wordt eveneens geregistreerd in het register van operationele registraties (artikel 57, eerste lid, van de

Regeling monitoring handel in emissierechten). Evenals in artikel 48 van de Regeling monitoring handel in emissierechten is in dit artikel een bepaling opgenomen met betrekking tot de werking van de apparatuur. Wanneer de apparatuur niet naar behoren functioneert, moet de emittent onmiddellijk maatregelen nemen om deze situatie zo spoedig mogelijk te beëindigen (vierde lid).

#### Artikel 50

In de NO<sub>x</sub>-installaties moeten de meetvoorzieningen worden aangebracht die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de voorgeschreven metingen. Onder meetvoorzieningen wordt bijvoorbeeld meetapparatuur, monstername- en analyseapparatuur alsmede de apparatuur voor de automatische verwerking van meetresultaten verstaan.

#### Artikel 51

In geval een inrichting gebruikmaakt van continue metingen, dient deze bij controlemetingen door een meetinstantie als bedoeld in de artikelen 1 en 9 in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten het bestuur van de emissieautoriteit ten minste twee weken van tevoren op de hoogte te stellen van de datum en het tijdstip waarop de periodieke meting of de parallel meting zal worden uitgevoerd. Deze bepaling is opgenomen om de emissieautoriteit in staat te stellen bij de uitvoering van de meting aanwezig te zijn (eerste lid). De melding van verschillende metingen of het schema van metingen kan in één keer door de inrichting worden gemeld, mits de melding maar ten minste twee weken voor het uitvoeren van de betreffende metingen geschiedt. Wanneer een periodieke of parallel meting niet doorgaat, moet de inrichting het bestuur van de emissieautoriteit daarvan op de hoogte stellen. Dit moet uiterlijk op de dag dat de meting zou plaatsvinden, gebeuren. Deze bepaling volgt uit het transparantiebeginsel (zie verder paragraaf 2.2 van het algemeen deel van de toelichting).

#### Artikel 52

Om het toezicht op, en handhaving van de uitvoering van deze periodieke en parallel metingen mogelijk te maken, is in het eerste lid het tijdstip waarop de emittent bepaalt of hij van de resultaten van een periodieke of parallel meting gebruikmaakt, geconcretiseerd. De emittent moet binnen tien dagen nadat de resultaten van de periodieke of parallel meting bekend zijn, uitmaken of hij gebruikmaakt van die resultaten. Dit dient ter borging van de monitoringssystematiek.

Wanneer de resultaten van periodieke en parallel metingen afwijken van eerder uitgevoerde metingen, mogen deze eerder verkregen meetgegevens niet

zomaar terzijde worden geschoven. Daarom moet aan het bestuur van de emissieautoriteit worden gemeld wanneer er geen gebruik wordt gemaakt van de resultaten van een periodieke of parallelle meting en waarom daarvan geen gebruik wordt gemaakt. Dit moet geschieden binnen vijf dagen nadat de emittent hierover een beslissing heeft genomen. In het eerste lid wordt geregeld binnen welke termijn de emittent moet bepalen of hij gebruik maakt van de resultaten van een periodieke of parallelle meting. Bij de melding worden de meetresultaten bijgevoegd. Ook deze bepaling volgt uit het transparantiebeginsel dat alle gegevens moeten worden verzameld en gedocumenteerd zodat de verificateur en het bestuur van de emissieautoriteit de bepaling van NO<sub>x</sub>-emissies kunnen reproduceren.

#### Artikel 53

Met het oog op uniformiteit is een soortgelijk artikel over de bedrijfsinterne validatieprocedure als voor CO<sub>2</sub> geldt, voor NO<sub>x</sub> opgenomen. Met de bedrijfsinterne validatieprocedure wordt de procedure bedoeld die betrekking heeft op de bedrijfsinterne validatie (borging) 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. In het monitoringsprotocol moet deze bedrijfsinterne validatieprocedure worden beschreven. De procedure bestaat uit verschillende stappen die zijn uitgewerkt in werkomschrijvingen (eerste en tweede lid). De stappen zijn voor CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> dezelfde.

– Het opstellen van een jaarplan: dit plan kan bijvoorbeeld bestaan uit een matrix waarin de te valideren meetapparatuur, de berekeningsmethodieken en de uitvoering van vergelijkende metingen zijn vermeld. Ook wordt de daaraan gekoppelde frequentie in het plan opgenomen. Dit geldt tevens voor de verificatiemetingen en controle metingen.

– Het opstellen van de bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden: in een matrix of een ander schema wordt aangegeven op welke wijze en met welke frequentie de bedrijfsinterne validatie zal plaatsvinden.

– Het registreren van de resultaten: in de werkomschrijving is opgenomen op welke wijze, door wie en waar de registratie van de bedrijfsinterne validatie plaatsvindt. Wanneer deze registraties wijzigen, moeten de originele registraties beschikbaar blijven. De wijziging dient te worden onderbouwd, geregistreerd en gerapporteerd.

– Het uitvoeren van de controle op de wijze waarop bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden en welke acties die worden ondernomen om inmiddels naar voren gekomen fouten of gebreken te herstellen naar aanlei-

ding daarvan zullen worden ondernomen: wanneer bijvoorbeeld blijkt dat de gemeten waarden van de NO<sub>x</sub>-emissies niet binnen de toegestane nauwkeurigheidseisen en streefwaarden vallen, wordt dit aan het bestuur van de emissieautoriteit gemeld. Met streefwaarden en nauwkeurigheidseisen worden de meetonzekerheid van 20% van de jaargemiddelde concentratie bedoeld die in artikel 17, vierde lid, van het Besluit handel in emissierechten is neergelegd en de streefnauwkeurigheid van 15% van de individuele waarnemingen die bij de continue meting of berekening van het afgasdebit wordt gehanteerd. Het derde lid verschilt van de bepaling voor CO<sub>2</sub> omdat de streefnauwkeurigheden en nauwkeurigheidseisen met betrekking tot CO<sub>2</sub> voor elk proces en procesonderdeel anders zijn.

In de werkomschrijvingen wordt voor elk van de bovengenoemde activiteiten een beschrijving gegeven van de apparatuur die wordt gebruikt in het kader van de bedrijfsinterne validatie. Dit volgt uit artikel 53 in verbinding met artikel 36, eerste lid, onder d, onder 1<sup>o</sup>, van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Wat betreft de apparatuur wordt de functie, het merk, het type, de specificaties en de plaats van de apparatuur beschreven. Daarnaast wordt in detail en stapsgewijs aangegeven op welke wijze de bedrijfsinterne validatie plaatsvindt. Ook de inzet van externe partijen voor het uitvoeren van bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden wordt daarin opgenomen. Voor bepaalde bedrijfsinterne validatiewerkzaamheden moet een meetinstantie als bedoeld in de artikelen 1 en 9 in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het besluit worden ingeschakeld (artikel 47 van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

Uit artikel 36, eerste lid, onder d, onder 1<sup>o</sup>, en onder f, van de Regeling monitoring handel in emissierechten vloeit tevens voort dat in de werkomschrijving een beschrijving wordt gegeven van de inspecties en de onderhoudswerkzaamheden die worden uitgevoerd om het goed functioneren van de monitoringsapparatuur te waarborgen. Bij een inspectie van de apparatuur spelen zaken als aanspreektijd, lineariteit, storingen en nauwkeurigheid in vergelijking met een referentiemethode een rol.

Tenslotte gaat de werkomschrijving in op de wijze waarop, door wie en waar de registratie van resultaten van de bedrijfsinterne validatie plaatsvindt. Afgesproken kan worden dat het wijzigen van de registraties alleen plaatsvindt door de persoon onder wiens verantwoordelijkheid de registratie wordt uitgevoerd. Op deze wijze wordt inzichtelijk hoe de validatieprocedure er binnen de inrichting uitziet.

#### Artikel 54

De emittent stelt procedures vast waarmee wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitoringsprotocol op een zorgvuldige wijze plaatsvindt. Tot deze procedures behoren de interne audit, het documentenbeheer en bedrijfsinterne registraties. De procedures zijn uitgewerkt in de artikelen 55, 56 en 57 van de Regeling monitoring handel in emissierechten.

#### Artikel 55

Met het oog op uniformiteit en eenduidigheid geldt ook voor NO<sub>x</sub> dat inrichtingen een procedure voor de uitvoering van de interne audits moeten opstellen. Die interne audits moeten voldoen aan de eisen in EMAS, of aan de eisen die in de internationale norm voor kwaliteitsmanagementsystemen van inrichtingen, de norm NEN-EN-ISO 9001, in de internationale norm voor milieuzorgsystemen, de norm NEN-EN-ISO 14001, of een gelijkwaardig systeem worden gesteld. Interne audits maken onderdeel uit van het milieuzorgsysteem en moeten ervoor zorgen dat de activiteiten van een bedrijfsinterne organisatie volgens de vastgestelde procedures worden uitgevoerd. Bij een audit kunnen ook problemen met die vastgestelde procedures worden aangegeven of kunnen mogelijkheden tot verbetering van die procedures naar voren komen. De reikwijdte van de audit strekt zich uit tot de procedures met betrekking tot onder meer het meten van primaire meetgegevens, het registreren, de controle van de meetgegevens, de correctieve acties, het opslaan van de gegevens, het laten verifiëren en het verzenden van emissieverlag. Ook procedures inzake de kwaliteitsborging van de meetvoorzieningen en de kwaliteitsborging van bedrijfsinterne procedures en organisatie vallen onder de audit. De audit ziet eveneens toe op de werkomschrijvingen die tot de diverse operationele activiteiten binnen de inrichting behoren. Op grond van de Verordening nr. 761/2001 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 19 maart 2001 inzake de vrijwillige deelneming van organisaties aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS) worden specifieke eisen gesteld waaraan EMAS moet voldoen, onder andere betrekking hebbend op het uitvoeren van interne audits.<sup>14</sup> De voorschriften betreffen de onafhankelijkheid en de competenties van de personen die de interne audit uitvoeren, de planning en de voorbereiding van de audit, alsmede de auditwerkzaamheden. De eisen die aan het milieuzorgsysteem worden gesteld, zijn vergelijkbaar met de eisen uit de internationale norm voor milieuzorgsystemen, de norm NEN-EN-ISO 14001 en de internationale norm voor kwaliteitsmanagementsystemen van inrichtingen, de norm NEN-EN-ISO



9001. In de norm NEN-EN-ISO 14001 zijn onder meer eisen opgenomen met betrekking tot uitvoering van milieuzorgsysteem, controle, corrigerende maatregelen en milieumanagementsysteemaudits. De norm NEN-EN-ISO 9001 bevat generieke eisen over onder meer de verantwoordelijkheid en bevoegdheid binnen een inrichting, het kwaliteitsbeleid, de kwaliteitsdoelstellingen, de beheersing van bewakings- en meetapparatuur en de interne audit. Een systeem dat gelijkwaardige eisen stelt inzake de interne audit mag eveneens door inrichtingen worden toegepast. In elk van deze kwaliteitszorgsystemen moet per kalenderjaar een auditplan worden opgesteld waarin de planning van de interne audits voor dat kalenderjaar staat aangegeven (tweede lid). Hierdoor wordt duidelijk welke middelen in de inrichting voor de uitvoering van het auditplan beschikbaar moeten worden gesteld en welke rol alle betrokkenen in het auditproces spelen. In het eerste jaar dat de emissievergunning wordt verleend, dient een specifieke audit te worden uitgevoerd waarin de wijze waarop het monitoringsprotocol in de interne bedrijfsvoering is geïmplementeerd, wordt onderzocht. Daarna wordt elk onderdeel uit het monitoringsprotocol om de drie jaar geaudit. Het is aan de inrichting om te bepalen welk onderdeel wanneer wordt doorgelicht en of meer complexe activiteiten in bepaalde omstandigheden vaker moeten worden doorgelicht. Inrichtingen die al een erkend en goed functionerend auditsysteem hebben, kunnen daarbij aansluiten en in dat geval de voor dat systeem geldende auditfrequentie hanteren. Van de resultaten wordt een auditrapport gemaakt. Daarin staan niet alleen de conclusies van de audit. Ook de uit te voeren correctieve acties naar aanleiding van tekortkomingen die uit de interne audit blijken, worden daarin opgenomen. Van het auditplan en de auditrapporten wordt melding gemaakt in het register kwaliteitsregistraties (artikel 57 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Het bestuur van de emissieautoriteit, het bevoegd gezag en de verificateur kunnen op deze wijze gemakkelijk nagaan welke audits op welk tijdstip hebben plaatsgevonden en waar deze auditrapporten zijn opgeslagen.

#### Artikel 56

Voor NO<sub>x</sub> is een soortgelijk artikel over documentenbeheer als voor CO<sub>2</sub> in de Regeling monitoring handel in emissierechten opgenomen. In dit artikel moet voor het beheer van documenten een procedure worden vastgesteld. Deze procedure moet voldoen aan de eisen die in het EMAS, de internationale norm voor kwaliteitsmanagementsystemen van inrichtingen, de norm NEN-EN-ISO 9001, en de internationale norm voor

milieuzorgsystemen, de norm NEN-EN-ISO 14001, of een gelijkwaardige systeem zijn gesteld (eerste lid). In het EMAS en de NEN-EN-ISO-normen zijn enkele eisen neergelegd met betrekking tot het documentenbeheer binnen een inrichting. Inrichtingen mogen echter eveneens van een systeem gebruik maken dat gelijkwaardig is aan EMAS of de NEN-EN-ISO-normen. In deze procedures is actualiteit van de documenten van essentieel belang. De emitent is dan ook verplicht alle documenten bij te houden die vereist zijn in het kader van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten (tweede lid). Belangrijk is dat te allen tijde alle relevante documenten beschikbaar zijn of kunnen worden getraceerd. Om de actualiteit van de documenten te waarborgen, is het eveneens noodzakelijk om alle relevante documenten periodiek te beoordelen. Dit volgt uit de voorschriften die het EMAS en de NEN-EN-ISO-normen aan het documentenbeheer stellen. Indien dit nodig is, moeten de documenten worden herzien.

Het monitoringsprotocol is eveneens te beschouwen als een document dat deel uitmaakt van het documentenbeheer. De eisen inzake de kwaliteitsborging van het documentenbeheer strekken zich daarom eveneens uit tot het beheer van het monitoringsprotocol. Wijzigingen in het monitoringsprotocol kunnen in bepaalde gevallen echter niet worden ingevoerd zonder het bestuur van de emissieautoriteit daarvan op de hoogte te stellen of zijn goedkeuring te vragen (artikel 63, eerste lid, onder e en f, en artikel 63, eerste lid, onder e en f, in verbinding met het tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Tevens heeft de houder van de vergunning op grond van artikel 16.13, tweede lid, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm de verplichting om regelmatig te bezien of de gegevens in het monitoringsprotocol met betrekking tot het bepalen van de jaarvracht van NO<sub>x</sub> nog wel juist en actueel zijn.

De beschikbaarheid van de op dat moment geldende versies van documenten is dus van belang, maar eveneens is het van belang om de oude versies te bewaren om een zo goed mogelijk beheerssysteem te creëren. Zo dienen oorspronkelijke monitoringsprotocollen en gewijzigde monitoringsprotocollen te worden bewaard om onder meer een goede handhaving te waarborgen. Alle documenten worden in ieder geval bewaard voor een periode van tien jaar (artikel 58, eerste lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Na tien jaar kunnen dan die documenten direct worden verwijderd om het beheerssysteem actueel en toegankelijk te houden.

Gelet op het transparantiebeginsel zijn alle documenten toegankelijk voor externe controle. Aangezien documen-

ten voor een periode van tien jaar worden bewaard, zijn gedurende deze periode verschillende monitoringsprotocollen in beheer. Om deze monitoringsprotocollen van elkaar te scheiden, is het van essentieel belang om het monitoringsprotocol te voorzien van een versienummer en een datum (artikel 62, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

#### Artikel 57

De emitent moet twee soorten registers bijhouden: het register operationele registraties en het register kwaliteitsregistraties (eerste lid). In het register operationele registraties wordt een overzicht gegeven van alle registraties die betrekking hebben op de operationele procedures, bedoeld in artikel 36, eerste lid, onder d, onder 1°, van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Deze procedures betreffen de wijze waarop bedrijfsinterne validatie en onderhoud plaatsvinden. In het register worden bijvoorbeeld gegevens opgenomen over het brandstofverbruik, het onderhoudsbeheer, resultaten van berekeningen en metingen die zijn uitgevoerd en de beoordeling van de geldigheid van resultaten van eerdere metingen die zijn uitgevoerd (artikelen 48 en 49, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Het register operationele registraties omvat ook de registratie van:

- storingen, uitval en wijzigingen van de monitoringsapparatuur;
- bijzondere bedrijfsomstandigheden die van invloed zijn geweest op de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies;
- veranderingen en tijdelijke afwijkingen van de monitoringsmethodiek en gegevens rondom de bedrijfsinterne validatie die in het monitoringsprotocol zijn opgenomen alsmede correspondentie hierover met het bestuur van de emissieautoriteit (artikel 61 van de Regeling monitoring handel in emissierechten);
- meetrapporten van het bestuur van de emissieautoriteit en de meetinstanties die de inrichting controleren.

De vorm van het register is verschillend per inrichting. Het register kan elektronisch zijn of in papieren vorm zijn opgezet.

Het register kwaliteitsregistraties heeft betrekking op de procedure, bedoeld in artikel 36, eerste lid, onder d, onder 2°, van de Regeling monitoring handel in emissierechten. De procedure omvat de wijze waarop wordt gewaarborgd dat de uitvoering van het monitoringsprotocol op een zorgvuldige wijze plaatsvindt. In dit register worden bijvoorbeeld het auditplan, het auditrapport en de acties die worden ondernomen om inmiddels naar voren gekomen fouten of gebreken te herstellen en de preventieve acties die naar aanleiding van de resultaten van de

audit zijn uitgevoerd, opgenomen of vermeld. Wanneer het auditrapport wordt vermeld in het register, moet tevens duidelijk in het register worden aangegeven waar dit auditrapport te vinden is. Veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol met betrekking tot de kwaliteitsprocedures en kwaliteitsbeheersing worden eveneens in het register aangegeven (artikel 61 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Ook de vorm van dit register is verschillend per inrichting; het register kan zowel elektronisch als in papieren vorm worden opgezet.

De bewaartermijn van deze registraties bedraagt tien jaar na overlegging van het emissieverslag aan het bestuur van de emissieautoriteit waarin de gegevens zijn opgenomen van het emissiejaar waarop het emissieverslag betrekking heeft (tweede lid).

#### *Artikel 58*

Om de verschillende monitoringsgegevens op een juiste manier op te slaan, dient de emittent gegevens over de wijze waarop de NO<sub>x</sub>-emissies worden bepaald, te documenteren en te bewaren (eerste lid). Dit artikel volgt eveneens uit het transparantiebeginsel, op grond waarvan alle gegevens en de onderbouwing daarvan moeten worden verzameld en zodanig geregistreerd, samengevoegd, geanalyseerd en gedocumenteerd dat de verificateur en het bestuur van de emissieautoriteit te allen tijde zo gemakkelijk mogelijk de bepaling van de emissies moeten kunnen reproduceren (tweede lid). De gegevens worden voor een periode van ten minste tien jaar na overlegging van het emissieverslag bewaard. Het gaat dan om gegevens van het emissiejaar waarop het emissieverslag betrekking heeft. In het derde lid is beschreven welke concrete gegevens voor elk emissiejaar moeten worden bewaard. De opslag van gegevens is te onderscheiden van documentenbeheer. Niet alle gegevens over de monitoring van NO<sub>x</sub>-emissies hoeven in een document te zijn neergelegd. Bovendien heeft het documentenbeheer niet specifiek betrekking op de gegevens inzake de monitoring en rapportage van de NO<sub>x</sub>-emissies. Artikel 56 van de Regeling monitoring handel in emissierechten ziet dan ook meer op de eisen die aan het beheer van documenten worden gesteld.

#### *Artikel 59*

Bepaalde werkzaamheden kunnen door de emittent worden uitbesteed aan externe partijen, bijvoorbeeld het uitvoeren van interne audits of het uitvoeren van metingen door meetinstanties. Indien deze werkzaamheden van invloed zijn op de kwaliteitsborging van de meetvoorzieningen (paragraaf 3.5 van de Regeling monitoring handel in emissierechten) en de kwaliteitsborging van

bedrijfsinterne organisaties (paragraaf 3.6 van de Regeling monitoring handel in emissierechten), moet de emittent zorgdragen voor het juiste beheer en de benodigde transparantie van de uitvoerende werkzaamheden. De werkzaamheden kunnen deel uitmaken van de bedrijfsinterne validatieprocedure (artikel 53 van de Regeling monitoring handel in emissierechten) en de interne audit (artikel 55 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Aangezien beide procedures en de daarbij behorende werkzaamheden in het bedrijfsinterne register van operationele en kwaliteitsregistraties (artikel 57 van de Regeling monitoring handel in emissierechten) worden opgenomen, zal eveneens de inzet van externe partijen bij de uitvoering van die werkzaamheden deel uitmaken van die registraties. Hiermee wordt de transparantie van de uitbestede werkzaamheden bewerkstelligd. Bovendien moeten in de procedures voor kwaliteitsborging van de interne bedrijfsprocedures en organisaties die maatregelen worden opgenomen die worden getroffen voor een transparant beheer van de uitbestede werkzaamheden.

#### *Artikel 60*

Evenals in het kader van de handel in CO<sub>2</sub>-emissierechten moet ook bij de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten bij de verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden binnen de inrichting worden uitgegaan van een heldere scheiding van functies. Het gaat daarbij om een scheiding tussen functies ten aanzien van de uitvoering van het monitoringsprotocol (uitvoeren van metingen, berekeningen, bedrijfsinterne validatie) en de controle op de naleving van die uitvoering. Van kleine inrichtingen kan vaak om praktische redenen in redelijkheid niet worden verlangd dat zij deze functionele scheiding aanbrenghen. Op grond van het tweede lid van dit artikel hoeven deze kleine inrichtingen geen scheiding in de desbetreffende functies te realiseren. Voorwaarde is wel dat zij ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit aantonen dat de organisatie van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden binnen de inrichting de deugdelijke uitvoering van het monitoringsprotocol en de deugdelijke controle op naleving daarvan voldoende waarborgt. Voor grote en middelgrote inrichtingen bestaat deze mogelijkheid niet omdat daar de functionele scheiding relatief gemakkelijk is aan te brengen, zo die al niet eerder bestond.

#### *Artikel 61*

Voor de transparantie van de monitoring en rapportage van emissiegegevens moeten alle wijzigingen van het monitoringsprotocol volledig worden gedocumenteerd. Dit volgt onder meer uit het transparantiebeginsel en het volledig-

heidsbeginsel (zie verder paragraaf 2.2 van het algemeen deel van deze toelichting). De actualiteit van de monitoringsgegevens wordt op deze wijze gewaarborgd. Daarom dienen alle structurele veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol in de registers operationele registraties en kwaliteitsregistraties te worden opgenomen. Door middel van een actuele en volledige registratie van de wijzigingen en afwijkingen van het monitoringsprotocol wordt de monitoring van de emissiegegevens niet alleen voor de inrichting helder in kaart gebracht. Dat is eveneens en wellicht nog in sterkere mate van belang voor een goede verificatie van de gegevens in het emissieverslag door de verificateur en voor de inspectie en de handhaving door de emissieautoriteit.

#### *Artikel 62*

Uit de verplichting om alle veranderingen van het monitoringsprotocol volledig te documenteren, vloeit eveneens voort dat de wijzigingen in het monitoringsprotocol zelf tot uitdrukking moeten komen. Dit volgt bovendien uit bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten. In het monitoringsprotocol dient in een afzonderlijke paragraaf te worden aangegeven in welke zin het is aangepast (eerste lid). Voorts moet concreet worden verwezen naar de paragrafen die zijn aangepast (tweede lid). Op deze wijze wordt duidelijk en overzichtelijk in kaart gebracht waar zich wijzigingen hebben voorgedaan en welke wijzigingen het betreft. Om de wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke versie van het monitoringsprotocol duidelijk in kaart te brengen wordt het monitoringsprotocol voorzien van de datum van de wijziging en van een nieuw versienummer. De oorspronkelijke monitoringsprotocollen en de gewijzigde versies daarvan dienen te worden bewaard om onder meer een goede handhaving te waarborgen (zie artikel 58, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten).

#### *Artikel 63*

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 en de wijze waarop het emissieverslag wordt ingediend. Daarnaast zijn de voorschriften gericht op de melding van veranderingen van de inrichting of de werking daarvan en de melding van de veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol. Ook de gevallen waarin voor een verandering van het monitoringsprotocol goedkeuring moet worden gevraagd aan het bestuur van de emissieautoriteit, worden in deze voorschriften geregeld.

Het artikel heeft twee leden. In het eerste lid worden de vergunningvoorschriften gereguleerd die alleen betrekking hebben op de NO<sub>x</sub>-emissies. Het tweede lid betreft de gecombineerde emissievergunning waarvan een geïntegreerd monitoringsprotocol deel uitmaakt. Deze vergunning heeft zowel betrekking op CO<sub>2</sub> als op NO<sub>x</sub>. Bij de gecombineerde emissievergunning is alleen naar de vergunningvoorschriften uit het eerste lid verwezen die relevant zijn voor de NO<sub>x</sub>-emissies. Waar algemene gegevens reeds worden verstrekt op grond van de emissievergunning voor CO<sub>2</sub> (artikel 33 van de Regeling monitoring handel in emissierechten), hoeven die niet nogmaals voor de NO<sub>x</sub>-emissievergunning worden opgenomen.

Aangezien enkele vergunningvoorschriften direct uit de Wm en het Besluit handel in emissierechten voortvloeiën, wordt in de Regeling monitoring handel in emissierechten 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, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm moet na afloop van elk emissiejaar een emissieverslag door de emittent worden opgesteld. Dit emissieverslag is gebaseerd op de monitoring conform de eisen in het monitoringsprotocol dat deel uitmaakt van de emissievergunning. In artikel 63, eerste lid, onder a en b, van de Regeling monitoring handel in emissierechten worden de vergunningvoorschriften met betrekking tot het emissieverslag nader uitgewerkt. De voorschriften die op grond van de Wm en de Regeling monitoring handel in emissierechten voor wat betreft het emissieverslag aan de vergunning moeten worden verbonden, bevatten in ieder geval de volgende elementen:

- de gegevens ter identificatie van de inrichting. Hieronder worden bijvoorbeeld de naam, de adresgegevens van de inrichting en de emittent verstaan. Bij een vergunning die alleen betrekking heeft NO<sub>x</sub>, moeten deze gegevens worden opgenomen (eerste lid, onder b).
- de jaarvracht en het brandstofverbruik en de wijze waarop deze overeenkomstig het monitoringsprotocol dat deel uitmaakt van de emissievergunning, zijn bepaald en geregistreerd. Artikel 16.12, eerste lid, onder b, onder 1°, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm stelt de opname van dit voorschrift in de emissievergunning verplicht. (artikel 64 van de Regeling monitoring handel in emissierechten en bijlage VIII bij de Regeling monitoring handel in emissierechten).
- de uitbreidingen en de veranderingen van de inrichting en de veranderingen van de werking daarvan die hebben plaatsgevonden. Deze verplichting blijkt uit artikel 16.12, eerste lid, onder b, onder 2°, in verbinding met artikel

16.49, tweede lid, Wm. Het is van belang dat deze uitbreidingen en veranderingen in het emissieverslag worden opgenomen zodat de veranderingen ten opzichte van de vergunde situatie voor de verificateur kenbaar worden;

- de veranderingen van het monitoringsprotocol die hebben plaatsgevonden. Deze verplichting blijkt uit artikel 16.12, eerste lid, onder b, onder 3°, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm;

- de gevallen waarin tijdelijk van het monitoringsprotocol is afgeweken. Daarbij dienen eveneens de redenen voor de tijdelijke afwijking te worden gemeld en de wijze waarop in de tussentijd de bepaling en registratie van NO<sub>x</sub>-emissies in die gevallen heeft plaatsgevonden. Dit vergunningvoorschrift wordt op grond van artikel 16.12, eerste lid, onder b, onder 3°, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm, verplicht gesteld.

- het aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten dat gedurende het kalenderjaar is opgebouwd volgens de berekening die in artikel 18 van het Besluit handel in emissierechten is neergelegd. De bijbehorende berekening dient eveneens in het emissieverslag te worden beschreven (eerste lid, onder a).

- voorzover het aantal NO<sub>x</sub>-emissierechten is vastgesteld per eenheid product: de productie en de wijze waarop deze wordt bepaald en geregistreerd. Dit vergunningvoorschrift wordt op grond van artikel 16.12, eerste lid, onder b, onder 1°, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, onder b, Wm verplicht gesteld.

Deze gegevens zijn eveneens in het model-emissieverslag terug te vinden dat in bijlage VIII bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen.

Verder moet in de emissievergunning het voorschrift worden opgenomen dat het emissieverslag in tweevoud wordt ingediend (eerste lid, onder b). Dit betreft de papieren versie. Het is de emittent echter eveneens toegestaan om het emissieverslag elektronisch in te dienen met inachtneming van de Wet elektronisch bestuurlijk verkeer.<sup>15</sup>

Het emissieverslag wordt uiteindelijk geverifieerd door de verificateur. De verificateur beoordeelt of de toegepaste monitoringsmethodiek in overeenstemming is met de onderdelen van de emissievergunning, dat wil zeggen met de eisen in het monitoringsprotocol en de voorschriften die aan de emissievergunning zijn verbonden. Voorafgaand aan de controle van het emissieverslag, en dus ruim vóór het eind van het emissiejaar, controleert de verificateur of alle meetvoorzieningen en meetprocedures met betrekking tot de gegevens over de monitoring, de bewerking en het beheer van die gegevens, aanwezig en in

gebruik zijn. Die controle geldt eveneens voor de meetvoorzieningen en meetprocedures alsmede de interne kwaliteitsborging ten aanzien van die systemen en de interne rapportage over het functioneren van die voorzieningen. De verificateur controleert niet alleen of deze procedures in administratieve zin op orde zijn, maar ook of de interne kwaliteits- en controleprocedures wel juist werken. Deze verificatie die in de loop van het emissiejaar wordt uitgevoerd en vooraf dient te gaan aan de verificatie van het emissieverslag zelf dat immers pas na afloop van het emissiejaar kan worden uitgevoerd, wordt systeemverificatie genoemd. Wanneer tijdens deze systeemverificatie blijkt dat de interne procedures niet op orde zijn of de meetvoorzieningen niet of nog niet functioneren zoals in het monitoringsprotocol is aangegeven, en omissies, onjuiste voorstellingen van zaken of fouten in de over een NO<sub>x</sub>-installatie verstrekte informatie naar voren komen, zal de verificateur dit aan de inrichting melden. Indien het noodzakelijk is het monitoringsprotocol aan te passen, zal hij tevens aangeven op welke onderdelen het monitoringsprotocol niet juist wordt toegepast of verandering behoeft. Het is dan de verantwoordelijkheid van de inrichting zelf om de nodige correctieve acties te nemen. Waar de omissies, onjuiste voorstellingen van zaken of fouten in de over een NO<sub>x</sub>-installatie verstrekte informatie aanleiding geven om het monitoringsprotocol te veranderen, moet degene die de inrichting drijft, het voornemen tot deze verandering voorleggen aan het bestuur van de emissieautoriteit, indien het een verandering van de monitoringsmethodiek betreft en deze niet ingrijpend van aard is. Het hangt van het soort van benodigde acties af of die aanleiding zijn tot aanpassing van de interne kwaliteitsprocedures dan wel tot meer ingrijpende veranderingen in het monitoringsprotocol. In bepaalde gevallen moet voor de verandering goedkeuring worden gevraagd aan het bestuur van de emissieautoriteit op grond van artikel 63, eerste lid, onder f, en artikel 63, eerste lid, onder f, in verbinding met het tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten. De emittent krijgt op deze wijze de gelegenheid om de door de verificateur geconstateerde omissies, onjuiste voorstellingen van zaken of fouten in een vroeg stadium te herstellen. Dit laat onverlet dat de verificateur bij de inhoudelijke verificatie waarbij hij de juistheid van de emissies in het emissieverslag beoordeelt, nog steeds de mogelijkheid heeft geen verklaring af te geven wanneer hij tot de conclusie komt dat er nog steeds omissies, onjuiste voorstelling van zaken of fouten zijn die materieel zijn. Dat zal met name aan de orde kunnen zijn

indien de inrichting de eerder door de verificateur voorgestelde correctieve acties niet heeft doorgevoerd.

Nadat de emissievergunning aan de inrichting is verleend, kunnen zich natuurlijk veranderingen ten opzichte van de vergunde situatie voordoen. Gelet op het beginsel van consistentie moeten deze veranderingen volledig worden gedocumenteerd en in bepaalde gevallen ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bestuur van de emissieautoriteit. In bepaalde gevallen kan dat aanleiding zijn om een nieuwe emissievergunning aan te vragen.

De in artikel 63, eerste lid, onder e, van de Regeling monitoring handel in emissierechten aangeduide tijdelijke afwijkingen van de monitoringsmethodiek waarin het monitoringsprotocol 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 monitoringsprotocol is opgenomen, is er geen sprake van een tijdelijke afwijking in de zin van het eerste lid, onder e, 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 monitoringsprotocol 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 NO<sub>x</sub> te bepalen;
- een tijdelijke afwijking in de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40;
- een tijdelijke afwijking van het kental dat op de betrokken processituatie van toepassing is;
- een tijdelijke afwijking in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, het jaarlijkse brandstofverbruik of de productie.

De veranderingen van het monitoringsprotocol 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 f). Onder een wijziging van de monitoringsmethodiek wordt verstaan:

- een verandering van de klasse, bedoeld in bijlage X bij de Regeling monitoring handel in emissierechten;
- indien artikel 39, tweede lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten van toepassing is: een verandering van de tijd dat een NO<sub>x</sub>-installatie uit klasse 1, 2 of 3 in bedrijf is waardoor de bedrijfstijd 500 uur of meer per emissiejaar zal bedragen;
- indien artikel 39, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten van toepassing is: een verandering van de jaarvracht van een NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie waardoor deze 1 ton of meer zal bedragen;
- een verandering van de gebruikte methode om de jaarvracht van NO<sub>x</sub> te bepalen;
- een verandering in de continue meting van de concentratie van NO<sub>x</sub> in combinatie met de continue meting of berekening van het afgasdebiet, bedoeld in artikel 40;
- een verandering in de kentalbepaling;
- een verandering van het geldigheidsgebied van het kental;
- een verandering in de parameters die worden gebruikt voor de bepaling van de jaarvracht van NO<sub>x</sub>, het jaarlijkse brandstofverbruik of de productie, 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 (artikel 16.12, tweede lid, in verbinding met artikel 16.49, tweede lid, Wm).

#### Artikel 64

Voor het emissieverslag dat voor NO<sub>x</sub> moet worden opgesteld, dient gebruik te worden gemaakt van het model zoals neergelegd in bijlage VIII bij de Regeling monitoring handel in emissierechten. Het emissieverslag moet schriftelijk worden ingediend. Dit houdt in dat de indiening zowel elektronisch als op papier kan plaatsvinden.

#### Onderdeel J

Voor het opstellen van het monitoringsprotocol is een model opgesteld dat in bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen. De emittent moet in beginsel een volgens dit model opgesteld monitoringsprotocol bij het bestuur van de emissieautoriteit indienen. Het model heeft betrekking op een geïntegreerd monitoringsprotocol. Wanneer de emittent alleen onder het systeem van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten valt, hoeft alleen dat

gedeelte van het model te worden ingevuld dat van toepassing is op NO<sub>x</sub>-emissies. Ditzelfde geldt wanneer een emittent alleen onder de reikwijdte van het systeem van handel in broeikasgasemissierechten valt. Wanneer echter een gecombineerde emissievergunning moet worden aangevraagd en de emittent onder beide systemen valt, moet deze het model geheel invullen.

Het model dat in bijlage I bij de Regeling monitoring handel in emissierechten is opgenomen, is in twee onderdelen verdeeld. In onderdeel A dienen onder meer de algemene bedrijfsgegevens en de monitoringsmethodiek te worden opgenomen. Onderdeel B betreft de operationele procedures die binnen een inrichting plaatsvinden.

Onder algemene bedrijfsgegevens worden niet alleen de gegevens van de inrichting verstaan, zoals naam en adresgegevens, maar ook de hoofdlijnen van de bedrijfsactiviteiten die in de inrichting plaatsvinden en de identificatie en afbakening van de NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub>-installaties en bronnen. Onder 'hoofdlijnen van bedrijfsactiviteiten' moeten de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting in algemene zin kort worden beschreven. Dit kan eventueel in een globaal processchema worden aangegeven. De afbakening van CO<sub>2</sub>-installaties en bronnen wordt in artikel 4, eerste lid, onder d, e, en tweede lid, onder e, van het Besluit handel in emissierechten en 4, onder a en b, van de Regeling monitoring handel in emissierechten nader uitgewerkt. Zo wordt duidelijk welke CO<sub>2</sub>-installaties en bronnen zich binnen de inrichting bevinden.

Voor de afbakening van de NO<sub>x</sub>-installaties is het noodzakelijk om elk van de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties die zich binnen de inrichting bevinden, te identificeren. Dit vloeit voort uit artikel 4, eerste lid, onder e, en tweede lid, onder e, in verbinding met artikel 16, eerste lid, van het Besluit handel in emissierechten en artikel 37, eerste lid, onder a en b, van de Regeling monitoring handel in emissierechten. Onder paragraaf 2 van deel A van het monitoringsprotocol volgt de beschrijving van de monitoringsmethodiek. In deze paragraaf wordt niet alleen de wijze waarop de jaarvracht wordt bepaald, beschreven. Ook de gegevens die noodzakelijk zijn om dit te bepalen, zoals onder meer de gegevens in artikel 37, worden in dit onderdeel opgenomen.

De veranderingen van het monitoringsprotocol die zich voordoen nadat de emissievergunning is verleend, dienen in een afzonderlijke paragraaf, namelijk paragraaf 3, te worden opgenomen (artikel 32 en 62 van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Het betreft de veranderingen ten opzichte van de versie van het monitoringsprotocol die bij de emissievergunning is gevoegd. Hierdoor valt gemakkelijk te

achterhalen welke wijzigingen naderhand hebben plaatsgevonden. Voorts moeten de gevallen waarin de emittent ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit van de Regeling monitoring handel in emissierechten afwijkt, in het monitoringsprotocol worden opgenomen. Ook de veranderingen ten opzichte van het model van het monitoringsprotocol dat op grond van artikel 5, vierde lid, van het Besluit handel in emissierechten in bepaalde gevallen mogelijk is, worden in deze paragraaf opgenomen. Bij de operationele procedures in deel B van het monitoringsprotocol moet de emittent in afzonderlijke paragrafen melding maken van de procedure van meten tot rapporteren, de bedrijfsinterne validatie en de kwaliteitsborging van de bedrijfsinterne organisatie en de opslag van informatie. In paragraaf 4 dienen alle operationele activiteiten zoals het meten van primaire meetgegevens, het registreren, de controle van de meetgegevens, de correctieve acties, het opslaan van de gegevens, het laten verifiëren en het verzenden van emissieverslagen aan het bestuur van de emissieautoriteit in ieder geval te worden opgenomen (artikel 3, eerste lid, onder e, en artikel 36, eerste lid, onder e, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). Paragraaf 5 heeft betrekking op de bedrijfsinterne validatie (zie verder de toelichting bij artikel 3, eerste lid, onder 1°, en artikel 36, eerste lid, onder d, onder 1°, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). In paragraaf 6 wordt de kwaliteitsborging van de bedrijfsinterne organisatie en opslag van informatie beschreven (zie verder de toelichting bij artikel 3, eerste lid, onder d, onder 2°, en artikel 36, eerste lid, onder d, onder 2°, van de Regeling monitoring handel in emissierechten). De wijze waarop de emittent zijn bedrijfsinterne organisatie heeft ingevuld, wordt in paragraaf 7 beschreven. Daarbij wordt tevens de beschikbaarheid en vakbekwaamheid van de personen die met de uitvoering van het monitoringsprotocol en de controle op de naleving daarvan worden belast, vermeld. Dit geldt ook voor de wijze waarop de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn verdeeld tussen de personen.

#### Onderdeel K

In bijlage VIII is het model van het emissieverslag opgenomen. Het model heeft betrekking op zowel CO<sub>2</sub> als NO<sub>x</sub>. Wanneer de emittent slechts onder het systeem van de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten valt, hoeft alleen dat gedeelte van het model te worden ingevuld dat van toepassing is op NO<sub>x</sub>-emissies. Wanneer een emittent slechts onder de reikwijdte van het systeem van handel in broeikasgasemissierechten, hoeft alleen dat gedeelte te worden inge-

vuld. Wanneer het een gecombineerde emissievergunning betreft, moet het model geheel worden ingevuld.

In hoofdstuk VIII.1 worden de algemene gegevens van de inrichting voor CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> ingevuld. Dit heeft betrekking op de naam en adresgegevens van de inrichting en de contactpersoon van die inrichting.

Hoofdstuk VIII.2 heeft betrekking op de rapportage die in het kader van het Europees emissieregister van verontreinigende stoffen (EPER) vereist is voor CO<sub>2</sub>. Elke activiteit die in de CO<sub>2</sub>-installatie plaatsvindt, moet onder meer met de code van dit EPER-registratiesysteem worden aangeduid.

In hoofdstuk VIII.3 moet een overzicht van activiteiten en CO<sub>2</sub>-emissies van de CO<sub>2</sub>-installaties worden gegeven. Voor elke activiteit binnen de CO<sub>2</sub>-installatie dienen zaken als de gebruikte monitoringsmethode, overgedragen CO<sub>2</sub> en CO<sub>2</sub>-emissies uit de biomassa te worden vermeld. Conform de vereisten van de richtsnoeren inzake de monitoring moet het emissieverslag eveneens de veranderingen in de inrichting en de veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol bevatten. Dit is in het format opgenomen.

Hoofdstuk VIII.4 betreft de verbrandingsemissies van CO<sub>2</sub> waarbij onder meer de verschillende variabelen zoals activiteitsgegevens, emissiefactoren en oxidatiefactoren moeten worden ingevuld.

In hoofdstuk VIII.5 staan de gegevens die voor procesemissies dienen te worden verstrekt.

De hoofdstukken VIII.6 en VIII.7 van het format hebben betrekking op NO<sub>x</sub>-emissies. Aangezien de NO<sub>x</sub>-emissies per NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallatie en NO<sub>x</sub>-procesinstallatie worden bepaald, moet in hoofdstuk VIII.6 het type van alle NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties die zich binnen de inrichting bevinden, worden aangegeven. Evenals voor CO<sub>2</sub> moeten voor NO<sub>x</sub> tevens de veranderingen in de inrichting en de veranderingen en tijdelijke afwijkingen van het monitoringsprotocol worden vermeld. Hoofdstuk VIII.7 heeft betrekking op de totale jaarvracht van alle NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties. Uit het model is duidelijk af te leiden dat de bepaalde jaarvracht van de NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en de NO<sub>x</sub>-emissies zoals die worden bepaald bij tijdelijke afwijkingen waarin het monitoringsprotocol niet voorziet, bij elkaar dienen te worden opgeteld om tot de totale jaarvracht te komen. Dat geldt ook voor de NO<sub>x</sub>-procesinstallaties. Daarnaast moet het totaal aan opgebouwde NO<sub>x</sub>-emissierechten voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties en NO<sub>x</sub>-procesinstallaties in het model worden ingevuld. Voor NO<sub>x</sub>-verbrandingsinstallaties worden daarvoor de gebruikte brandstof en de

prestatienorm met elkaar vermenigvuldigd. Voor NO<sub>x</sub>-procesinstallaties worden de productie van de NO<sub>x</sub>-procesinstallaties en de prestatienorm met elkaar vermenigvuldigd. Verder moet worden aangegeven of er vergelijkende metingen hebben plaatsgevonden, en zo ja, welke dat zijn geweest. Hieronder worden de parallelmetingen verstaan die in het kader van kwaliteitsborging van de continue meting en de periodieke metingen in het kader van de kentalbepaling hebben plaatsgevonden. Tevens wordt in hoofdstuk VIII.7 aangegeven dat bij emailleer- of glasfritten de prestatienorm per kg nitraattoevoeging per ton emailleer- of glasfritten met 0,5 kg NO<sub>x</sub>/ton emailleer- of glasfritten wordt verhoogd. Voor speciaal glas geldt eenzelfde verhoging van de prestatienorm. Het emissieverslag moet schriftelijk worden ingediend. Dit kan elektronisch of in papieren vorm geschieden.

#### Onderdeel L

In bijlage X is de klassenindeling opgenomen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vier klassen. De NO<sub>x</sub>-emissies worden bepaald op een wijze zoals per klasse is voorgeschreven. Voor NO<sub>x</sub>-installaties die tot klasse 1 behoren, moet een continue meting als bedoeld in artikel 40 worden toegepast. Voor NO<sub>x</sub>-installaties die tot klasse 2, 3 of 4 behoren, dient een kentalbepaling te worden toegepast. In deze bijlage wordt tevens voor iedere klasse de controle van de bepaling van de concentratie van NO<sub>x</sub> geregeld. Ook de frequentie waarmee de vracht van NO<sub>x</sub> moet worden berekend, is voor iedere klasse in de bijlage aangegeven. Voor NO<sub>x</sub>-installaties die tot klasse 1 behoren, geldt een formule van de berekening van de vracht van NO<sub>x</sub> per uur. Van belang is dat steeds de juiste eenheden worden gebruikt, niet alleen bij de omrekening naar m<sub>0</sub><sup>3</sup> maar dat ook hetzelfde zuurstofgehalte en vochtgehalte wordt gebruikt. De frequentie waarmee deze berekening plaatsvindt, dat wil zeggen de middelingstijd, kan worden verruimd als dit geen systematische afwijkingen in de vracht van NO<sub>x</sub> tot gevolg heeft

#### Onderdeel M

Bijlage XI bevat de wijze waarop het brandstofverbruik en het afgasdebiet moeten worden berekend. Het brandstofverbruik wordt berekend door een formule voor alle gebruikte brandstoffen toe te passen. Wanneer dit niet mogelijk is, kan op grond van artikel 46, derde lid, van de Regeling monitoring handel in emissierechten daarvan worden afgeweken ten genoegen van het bestuur van de emissieautoriteit. Het afgasdebiet wordt in beginsel via een continue meting rechtstreeks gemeten in het rookgas. Er kan echter ook een berekening worden toegepast. Daarbij is in eerste instantie formule 1 van toepassing. Dit

geldt met name voor de situatie wanneer de brandstofsamenstelling constant is. In dat geval kan gebruik worden gemaakt van de meting van het brandstofdebiet per uur en het zuurstofgehalte in het rookgas. Het afgasdebiet wordt in dat geval op basis van de brandstofhoeveelheid, het stoichiometrisch rookgasvolume en de gemeten zuurstofconcentratie berekend.

Als de brandstofsamenstelling sterk wisselt en het meten van het brandstofdebiet onvoldoende nauwkeurig is, kan in de tweede plaats het rookgasvolume worden berekend vanuit het vermogen en het rendement van de installatie.

Tenslotte kan een mengvorm van beide situaties voorkomen als twee verschillende brandstoffen met wisselende samenstelling worden gebruikt. Bij deze vorm wordt het debiet van één van de brandstoffen gemeten.

Met behulp van de brandstofsamenstelling, het brandstofverbruik en de lucht-overmaat kan het afgasdebiet worden berekend.  $1 \text{ m}^3$  is gedefinieerd bij 101,325 kPa en 273,15 K.

Het stoichiometrisch rookgasvolume in de formules 1, 2 en 3 wordt bepaald op basis van de brandstofsamenstelling.

Met de brandstofsamenstelling liggen de stoichiometrische  $\text{O}_2$ -behoefte en de stoichiometrisch gevormde hoeveelheid  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  en  $\text{SO}_2$  vast per hoeveelheid brandstof. Bij een bekende samenstelling van de verbrandingslucht kunnen vervolgens de totale stoichiometrische hoeveelheden  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$ , Ar,  $\text{H}_2\text{O}$  en  $\text{SO}_2$  in het rookgas worden berekend per hoeveelheid brandstof. De optelling van al deze componenten geeft de totale stoichiometrische natte rookgashoeveelheid per hoeveelheid brandstof. De optelling van al deze componenten behalve waterdamp geeft de totale stoichiometrische droge rookgashoeveelheid per hoeveelheid brandstof. Met het (droge of natte) gemeten  $\text{O}_2$ -gehalte in het rookgas kan de totale droge of natte rookgashoeveelheid per hoeveelheid brandstof worden bepaald. Met de gemeten brandstofhoeveelheid kan de totale droge of natte rookgashoeveelheid worden bepaald.

Wanneer de brandstofsamenstelling niet bekend is, wordt het stoichiometrisch rookgasvolume berekend op basis van de stookwaarde zoals die is beschreven in DIN 1942.

*De Staatssecretaris van  
Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening  
en Milieubeheer,  
P.L.B.A. van Geel.*

<sup>1</sup> Stb. 2005, 233.

<sup>2</sup> PbEG L 309.

<sup>3</sup> Stb. 2005, 196.

<sup>4</sup> PbEG L 309.

<sup>5</sup> PbEU L 59.

<sup>6</sup> Stcr. 2004, 133.

<sup>7</sup> PbEU L 275.

<sup>8</sup> PbEG L 204.

<sup>9</sup> PbEG L 217.

<sup>10</sup> PbEG L 257.

<sup>11</sup> Kamerstukken II, 2004–2005, 29 766, nr. 3.

<sup>12</sup> Megajoule per kubieke meter, omgerekend naar standaard condities.

<sup>13</sup> Kilogram per GigaJoule.

<sup>14</sup> PbEG L 114.

<sup>15</sup> Stb. 2004, 214.