



197

Besluit van 1 mei 1990, houdende emissie-eisen voor stookinstallaties (Besluit emissie-eisen stookinstallaties Hinderwet)

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 2 februari 1989, Centrale Directie Juridische Zaken, afdeling Wetgeving, nr. MJZ 0229029, gedaan in overeenstemming met de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid;

Gelet op de artikelen 2a en 30e van de Hinderwet (Stb. 1981, 410);

De Raad van State gehoord (advies van 12 juli 1989, nr. W08.89.0074);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 23 april 1990, Centrale Directie Juridische Zaken, afdeling Wetgeving, nr. MJZ 23490011, uitgebracht in overeenstemming met de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Artikel 1

In dit besluit en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- a. brandstof: een brandstof in de zin van de Wet inzake de luchtverontreiniging (Stb. 1981, 411);
- b. kolen: steenkool of uit steenkool vervaardigde vaste brandstoffen, bruinkool en geperste bruinkool;
- c. zware stookolie: zware stookolie en andere minerale oliën in de zin van de Wet op de accijns van minerale oliën (Stb. 1964, 207);
- d. lichte stookolie: lichte stookolie in de zin van de Wet op de accijns van minerale oliën;
- e. gasolie: gasolie in de zin van de Wet op de accijns van minerale oliën;
- f. ketelinstallatie: een installatie, bestaande uit een ketel waarin brandstoffen worden verstoofd, daaronder begrepen de bij de installatie behorende voorzieningen voor de reiniging van rookgas, en in hoofdzaak

bedoeld om kracht op te wekken of om warmte over te dragen aan water of stoom dan wel een combinatie daarvan;

g. bestaande ketelinstallatie: een ketelinstallatie die vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit is opgericht of met betrekking waartoe vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een vergunning is verleend, tenzij na dat tijdstip, anders dan ter voldoening aan dit besluit, de ketelinstallatie geheel is vervangen of de combinatie van brander en vuurhaard door een andere is vervangen of aan die combinatie wijzigingen zijn aangebracht die met nieuwbouw overeenkomen;

h. gasturbine: een werktuig, bestaande uit een compressor, één of meer verbrandingskamers en een turbine waarin brandstof met behulp van door de compressor gecomprimeerde lucht wordt verstoekt, waarna het geproduceerde verbrandingsgas in de turbine tot een lagere druk expandeert en daarbij arbeid afgeeft aan een roterende as;

i. bestaande gasturbine: een gasturbine die vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit is opgericht of met betrekking waartoe vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een vergunning is verleend, tenzij na dat tijdstip, anders dan ter voldoening aan dit besluit, de gasturbine geheel is vervangen of wijzigingen zijn aangebracht die met nieuwbouw overeenkomen;

j. gasturbine-installatie: een installatie, bestaande uit een gasturbine waarin brandstof wordt verstoekt, met een bijbehorende ketelinstallatie waar de verbrandingsgassen van de gasturbine doorheen worden gevoerd teneinde warmte over te dragen aan een medium dat niet in direct contact treedt met die gassen en waarin al of niet brandstof wordt verstoekt en waarbij geen dan wel nagenoeg geen extra lucht voor de verbranding wordt toegevoerd;

k. bestaande gasturbine-installatie: een gasturbine-installatie die vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit is opgericht of met betrekking waartoe vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een vergunning is verleend, tenzij na dat tijdstip, anders dan ter voldoening aan dit besluit, de gasturbine-installatie geheel is vervangen of wijzigingen zijn aangebracht die met nieuwbouw overeenkomen;

l. zuigermotor: een installatie, bestaande uit een toestel waarin een door verbranding van brandstof verkregen gasmengsel een zuiger in beweging brengt voor de aandrijving van een werktuig;

m. bestaande zuigermotor: een zuigermotor die vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit is opgericht of met betrekking waartoe vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een vergunning is verleend, tenzij na dat tijdstip, anders dan ter voldoening aan dit besluit, de zuigermotor geheel is vervangen of wijzigingen zijn aangebracht die met nieuwbouw overeenkomen;

n. stookinstallatie: een ketelinstallatie, een gasturbine-installatie, een gasturbine of een zuigermotor, die is opgesteld in een inrichting als bedoeld in artikel 1 van het Hinderbesluit (Stb. 1980, 445) en die niet behoort tot een categorie, aangewezen krachtens artikel 19, eerste lid, van de Wet inzake de luchtverontreiniging;

o. warmte-inhoud van een hoeveelheid brandstof: de op de onderste verbrandingswaarde betrokken hoeveelheid energie die bij de verbranding van die hoeveelheid brandstof vrijkomt;

p. thermisch vermogen: de warmte-inhoud van de maximale hoeveelheid brandstof die per tijdseenheid kan worden toegevoerd aan een stookinstallatie;

q. bevoegd gezag: het gezag dat overeenkomstig artikel 4 van de Hinderwet (Stb. 1981, 410) bevoegd is een vergunning voor de inrichting te verlenen.

Artikel 2

1. Dit besluit is van toepassing op:

a. een ketelinstallatie, een gasturbine of een gasturbine-installatie, waarin kolen, zware stookolie, lichte stookolie, gasolie of aardgas dan wel een mengsel van twee of meer van deze brandstoffen wordt verstoekt;

b. een zuigermotor waarin gasolie of aardgas dan wel een mengsel van deze brandstoffen wordt verstoekt, en welke wordt gebruikt voor de aandrijving van:

1°. een elektrische generator of gascompressor in een installatie voor warmtekrachtkoppeling onderscheidenlijk in een warmtepompinstallatie;

2°. een pomp of een compressor, die continu wordt gebruikt voor de produktie of het transport van aardgas, welke ontworpen is voor een jaarlijkse bedrijfstijd van ten minste 5000 uur.

2. In afwijking van het eerste lid, zijn van de toepassing van dit besluit uitgezonderd:

a. een bestaande met kolen gestookte ketelinstallatie of een bestaande gasturbine-installatie, waarvan de ketelinstallatie op kolen wordt gestookt;

b. een met zware stookolie, lichte stookolie, gasolie of aardgas gestookte ketelinstallatie met een vermogen, berekend op de bovenste verbrandingswaarde van de brandstof, kleiner dan 2,5 MW per ketel;

c. een gasturbine-installatie of een gasturbine, die jaarlijks minder dan 500 uren in bedrijf is;

d. een gasturbine-installatie of een gasturbine, waarvan het netto asvermogen minder bedraagt dan 1 MW;

e. een bestaande zuigermotor;

f. een stookinstallatie die blijkens een daarvoor verleende vergunning als bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Hinderwet wordt gebruikt voor het onderzoeken, beproeven of demonstreren van experimentele verbrandingstechnieken of van technieken ter bestrijding van de uitworp van zwaveldioxide, stikstofoxiden of stof;

g. een stookinstallatie die is opgesteld in een inrichting waarin het totaal aan opgesteld thermisch vermogen 50 MW of meer is.

Artikel 3

1. Degene die een stookinstallatie drijft, dient te voldoen aan de voorschriften die zijn opgenomen in de bij dit besluit behorende bijlage I, alsmede aan de krachtens deze voorschriften door het bevoegd gezag gestelde nadere eisen.

2. Een beschikking waarin nadere eisen worden gesteld, wordt gezonden aan degene die de stookinstallatie drijft, de inspecteur en het districtshoofd.

Artikel 4

Onze Minister stelt nadere regels met betrekking tot de wijze waarop de concentraties aan zwaveldioxide, stikstofoxiden en stof in het rookgas en het voldoen aan de andere vereisten van dit besluit moeten worden vastgesteld.

Artikel 5

Dit besluit treedt in werking met ingang van de derde kalendermaand na de datum van uitgifte van het Staatsblad waarin het wordt geplaatst.

Artikel 6

Het advies van de Raad van State is openbaar gemaakt door terinzagelegging bij het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Tevens zal het advies met de daarbij ter inzage gelegde stukken worden opgenomen in het bijvoegsel bij de Nederlandse Staatscourant van 12 juni 1990, nr. 111

Dit besluit kan worden aangehaald als: Besluit emissie-eisen stookinstallaties Hinderwet.

Lasten en bevelen dat dit besluit met daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst en dat daarvan afschrift zal worden gezonden aan de Raad van State.

's-Gravenhage, 1 mei 1990

Beatrix

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
J. G. M. Alders

Uitgegeven de vijftiende mei 1990

De Minister van Justitie,
E. M. H. Hirsch Ballin

Inhoud	blz.
I. Begrippen	6
II. Voorschriften:	
1. Uitgangspunten voor de berekening of vaststelling van de uitworp van een stookinstallatie, het rendement van een gasturbine, het rendement van een zuigermotor en het thermisch vermogen van een ketelinstallatie	6
2. Emissie-eisen voor een met kolen gestookte ketelinstallatie	7
3. Emissie-eisen voor een met zware stookolie, lichte stookolie of gasolie gestookte ketelinstallatie	7
4. Emissie-eisen voor een met aardgas gestookte ketelinstallatie	7
5. Emissie-eisen voor een gasturbine en een gasturbine-installatie	8
6. Emissie-eisen voor een ketelinstallatie gecombineerd met een gasturbine	8
7. Emissie-eisen voor een zuigermotor	8
8. Storingen en voorvallen	9
9. Gelijktijdig gebruik van brandstoffen	9
10. Meetmethoden	10

I. BEGRIPPEN

In deze bijlage en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

aardgas van standaardkwaliteit:	aardgas waarvan de onderste verbrandingswaarde 31,75 MJ per normaal-kubieke meter is;
rookgas:	het mengsel van gassen met de vaste of vloeibare stoffen die zich daarin bevinden, dat bij het verbruik van brandstoffen vrijkomt en dat naar de buitenlucht wordt afgevoerd;
belasting:	het deel van het thermische vermogen, waarbij de stookinstallatie daadwerkelijk wordt bedreven;
ISO-luchtcondities:	een temperatuur van 288° Kelvin, een druk van 101,3 kPa en een relatieve vochtigheid van 60 procent;
motorrendement:	het procentuele aandeel van de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstoffen, dat bij de hoogste belasting waarbij de zuigermotor continu kan worden bedreven, bij ISO-luchtcondities in arbeid wordt omgezet;
gasturbinerendement:	het procentuele aandeel van de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstoffen, dat bij de hoogste belasting waarbij de gasturbine continu kan worden bedreven, bij ISO-luchtcondities in netto-arbeid wordt omgezet.

II. VOORSCHRIFTEN

1. Uitgangspunten voor de berekening of vaststelling van de uitwerp van een stookinstallatie, het rendement van een gasturbine, het rendement van een zuigermotor en het thermisch vermogen van een ketelinstallatie

1.1 Voor de berekening van de uitwerp van een stookinstallatie moet de massaconcentratie aan zwaveldioxide, stikstofoxiden of stof in het rookgas worden herleid op rookgas met een volumegehalte aan zuurstof van:

- a. 6 procent, indien het een stookinstallatie voor kolen betreft;
- b. 3 procent, indien het een stookinstallatie anders dan onder a betreft.

1.2 Voor de berekening van de uitwerp van een stookinstallatie geldt als het volume van het rookgas: het volume bij een temperatuur van 273 Kelvin en een druk van 101,3 kPa, na aftrek van het volume van het erin aanwezige water, berekend als waterdamp.

1.3 Voor de berekening van de uitwerp van een stookinstallatie moet de massaconcentratie aan stikstofoxiden in het rookgas worden berekend als massaconcentratie aan stikstofdioxide.

1.4 Voor de vaststelling van het gasturbinerendement en het motorrendement moet, behoudens tegenbewijs, worden uitgegaan van het door de fabrikant gegarandeerde gasturbinerendement onderscheidenlijk motorrendement.

1.5 Voor de vaststelling van het thermisch vermogen van een ketelin-
stallatie moet, behoudens tegenbewijs, worden uitgegaan van het door
de fabrikant opgegeven of gegarandeerde thermisch vermogen.

2. Emissie-eisen voor een met kolen gestookte ketelinstallatie

2.1 De uitworp met het rookgas van een met kolen gestookte ketelin-
stallatie mag niet meer bedragen dan:

- a. voor zwaveldioxide 700 mg/m³;
- b. voor stikstofoxiden 500 mg/m³;
- c. voor stof 50 mg/m³.

3. Emissie-eisen voor een met zware stookolie, lichte stookolie of gasolie gestookte ketelinstallatie

3.1 De uitworp van stikstofoxiden met het rookgas van een met zware
stookolie, lichte stookolie of gasolie gestookte ketelinstallatie mag niet
meer bedragen dan 300 mg/m³.

3.2 Voor een bestaande met zware stookolie, lichte stookolie of
gasolie gestookte ketelinstallatie geldt voorschrift 3.1 niet. Met ingang
van de datum, twee jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van dit
besluit, mag de uitworp van stikstofoxiden van voornoemde ketelinstal-
latie niet meer bedragen dan 700 mg/m³.

3.3 De voorschriften 3.1 en 3.2 zijn niet van toepassing op een ketel-
installatie waarin zowel aardgas als zware stookolie, lichte stookolie of
gasolie kunnen worden gestookt, indien slechts zware stookolie, lichte
stookolie of gasolie wordt gestookt:

- a. ingeval in verband met de weersomstandigheden of storingen in de
aardgastoevoer geen levering van aardgas kan plaatsvinden;
- b. teneinde een noodzakelijke verversing van de voorraad zware
stookolie, lichte stookolie of gasolie, die wordt aangehouden met het oog
op de omstandigheden bedoeld onder a, mogelijk te maken.

4. Emissie-eisen voor een met aardgas gestookte ketelinstallatie

4.1 De uitworp van stikstofoxiden met het rookgas van een met
aardgas gestookte ketelinstallatie met een thermisch vermogen van 7,5
MW of minder, die uitsluitend gebruikt wordt voor het verhitten van
water of stoom bij een druk niet hoger dan 1000 kPa, zonder dat daarbij
luchtvoorverwarming wordt toegepast, mag niet meer bedragen dan 175
mg/m³.

4.2 Voor een bestaande met aardgas gestookte ketelinstallatie als
bedoeld onder 4.1, is voorschrift 4.1 van toepassing zodra na inwerking-
treding van dit besluit de branders zijn vervangen.

4.3 De uitworp van stikstofoxiden met het rookgas van een met
aardgas gestookte ketelinstallatie anders dan bedoeld onder 4.1, mag
niet meer bedragen dan 200 mg/m³.

4.4 Voor een bestaande met aardgas gestookte ketelinstallatie anders
dan bedoeld onder 4.1, geldt voorschrift 4.3 niet. Met ingang van de
datum, twee jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit, mag
de uitworp van stikstofoxiden van voornoemde ketelinstallatie niet meer
bedragen dan 500 mg/m³.

5. Emissie-eisen voor een gasturbine en een gasturbine-installatie

5.1 De uitworp van zwaveldioxide en stof met het rookgas van een ketelinstallatie van een gasturbine-installatie waarin kolen worden gestookt, mag niet meer bedragen dan:

- a. voor zwaveldioxide 700 mg/m³;
- b. voor stof 50 mg/m³.

5.2 De uitworp van stikstofoxiden met het rookgas van een gasturbine mag, teruggerekend op ISO-luchtcondities en betrokken op de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstof, niet meer bedragen dan 200 g/GJ, vermenigvuldigd met een factor gelijk aan één-dertigste van het gasturbinerendement; een vermenigvuldigingsfactor, kleiner dan 1, moet op 1 worden gesteld.

5.3 Voorschrift 5.2 is van overeenkomstige toepassing op een gasturbine-installatie met dien verstande dat in plaats van bovengenoemde waarde van 200 g/GJ een waarde van 135 g/GJ moet worden gelezen.

5.4 Indien in een gasturbine of een gasturbine-installatie ander aardgas dan aardgas van standaardkwaliteit wordt gestookt, wordt, in afwijking van voorschrift 5.2, de factor, bedoeld in dat voorschrift, vermenigvuldigd met een factor gelijk aan de verhouding van de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof, uitgedrukt in MJ/m³, ten opzichte van een verbrandingswaarde van 31,75 MJ/m³, met dien verstande dat de laatstgenoemde factor minimaal 0,9 en maximaal 1,1 mag bedragen.

5.5 De voorschriften 5.2 tot en met 5.4 zijn op een bestaande gasturbine of een bestaande gasturbine-installatie van toepassing met ingang van 1 maart 1991, tenzij het bevoegd gezag in een nadere eis een datum heeft vastgesteld waarop de gasturbine of de gasturbine-installatie buiten bedrijf moet zijn genomen; in dat geval zijn de voorschriften 5.2 tot en met 5.4 niet van toepassing. Voornoemde datum wordt gerelateerd aan het in gebruik zijn van de gasturbine of de gasturbine-installatie gedurende 25 000 uren, gerekend na 1 maart 1991.

6. Emissie-eisen voor een ketelinstallatie gecombineerd met een gasturbine

6.1 Indien een ketelinstallatie op een zodanige wijze met een gasturbine is gecombineerd dat zij tezamen geen gasturbine-installatie vormen, zijn voor deze combinatie met betrekking tot de uitworp van stikstofoxiden met het rookgas uitsluitend voor de ketelinstallatie emissie-eisen van toepassing.

6.2 Indien in een geval als bedoeld in voorschrift 6.1 voorschrift 4.1 of voorschrift 4.3 van toepassing is, geldt in plaats van de waarde van 175 mg/m³ respectievelijk 200 mg/m³, een waarde van 240 mg/m³.

7. Emissie-eisen voor een zuigmotor

7.1 De uitworp van stikstofoxiden met het rookgas van een zuigmotor mag, teruggerekend op ISO-luchtcondities en betrokken op de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstof, niet meer bedragen dan:

- a. 270 g/GJ, vermenigvuldigd met één-dertigste van het motorrendement, indien het aandeel van aardgas in de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstoffen 50 procent of meer bedraagt;

b. 400 g/GJ, vermenigvuldigd met één-dertigste van het motorrendement, indien het aandeel van aardgas in de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstoffen minder dan 50 procent bedraagt.

7.2 Met betrekking tot een zuigermotor waarvan het arbeidsvermogen niet meer bedraagt dan 50 kW gelden in plaats van de in voorschrift 7.1 vermelde waarden van 270 g/GJ en 400 g/GJ onderscheidenlijk de waarden van 800 g/GJ en 1200 g/GJ.

8. Storingen en voorvallen

8.1 Een met kolen gestookte ketelinstallatie die is uitgerust met voorzieningen voor de ontzwaveling van rookgassen, mag bij het tijdelijk uitvallen van die voorzieningen, met kolen in bedrijf worden gehouden gedurende ten hoogste 72 achtereenvolgende uren en voor ten hoogste in totaal 240 uren per kalenderjaar.

8.2 Bij een voorval als bedoeld in voorschrift 8.1 moeten onverwijld de daarvoor in aanmerking komende maatregelen worden genomen om aan de storing een einde te maken; van het voorgevallene, alsmede van de genomen maatregelen moet terstond melding worden gedaan bij het bevoegd gezag.

8.3 Het bevoegd gezag kan in een nadere eis een termijn vaststellen, gedurende welke een stookinstallatie die, vanwege een storing in het functioneren, niet met inachtneming van de eisen die in dit besluit met betrekking tot stikstofoxiden en stof zijn gesteld kan worden gebruikt, in bedrijf mag blijven.

8.4 Bij een voorval als bedoeld in voorschrift 8.3 moeten onverwijld de daarvoor in aanmerking komende maatregelen worden genomen om aan de storing een einde te maken.

8.5 Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen met betrekking tot een melding van een voorval als bedoeld in voorschrift 8.3 en van de maatregelen als bedoeld in voorschrift 8.4.

9. Gelijktijdig gebruik van brandstoffen

9.1 Bij gelijktijdig gebruik van verschillende brandstoffen in een stookinstallatie mag de uitworp van zwaveldioxide, stikstofoxiden en stof met het rookgas niet meer bedragen dan het gemiddelde van de uitworp die voor elke brandstof afzonderlijk zou zijn toegestaan. Het gemiddelde van de uitworp moet worden berekend naar het aandeel in de warmte-inhoud van de toegevoerde brandstoffen.

De uitworp voor de brandstoffen moet worden bepaald met toepassing van de op die stookinstallatie betrekking hebbende emissie-eisen dan wel het Besluit zwavelgehalte brandstoffen (Stb. 1988, 415).

Voor de berekening van het aandeel van aardgas in het gemiddelde van de emissie-eis voor zwaveldioxide moet een waarde worden gehanteerd van 35 mg/m³.

9.2 Voorschrift 9.1 is voor wat betreft de uitworp van stikstofoxiden niet van toepassing op gasturbines, gasturbine-installaties of zuigermotoren.

10. Meetmethoden

10.1 Toepassingsgebied

10.1.1 De voorschriften 10.2.1 tot en met 10.4.9 zijn van toepassing op stookinstallaties waarvoor bij dit besluit emissie-eisen zijn gesteld of waarvoor na inwerkingtreding van dit besluit, door het bevoegd gezag een strengere eis dan bij dit besluit wordt gesteld.

10.2 Meetmethode zwaveldioxide

10.2.1 De concentratie aan zwaveldioxide in rookgas bij het stoken van kolen moet worden bepaald door middel van een afzonderlijke meting, tenzij continue meting plaatsvindt dan wel het in acht nemen van de emissie-eisen uitsluitend door middel van het stoken van kolen met een bepaald zwavelgehalte geschiedt.

10.2.2 Wanneer het in acht nemen van de emissie-eisen voor zwaveldioxide uitsluitend door middel van het stoken van kolen met een bepaald zwavelgehalte geschiedt, dient te allen tijde aan de hand van gegevens met betrekking tot het zwavelgehalte van de ingezette kolen en andere gegevens die noodzakelijk zijn om de uitworp aan zwaveldioxide te berekenen, te kunnen worden aangetoond dat aan de van toepassing zijnde emissie-eis wordt voldaan. Degene die de inrichting drijft, is verplicht op aanwijzing van het bevoegd gezag op een door dat gezag te bepalen tijdstip, het zwavelgehalte van de in te zetten kolen te laten bepalen, door een door het bevoegd gezag geaccepteerd instituut. Het bevoegd gezag maakt van deze bevoegdheid ten hoogste éénmaal per kalenderjaar gebruik.

10.2.3 De gegevens, bedoeld in voorschrift 10.2.2, moeten worden geregistreerd.

10.2.4 Indien de concentratie aan zwaveldioxide in rookgas moet worden bepaald door middel van een afzonderlijke meting, moeten in ieder geval de gegevens met betrekking tot de hoeveelheid kolen, het zwavelgehalte van de kolen en de hoeveelheid kalk worden geregistreerd.

10.2.5 Continue meting voor de bepaling van de concentratie aan zwaveldioxide in het rookgas is rechtstreekse continue meting van de concentratie in het rookgas.

10.2.6 Indien de concentratie aan zwaveldioxide in rookgas wordt bepaald door middel van continue meting, geldt de emissie-eis als in acht genomen, indien van de meetuitkomsten gedurende een kalenderjaar:

- a. geen kalendermaandgemiddelde de waarde van de emissie-eis te boven gaat;
- b. 97 procent van alle 48-uursgemiddelden niet hoger ligt dan 110 procent van de waarde van de emissie-eis.

10.2.7 Voor de toepassing van voorschrift 10.2.6 worden meetuitkomsten verkregen tijdens perioden als bedoeld in voorschrift 8.1 niet meegerekend.

10.2.8 Voor de toepassing van voorschrift 10.2.6 wordt de uitworp tijdens het opstarten en stilleggen van de ketelinstallatie niet meegeteld.

10.2.9 Een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.2.1 moet uiterlijk twaalf maanden nadat een emissie-eis op de stookinstallatie van toepassing is geworden, zijn verricht.

10.2.10 Een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.2.9 moet worden verricht bij een belasting van meer dan 60 procent.

10.2.11 Bij een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.2.9 geldt een emissie-eis als in acht genomen, indien geen enkele meetuitkomst boven de waarde van de emissie-eis ligt.

10.2.12 Indien één van de meetuitkomsten die onderdeel uitmaken van één afzonderlijke meting boven de waarde van de emissie-eis ligt, mag binnen een door het bevoegd gezag vast te stellen periode op grond van een serie nadere metingen alsnog worden vastgesteld of aan de emissie-eis is voldaan.

10.3 *Meetmethode stikstofoxiden*

10.3.1 De concentratie aan stikstofoxiden in rookgas moet bij een afzonderlijke ketelinstallatie alsmede bij een stookinstallatie als bedoeld in voorschrift 6.1 worden bepaald door middel van een afzonderlijke meting of door continue meting.

10.3.2 Indien in een ketelinstallatie als bedoeld in voorschrift 4.1 uitsluitend branders zijn geïnstalleerd, die behoren tot een type dat, blijkens keuring door een door Onze Minister aan te wijzen instantie, bij toepassing in zo'n installatie ertoe leidt dat de uitworp van stikstofoxiden voldoet aan de gestelde eis, wordt aan voorschrift 4.1 voldaan en blijft voorschrift 10.3.1 buiten toepassing.

10.3.3 Continue meting voor de bepaling van de concentratie aan stikstofoxiden bij een stookinstallatie als bedoeld in voorschrift 10.3.1 is:

- a. rechtstreekse continue meting van de concentratie in het rookgas, of;
- b. continue meting van een of meer parameters van de voor een stookinstallatie vastgelegde uitworpkarakteristiek voor stikstofoxiden. De uitworpkarakteristiek en de keuze van de continu te meten parameters dienen zodanig te zijn dat de concentratie aan stikstofoxiden in het rookgas daarmee steeds ondubbelzinnig kan worden vastgesteld.

10.3.4 Indien bij een stookinstallatie als bedoeld in voorschrift 10.3.1 de concentratie aan stikstofoxiden wordt bepaald door middel van continue meting, geldt de emissie-eis als in acht genomen indien van de meetuitkomsten in een kalenderjaar:

- a. geen kalendermaandgemiddelde de waarde van de emissie-eis te boven gaat;
- b. 95 procent van alle 48-uursgemiddelden niet hoger ligt dan 110 procent van de waarde van de emissie-eis.

10.3.5 Voor de toepassing van voorschrift 10.3.4 wordt de uitworp tijdens perioden als bedoeld in voorschrift 8.3 niet meegerekend.

10.3.6 Een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.3.1 moet uiterlijk twaalf maanden nadat een emissie-eis op de stookinstallatie van toepassing is geworden, worden verricht.

10.3.7 Een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.3.6 moet worden verricht bij een belasting van meer dan 60 procent.

10.3.8 Bij een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.3.6 geldt een emissie-eis als in acht genomen indien geen enkele meetuitkomst boven de waarde van de emissie-eis ligt.

10.3.9 Indien één van de meetuitkomsten die onderdeel uitmaken van een afzonderlijke meting, boven de waarde van de emissie-eis ligt, mag binnen een door het bevoegd gezag vast te stellen periode op grond van een serie andere metingen alsnog worden vastgesteld of aan de emissie-eis is voldaan.

10.3.10 De concentratie aan stikstofoxiden in rookgas moet bij een gasturbine of een gasturbine-installatie worden bepaald door middel van:

- a. continue meting indien ter bestrijding van de uitworp van stikstofoxiden met het rookgas injectie van water of stoom, dan wel een inert materiaal wordt toegepast; voorschrift 10.3.3 is van overeenkomstige toepassing;
- b. een afzonderlijke meting in andere gevallen dan die bedoeld onder a.

10.3.11 De concentratie aan stikstofoxiden in rookgas moet bij een zuigermotor worden bepaald door middel van een afzonderlijke meting.

10.3.12 Indien een zuigermotor waarin uitsluitend aardgas wordt gestookt, behoort tot een type dat blijkt keuring door een door Onze Minister aan te wijzen instantie met betrekking tot de uitworp van stikstofoxiden voldoet aan de in voorschrift 7.1 of 7.2 gestelde eis voor de categorie waartoe dat type behoort en de zuigermotor wordt gedreven conform de bedrijfsvoorschriften van de leverancier voor dat type, wordt aan voorschrift 7.1 of 7.2 voldaan en blijft voorschrift 10.3.11 buiten toepassing. De juiste afstelling van de motor dient in ieder geval tijdens onderhoudsbeurten te worden gecontroleerd, hetgeen dient te blijken uit de daarvan gemaakte rapportage.

10.3.13 Indien de concentratie aan stikstofoxiden bij een gasturbine of een gasturbine-installatie wordt bepaald door continue meting, geldt de emissie-eis als in acht genomen indien van de meetuitkomsten geen halvuurgemiddelde boven de waarde van de emissie-eis ligt.

10.3.14 Voor de toepassing van voorschrift 10.3.13 wordt de uitworp tijdens perioden als bedoeld in voorschrift 8.3 en de uitworp tijdens het opstarten en stilleggen van een gasturbine-installatie niet meegerekend.

10.3.15 Een afzonderlijke meting als bedoeld in de voorschriften 10.3.10, onder b, en 10.3.11 moet uiterlijk twaalf maanden nadat een emissie-eis van toepassing is geworden op de stookinstallatie een eerste maal worden verricht en vervolgens iedere keer na afloop van een periode van drie jaar.

10.3.16 Een afzonderlijke meting van de concentratie aan stikstofoxiden als bedoeld in de voorschriften 10.3.10, onder b, en 10.3.11 moet geschieden bij de hoogste belasting waarbij een gasturbine of een zuigermotor continue kan worden bedreven, en:

- a. indien de maximale bijstook in de bijbehorende ketelinstallatie volgens de ontwerpspecificatie 10 procent of meer is van het thermische vermogen van de gasturbine-installatie, bij een bijstook in de bijbehorende ketelinstallatie van 10 procent of, indien dat meer is, bij een minimale bijstook:

- 1°. overeenkomstig de desbetreffende specificatie in de vergunningvoorschriften, of, bij het ontbreken daarvan,
- 2°. overeenkomstig de desbetreffende ontwerpspecificatie;
 - b. indien de maximale bijstook in de bijbehorende ketelinstallatie volgens de ontwerpspecificatie minder is dan 10 procent van het thermische vermogen van de gasturbine-installatie, bij een maximale bijstook in de bijbehorende ketelinstallatie.

10.3.17 Op een afzonderlijke meting als bedoeld in de voorschriften 10.3.10 en 10.3.11 zijn de voorschriften 10.3.8 en 10.3.9 van overeenkomstige toepassing.

10.4 *Meetmethode stof*

10.4.1 De concentratie aan stof in rookgas bij een ketelinstallatie voor kolen moet worden bepaald door middel van een afzonderlijke meting of door continue meting.

10.4.2 Continue meting voor de bepaling van de concentratie aan stof in het rookgas is rechtstreekse continue meting van de concentratie in het rookgas.

10.4.3 Indien de concentratie aan stof wordt bepaald door middel van continue meting, geldt de emissie-eis als in acht genomen indien van de meetuitkomsten gedurende een kalenderjaar:

- a. geen kalendermaandgemiddelde de waarde van de emissie-eis te boven gaat;
- b. 97 procent van alle 48-uursgemiddelden niet hoger ligt dan 110 procent van de waarde van de emissie-eis.

10.4.4 Voor de toepassing van voorschrift 10.4.3 worden meetuitkomsten verkregen tijdens perioden als bedoeld in voorschrift 8.1 niet meegerekend.

10.4.5 Voor de toepassing van voorschrift 10.4.3 wordt de uitworp tijdens het opstarten en stilleggen van de ketelinstallatie niet meegeteld.

10.4.6 Een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.4.1 moet uiterlijk twaalf maanden nadat een emissie-eis op de ketelinstallatie van toepassing is geworden, worden verricht.

10.4.7 Een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.4.6, moet worden verricht bij een belasting van meer dan 60 procent.

10.4.8 Bij een afzonderlijke meting als bedoeld in voorschrift 10.4.6, geldt een emissie-eis als in acht genomen, indien geen enkele meetuitkomst boven de waarde van de emissie-eis ligt.

10.4.9 Indien één van de meetuitkomsten die onderdeel uitmaken van één afzonderlijke meting, boven de waarde van de emissie-eis ligt, mag binnen een door het bevoegd gezag vast te stellen periode op grond van een serie nadere metingen alsnog worden vastgesteld of aan de emissie-eis is voldaan.

10.5 *Meet- en registratieverplichtingen*

10.5.1 De resultaten van de krachtens de voorschriften 10.1.1 tot en met 10.4.9 uitgevoerde metingen alsmede de andere gegevens die nodig

zijn om te kunnen beoordelen of in overeenstemming met dit besluit is gehandeld, moeten door degene die de inrichting drijft, in de inrichting ter beschikking worden gehouden voor controle door het bevoegd gezag, indien het:

- a. meetresultaten of andere gegevens betreft, die betrekking hebben op afzonderlijke metingen, gedurende de verdere levensduur van de stookinstallatie;
- b. andere meetresultaten of andere gegevens betreft, gedurende drie kalenderjaren.

10.5.2 Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen met betrekking tot het goed functioneren van een stookinstallatie en met betrekking tot voorschrift 10.5.1.

Deze bijlage behoort bij het Koninklijk besluit van 1 mei 1990, Stb. 197

Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
J. G. M. Alders

NOTA VAN TOELICHTING

Algemeen

Inleiding

Dit besluit heeft betrekking op de uitworp van zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxiden (NO_x) en stof als gevolg van verbranding van kolen, stookolie of aardgas in stookinstallaties van inrichtingen, waarvoor een vergunningplicht ingevolge de Hinderwet (Stb. 1981, 410) geldt. Voor de verbranding van kolen, stookolie of aardgas in installaties van inrichtingen, waarvoor een vergunningplicht ingevolge de Wet inzake de luchtverontreiniging geldt, is een besluit van eenzelfde strekking van toepassing, te weten het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Wet inzake de luchtverontreiniging (Stb. 1987, 164)¹. In de nota van toelichting bij dat besluit is nader ingegaan op de ontwikkelingen die tot de onderhavige regelgeving hebben geleid. Daar is uiteengezet, dat de aard van de aldaar geschetste verzuringsproblematiek en de mogelijke oplossing daarvan, namelijk terugdringing van de totale uitworp van SO₂ en NO_x, nopen tot maatregelen op centraal niveau. De maatregelen vastgelegd in het onderhavige besluit komen voort uit het bestrijdingsbeleid verzuring zoals neergelegd in het Indicatieve Meerjarenprogramma Lucht 1985-1989 (IMP-L 1985-1989; Kamerstukken II, 1984/85, 18 605, nrs. 1-2). De kennis omtrent de verzuringsproblematiek is inmiddels aanmerkelijk verdiept, terwijl de stand van de techniek met name ten aanzien van de bestrijding van NO_x is voortschreden. Een algehele evaluatie van het verzuringsbeleid heeft inmiddels plaatsgevonden. De resultaten daarvan en de daarop gebaseerde beleidsvoornemens zijn gepresenteerd in het Bestrijdingsplan Verzuring, dat op 20 juli 1989 aan de Tweede Kamer is aangeboden (Kamerstukken II, 1988/89, 18 225). Daarin is onder meer een verscherping van de NO_x-emissie-eisen, ingaande per 1992, aangekondigd. Deze beleidsvoornemens dienen in wettelijke eisen te worden vertaald. Het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Wet inzake de Luchtverontreiniging en het onderhavige besluit zullen dan ook worden gewijzigd. Verwacht wordt dat nog in 1990 van de desbetreffende concept-wijzigingsbesluiten een voorpublicatie in de Staatscourant plaatsvindt.

De grondslag voor de in dit besluit gegeven regelgeving is te vinden in artikel 2a van de Hinderwet. Artikel 2a biedt de mogelijkheid bij amvb voor hinderwetplichtige inrichtingen in het belang van het voorkomen of beperken van gevaar, schade of hinder buiten de inrichting regels te stellen. In het besluit worden voorschriften gegeven met betrekking tot de emissies van stookinstallaties. Het gaat daarbij om de stookinstallaties in die hinderwetplichtige inrichtingen waarin het totaal aan opgesteld thermisch vermogen minder is dan 50 MW. In het besluit is geen toepassing gegeven aan de in het tweede lid van artikel 2a vermelde mogelijkheid de vergunningplicht op te heffen. Voor de stookinstallaties, die vallen onder het onderhavige besluit, blijft dus in ieder geval een hinderwetvergunning noodzakelijk.

Opgemerkt wordt nog, dat recent de EG-richtlijn grote stookinstallaties tot stand is gekomen. Die richtlijn heeft betrekking op installaties met een thermisch vermogen (samengeteld per bedrijf) van 50 MW of meer en bevat eisen voor stookinstallaties, waarvoor na 1 juli 1987 vergunning is verleend (Richtlijn van de Raad van 24 november 1988 (88/609/EEG) inzake beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties; PbEG K 336/1).

Zonder de beperking van de werkingssfeer van het onderhavige besluit

¹ Laatstelijk gewijzigd bij besluit van 18 oktober 1988, Stb. 495

tot stookinstallaties in inrichtingen, waarin het totaal aan opgesteld thermisch vermogen minder dan 50 MW bedraagt, zou aanpassing van het onderhavige besluit aan de EG-richtlijn noodzakelijk zijn. Gelet op de keuze die gemaakt is voor dit besluit, namelijk alleen emissie-eisen bij amvb voor «gewone» stookinstallaties voor kolen, stookolie of aardgas en gelet op de structuur van het besluit zou aanpassing aan de EG-richtlijn een zeer gecompliceerde regelgeving opleveren. Om dit te voorkomen en dus om het besluit voor alle houders van stookinstallaties die niet onder de EG-richtlijn vallen (en dat is het overgrote deel) zo herkenbaar en zo eenvoudig mogelijk te houden is besloten de scheidslijn van HW-inrichtingen en WLV-inrichtingen voor wat betreft het element stookinstallaties te verleggen van 75 MW naar 50 MW. De daarvoor noodzakelijke wijziging van het Inrichtingenbesluit, artikel 19, eerste lid, Wet inzake de luchtverontreiniging (Stb. 1972, 294), zal tegelijk met de aanpassing van het Besluit emissie-eisen stookinstallaties WLV aan de EG-Richtlijn grote stookinstallaties zijn beslag krijgen. Het daarop betrekking hebbende concept-besluit is reeds voorgepubliceerd (Stcrt. 1989, nr. 146).

Opgemerkt wordt nog dat voor de praktijk van de vergunningverlening deze wijziging nauwelijks iets zal betekenen. Voor zover bekend heeft slechts een klein aantal bedrijven stookinstallaties met een totaal vermogen tussen 50 en 75 MW. De meeste daarvan vallen echter al om andere redenen onder de WLV.

Zoals hiervoor is uiteengezet, wordt met dit besluit beoogd algemeen geldende voorschriften te geven voor emissies van stookinstallaties. In het actieprogramma deregulering ruimtelijke ordening en milieubeheer (Kamerstukken II, 1982/83, 17 931, nr. 4) is geconcludeerd dat de totstandkoming van dergelijke amvb's dient te worden bevorderd, naast amvb's waarbij de vergunningplicht komt te vervallen.

Dat brengt een zekere mate van centralisatie mee, daar de voorschriften die tot dusverre door het bevoegd gezag aan de vergunning werden verbonden, thans door de centrale overheid worden gegeven.

De doelstelling van het onderwerpelijke besluit is het beperken van de emissies van stookinstallaties door middel van het stellen van algemene regels. Het besluit richt zich tot de houder van de inrichting, waarin de in dit besluit bedoelde stookinstallaties zijn opgesteld.

De strafbepalingen van de Hinderwet zijn van toepassing, hetgeen betekent dat overtreding wordt aangemerkt als economisch delict in de zin van de Wet op de economische delicten (Stb. 1950, K258). Wat de handhaving betreft moet nog worden opgemerkt dat ten behoeve van de gemeenten een checklist is opgesteld die een vertaling inhoudt van de regels naar aandachtspunten voor het vooroverleg en een eerste controle van inrichtingen, voor periodieke controles en voor de behandeling van klachten. Met deze checklist en speciaal voor milieu-ambtenaren bestemde brochures wordt beoogd de handhaving van de algemene regels door het bevoegd gezag te stimuleren.

Uitgangspunten voor de emissie-eisen

Voor de eisen aan kolen is uitgegaan van de SO₂- en NO_x-eisen in de circulaire kolenstook (Stcrt. 1982, 192). Voor de andere brandstoffen heeft de Duitse Grossfeuerungsanlageverordnung (GFAV) bij het opstellen en het uitwerken van de regels voor die verontreinigingen tot voorbeeld gediend. Voor de stoffeisen is eveneens uitgegaan van de waarden uit de circulaire kolenstook. Een stofeis voor stookinstallaties waarin stookolie wordt gebruikt, is niet in het besluit opgenomen. Hoewel wordt onderkend dat in stof afkomstig van oliestook componenten aanwezig kunnen zijn die voorkomen op de zwarte lijst van

stoffen in het IMP-L 1985-1989, bladzijde 18 (arseen, cadmium, chroom, polycyclische aromatische koolwaterstoffen), zijn de gegevens onvoldoende om nu goed onderbouwde waarden voor algemeen geldende uitworpeisen vast te stellen.

De omvang van de stofuitworp bij oliestook is zodanig dat vaststelling van algemene eisen niet noodzakelijk is. Daarbij speelt mee dat bij gebruik van de kwaliteit stookolie die nodig is om te voldoen aan de in het Besluit zwavelgehalte brandstoffen (Stb. 1988, 415) gestelde eisen, de stofuitworp sterk wordt beperkt.

Bij inwerkingtreding van het besluit geldt de circulaire kolenstook niet meer voor de stookinstallaties die vallen onder de werking van dit besluit.

Zoals in de inleiding reeds is opgemerkt, ligt het in de bedoeling met ingang van 1992 een verscherping van de NO_x-emissie-eisen in te voeren. Deze eisen zullen zijn gebaseerd op de beleidsvoornemens zoals aangekondigd in het Bestrijdingsplan Verzuring.

Indeling van het besluit

In de artikelen is aangegeven op welke stookinstallaties dit besluit van toepassing is en welke installaties zijn uitgezonderd.

In de bijlage van dit besluit zijn de emissie-eisen in voorschriften vastgelegd. Deze bijlage is zodanig ingedeeld dat voor één soort stookinstallatie in een apart hoofdstuk de voorschriften zijn vermeld betreffende alle gevolge dit besluit van toepassing zijnde emissie-eisen.

In ieder hoofdstuk zijn allereerst per soort stookinstallatie de emissie-eisen opgenomen waaraan in beginsel elke stookinstallatie moet voldoen. Daarnaast zijn per soort stookinstallatie de emissie-eisen voor bestaande installaties, dat wil zeggen installaties die voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit zijn opgericht, vermeld, voor zover deze afwijken van de algemene emissie-eisen. Voor een aantal soorten bestaande stookinstallaties is de onderhavige amvb in het geheel niet van toepassing.

Bovendien is in de voorschriften aangegeven op welke data die afwijkende eisen en de algemene emissie-eisen, die wel van toepassing zijn, in werking treden.

Waar bij bestaande installaties op relatief eenvoudige wijze aan een bepaalde emissie-eis kan worden voldaan, is een korte termijn vastgesteld. Waar de noodzakelijke wijzigingen ingrijpender zijn, is de vastgestelde termijn langer. Dat geldt in het algemeen voor de NO_x-emissie-eisen.

Gedurende de termijn waarin een bepaalde emissie-eis niet geldt, blijven de eventuele vergunningvoorschriften met betrekking tot NO_x, SO₂ of stof onverkort van kracht.

Ten overvloede wordt erop gewezen dat, indien op grond van dit besluit eisen met betrekking tot de uitworp van zwaveldioxide van toepassing zijn, de bepalingen in het Besluit zwavelgehalte brandstoffen met betrekking tot het zwavelgehalte van de betreffende brandstof niet van toepassing zijn. Concreet geldt dit in de onderhavige amvb alleen voor nieuwe kolengestookte installaties. Voor een bestaande kolengestookte installatie geldt de amvb niet; de beperking van het zwavelgehalte, namelijk 1,2% S, blijft in dat geval van kracht.

Voor zware stookolie is geen emissie-eis gesteld. Daarvoor blijft ook de beperking aan het zwavelgehalte, namelijk 1% S, onverminderd van kracht.

Voor wat betreft de NO_x-uitworp zijn in dit besluit voor nieuwe installaties dezelfde eisen opgenomen, die met ingang van 1 augustus 1988 voor overeenkomstige installaties, vallend onder het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Wet inzake de luchtverontreiniging, gelden.

In de voorschriften van bijlage I is een aparte regeling opgenomen

voor de NO_x-uitworp van de stookinstallaties gecombineerd met een gasturbine, van gasturbine-installaties, alsmede van zuigermotoren.

Voor de eerstgenoemde categorie is dat nodig in verband met de NO_x-uitworp van de gasturbine, die zich vermengt met die van de stookinstallatie, waardoor de combinatie van gasturbine en stookinstallatie niet aan de eisen voor een «gewone» stookinstallatie kan voldoen. De specifieke problematiek van NO_x-bestrijding bij gasturbine-installaties, en bij gas- en dieselmotoren noopt tot een aparte formulering van NO_x-uitworpeisen voor deze installaties.

Een overzicht van de werkings sfeer van het onderhavige besluit is gegeven in bijlage A, behorende bij deze toelichting.

Beperking van de uitworp en kosten van bestrijding

In de nota van toelichting behorende bij het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Wet inzake de luchtverontreiniging is aangegeven wat met de maatregelen kan worden bereikt en wat de globale schattingen van de kosten zijn. In die toelichting wordt met betrekking tot de beperking van de uitworp en de kosten van bestrijding zowel ingegaan op de installaties die onder de Hinderwet vallen als op de installaties die onder de Wet inzake de luchtverontreiniging vallen. Voor nadere informatie met betrekking tot deze aspecten wordt verwezen naar die nota van toelichting.

Emissie-eisen en vergunningvoorschriften

Voor het oprichten of in werking hebben, het uitbreiden of wijzigen van een stookinstallatie, als bedoeld in dit besluit, of het veranderen van een daarin gebezigde werkwijze blijft het verbod gesteld in artikel 2 van de Hinderwet van kracht (vergunningplicht).

Bij het verlenen of weigeren van een vergunning blijven de overwegingen in het belang van beperking en voorkoming van luchtverontreiniging die daarbij nu een rol spelen, dat ook doen na het van toepassing worden van de emissie-eisen, zoals die in de voorschriften van bijlage I zijn weergegeven.

Kan de vergunning voor de stookinstallatie worden verleend dan mogen aan die vergunning meestal geen voorschriften met betrekking tot de in dit besluit geregelde emissies van de stookinstallatie worden verbonden. De stookinstallatie moet immers in werking worden gehouden met inachtneming van de voorschriften van het besluit. Er zijn echter ook categorieën installaties waarvoor de technische ontwikkelingen niet eenvormig zijn. Voor sommige installaties zullen de emissie-eisen dan minder ver gaan dan hetgeen technisch tot de mogelijkheden behoort. Dit zijn de soorten installaties waarvoor in het overeenkomstige Besluit ingevolge de Wet inzake de luchtverontreiniging een zogenaamde bandbreedte is opgenomen bij de emissie-eisen (bijvoorbeeld gasturbines, zuigermotoren). Daarbij kunnen in de te verlenen vergunning, ter bescherming van het milieu, verder strekkende voorschriften gewenst zijn.

De Hinderwet laat toe dat het bevoegd gezag, onder meer in gevallen als hier bedoeld, verder strekkende voorschriften opneemt dan in dit besluit zijn vermeld.

Het verdient de voorkeur om bij het gebruik maken van deze bevoegdheid aansluiting te zoeken bij artikel 27 van het overeenkomstige besluit ingevolge de Wet inzake de luchtverontreiniging.

Indien de luchtkwaliteit op bovengeschetste wijze niet in voldoende mate is te beschermen kan het bevoegd gezag besluiten een grens aan

de totale uitworp van de inrichting te stellen of te besluiten geen vergunning te verlenen of een vergunning in te trekken.

In vergunningen voor bestaande stookinstallaties zijn met het oog op de lokale situatie voor wat betreft de luchtverontreiniging en de specifieke omstandigheden van het betreffende bedrijf in een aantal individuele gevallen strengere emissie-eisen opgenomen dan in dit besluit voor bestaande stookinstallaties zijn gesteld. Deze strengere vergunningvoorschriften blijven na inwerkingtreding van dit besluit van kracht.

Vanzelfsprekend heeft het onderhavige besluit geen invloed op voorschriften in de vergunning, die andere onderwerpen betreffen dan in dit besluit zijn geregeld.

Meetverplichting

De NO_x -emissie-eisen in dit besluit gaan in principe gepaard met de verplichting dat bij iedere nieuwe installatie binnen een jaar na in bedrijfstelling een controlemeting wordt uitgevoerd. Tevens moet bij gasmotoren, gasturbines en gasturbine-installaties iedere drie jaar een herhalingsmeting worden uitgevoerd.

Produktkeur

Betrouwbare NO_x -metingen in de praktijk zijn kostbaar. Daarom is onderzocht of er mogelijkheden zijn voor een produktkeur met betrekking tot de uitworp van stikstofoxiden voor gasgestookte ketelinstallaties en gasmotoren. Op grond van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat bij de in de praktijk onderzochte brander-ketelcombinaties voor de productie van warm water en stoom tot een druk van 10 bar (nominale belasting 7,5 MW of minder) de spreiding in de NO_x -emissie beperkt is en dat de branders daarbij bepalend zijn voor de NO_x -uitworp.

Geconcludeerd is dat het mogelijk is een produktkeur met betrekking tot de NO_x -emissie op te zetten voor branders toegepast op de hiervoor vermelde gangbare ketels. Met het VEG-Gasinstituut is overleg gaande over de uitvoering van het produktkeur.

Als criterium voor goedkeuring voor wat betreft de NO_x -uitworp zal een waarde van 150 mg/m^3 gelden. In het onderhavige besluit is een zodanige regeling opgenomen, dat voor ketels van 7,5 MW of minder die voorzien zijn van goedgekeurde branders geen meetverplichting geldt. In alle andere gevallen zal door het bedrijf een afzonderlijke meting moeten worden uitgevoerd.

Overigens kunnen nieuwe inzichten betreffende de samenhang tussen brander, keteltype en NO_x -uitworp, alsmede nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot NO_x -reductie, aanleiding zijn tot het wijzigen van de met de produktkeur samenhangende vermogens, grenzen en eventuele normstelling.

Omdat een afzonderlijke meting in de praktijk onder minder optimale omstandigheden geschiedt dan bij keuring, zal in dit besluit als emissie-eis voor ketels van de hierboven genoemde categorie 175 mg/m^3 worden vastgesteld. Voor nieuwe ketelinstallaties van 7,5 MW of minder en niet behorend tot de categorie waarvoor typekeuring van branders mogelijk is, is als emissie-eis 200 mg/m^3 vastgesteld.

In overleg met het bedrijfsleven wordt onderzocht of voor bepaalde types aardgasgestookte zuigermotoren een produktkeur kan worden gehanteerd. Vooruitlopend hierop is in dit besluit de mogelijkheid voor een produktkeur opgenomen.

Indien sprake is van een ketelinstallatie, waarin uitsluitend branders zijn geïnstalleerd die behoren tot een type dat een produktkeur heeft verkregen, is aan de NO_x-emissie-eisen voldaan, evenals aan de hierboven vermelde meetverplichting.

Voor zuigermotoren waarvoor te zijner tijd een produktkeur wordt ingevoerd zal hetzelfde gelden.

Dereguleringsstoets

In de nota van toelichting behorende bij het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Wet inzake de luchtverontreiniging zijn de aspecten behandeld die in aanmerking dienen te komen bij een dereguleringsstoets van het onderhavige besluit. De in die nota van toelichting opgenomen dereguleringsstoets omvat mede de onderhavige, op grond van de Hinderwet opgestelde regeling. Voor de dereguleringsstoets van dit besluit wordt daarom naar die nota van toelichting verwezen.

Verhouding Wet algemene bepalingen milieuhygiëne

In het voorstel van wet, houdende uitbreiding en wijziging van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne en daarmee samenhangende wijzigingen van andere wetten (vergunningen en algemene regels; procedures voor vergunningen en ontheffingen; handhaving) (verder te noemen: wetsvoorstel vergunningen en algemene regels), dat is ingediend bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal (Kamerstukken II, 1988/89, 21 087, nrs. 1-3), wordt voorzien in het intrekken van de Hinderwet (artikel XVIII) en ook onder meer in het overnemen van het juridisch instrumentarium van die wet. Om de aansluiting tussen het oude en het nieuwe instrumentarium zo eenvoudig mogelijk te houden is in artikel XXII, tiende lid, een overgangsbepaling opgenomen die er toe strekt dat amvb's als de onderhavige zonder inhoudelijke wijzigingen gaan gelden als besluiten op grond van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Wanneer dat voorstel tot wet is geworden zal dus de grondslag voor het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Hinderwet, in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne liggen.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel 1

c Zware stookolie omvat volgens de definitie de begrippen «zware stookolie» en «andere minerale oliën» uit de accijnswetgeving. Onder de laatste term wordt in de Wet op de accijns van minerale oliën uitsluitend minerale olie zwaarder dan zware stookolie begrepen (bijvoorbeeld petroleumcokes).

f Volgens de definitie van ketelinstallatie is dit besluit uitsluitend van toepassing indien bij verbranding ontstane energie wordt benut. Wordt bijvoorbeeld gas afgefakkeld, dan wordt de installatie waarin dit plaatsvindt, niet als een stookinstallatie beschouwd.

Ook procesfornuizen en installaties, waarin de verbrandingsgassen rechtstreeks in contact komen met te drogen of te behandelen voorwerpen, vallen niet onder de definitie van ketelinstallatie, omdat ze niet in hoofdzaak bestemd zijn om kracht op te wekken of warmte over te dragen aan water of stoom.

Installaties waar het bij deze uitzondering om gaat zijn bijvoorbeeld steenbakkerijen, cementovens, installaties voor het roosten van ertsen, gras- en groenvoerdrogerijen, asfaltmenginstallaties, pelletiseerinstallaties en glasfabrieken. Een emissienormering voor dergelijke installaties dient de verbrandings- en procesemissies tezamen te regelen.

j Van een gasturbine-installatie kan alleen sprake zijn als metterdaad in de gasturbine brandstof wordt gestookt. Is dat niet het geval en wordt een bijbehorende ketel afzonderlijk gebruikt, dan gelden voor deze ketel de NO_x-emissie-eisen krachtens de hoofdstukken 2, 3 en 4.

g, i, k, m Omdat in veel gevallen voor bestaande installaties andere eisen zijn gesteld dan voor nieuwe, zijn bestaande stookinstallaties apart gedefinieerd. Bij bestaande installaties zijn namelijk veelal minder mogelijkheden aanwezig om tegen aanvaardbare kosten voorzieningen ter voorkoming en beperking van luchtverontreiniging aan te brengen dan bij nieuwbouw. Dat gaat uiteraard niet meer op, indien aan de stookinstallatie zodanige ingrijpende wijzigingen worden aangebracht dat deze met nieuwbouw zijn te vergelijken.

Wijzigingen aan de installatie om aan de emissie-eisen voor bestaande stookinstallaties te voldoen kunnen uiteraard nooit tot het toepassen van eisen voor nieuwe installaties aanleiding geven.

n De definitie van stookinstallaties beperkt de toepassing van het besluit tot ketelinstallaties, gasturbines, gasturbine-installaties en zuigermotoren in inrichtingen die vergunningplichtig zijn op grond van de Hinderwet en niet vergunningplichtig op grond van de Wet inzake de luchtverontreiniging.

Artikel 2

Dit artikel geeft aan op welke stookinstallaties het besluit van toepassing is en welke zijn uitgezonderd. Het stellen van eisen aan de uitworp van SO₂, NO_x en stof blijft voor installaties waarop het besluit niet van toepassing is, volledig een bij de vergunningverlening te regelen problematiek. Voor de SO₂-uitworp blijven dan voorts de eisen van het Besluit zwavelgehalte brandstoffen gelden. Dit laatste geldt ook indien in het besluit wel een eis voor NO_x is gesteld en geen eis voor SO₂. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het stoken van zware stookolie.

Het vergunningenregime en het Besluit zwavelgehalte brandstoffen blijven daarvoor van kracht.

In het IMP-L 1985-1989 is reeds met betrekking tot SO₂-eisen opgemerkt dat bestaande kolengestookte ketelinstallaties met een thermisch vermogen kleiner dan 75 MW nauwelijks en bestaande met kolen gestookte gasturbine-installaties niet aanwezig zijn, en er daarom geen grond is voor een algemene regeling. Deze installaties worden bovendien door een grote diversiteit gekenmerkt, zodat maatwerk is gewenst.

De grens van 2,5 MW voor olie- en gasgestookte installaties is dezelfde die wordt gehanteerd in de overige algemene maatregelen van bestuur op grond van artikel 2a van de Hinderwet. Aangezien in die besluiten voor de vaststelling van de grens van 2,5 MW wordt uitgegaan van de bovenste verbrandingswaarde is daarvan voor de vaststelling van de ondergrens van het onderhavige besluit eveneens uitgegaan.

Zoals uit de definities van warmte-inhoud en thermisch vermogen blijkt, moet overigens bij de toepassing van dit besluit de onderste verbrandingswaarde worden gehanteerd. Deze waarde wordt ook gehanteerd in de besluiten op grond van de WLW (het Inrichtingenbesluit artikel 19, eerste lid), in de GFAV en in de EG-richtlijn grote stookinstallaties.

In verband met het geringe aantal ketelinstallaties met een thermisch vermogen groter dan 2,5 MW welke zijn gestookt op biogas, propaangas of hoogovengas, is het besluit uitsluitend van toepassing indien aardgas als gasvormige brandstof wordt toegepast. Dit geldt overigens ook voor gasturbines, gasturbine-installaties en zuigermotoren.

Ten aanzien van zuigermotoren worden in artikel 2, eerste lid, onder b, concreet de installaties genoemd waarvan de uitwerp door middel van dit besluit moet worden beperkt, namelijk onder meer de warmtekrachtkoppelingsinstallaties en de warmtepompinstallaties. Voor zuigermotoren van bijvoorbeeld noodstroomaggregaten en aandrijving van poldergemalen is deze amvb dus niet van toepassing. De amvb is overigens ook niet voor bestaande zuigermotoren van toepassing.

Voor kolenstook is geen ondergrens opgenomen. In het overeenkomstige besluit ingevolge de Wet inzake de luchtverontreiniging geldt daarvoor evenmin een ondergrens. Een en ander is in overeenstemming met het toepassingsgebied van de circulaire kolenstook.

Stookinstallaties met een thermisch vermogen van 50 MW of meer, vallen in geen geval onder dit besluit. Zoals in het algemeen deel van de toelichting is vermeld, zal 50 MW één van de grenzen zijn waarboven een inrichting vergunningplichtig is op grond van de Wet inzake de luchtverontreiniging.

Bij het beproeven van bestrijdingstechnieken of experimentele verbrandingstechnieken is het mogelijk dat niet steeds aan geldende emissie-eisen kan worden voldaan. Ook bij demonstratieprojecten kan dit het geval zijn. Daarom zijn deze installaties uitgezonderd van de werkingssfeer van deze amvb.

Stookinstallaties, die aanwezig zijn in tuinbouwbedrijven waarop te zijner tijd het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Hinderwet van toepassing zal worden, vallen, zolang dit besluit voor tuinbouwbedrijven niet van kracht is, eveneens onder de werkingssfeer van het Besluit emissie-eisen stookinstallaties Hinderwet. In het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Hinderwet zal voor de stookinstallaties, waaronder ketelinstallaties die groter zijn dan 2,5 MW, de regeling uit het onderhavige besluit worden opgenomen. Het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt Hinderwet vormt dan een integrale regeling van alle hinderwetaspecten die van belang zijn voor de betreffende tuinbouwbedrijven. Daardoor wordt het mogelijk om voor stookinstallaties die nu nog onder de werking van dit besluit vallen de vergunningplicht op te heffen.

Artikel 3

Op grond van bepaalde voorschriften kunnen door het bevoegd gezag nadere eisen worden gesteld. Dit is expliciet in die voorschriften aangegeven. De mogelijkheid tot het stellen van nadere eisen is beperkt. Het kader waarbinnen nadere eisen kunnen worden gesteld is in de betreffende voorschriften van de amvb vermeld. Het instrument van nadere eisen maakt het mogelijk om te komen tot een op de concrete situatie toegesneden, doelmatige oplossing.

Nadere eisen mogen alleen gesteld worden indien de lokale situatie dit noodzakelijk maakt (zie ook de toelichting op de betreffende voorschriften). Vanzelfsprekend dient de beschikking waarbij nadere eisen worden gesteld te worden gemotiveerd (algemeen beginsel van behoorlijk bestuur). Voor het stellen van nadere eisen geldt geen vaste procedure. Een besluit van het bevoegd gezag, dat schriftelijk ter kennis wordt gebracht aan degene die de inrichting drijft, volstaat in beginsel. In de beschikking moet een termijn zijn vermeld waarna de nadere eisen ingaan (artikel 2a, derde lid). Uiteraard staat het aan het bevoegd gezag vrij om over te stellen nadere eisen vooroverleg te plegen met degene die de inrichting drijft. Voor een goede gang van zaken is het ook van belang dat het eventueel stellen van nadere eisen gebeurt zo spoedig mogelijk nadat een melding is binnengekomen, vooral wanneer die nadere eisen betrekking hebben op de bouw van de inrichting.

Publikatie van de beschikking waarbij de nadere eisen worden gesteld is nu nog niet verplicht. In het wetsvoorstel vergunningen en algemene

regels is in artikel 38b van hoofdstuk 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne de regeling opgenomen dat per amvb de categorieën van gevallen worden aangewezen, waarbij de beschikking om een nadere eis op te leggen gepubliceerd moet worden in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen. In het belang van de kenbaarheid van nadere eisen voor derden belanghebbenden zou het bevoegd gezag er goed aan doen om, vooruitlopend op deze wettelijke verplichting, reeds nu tot publikatie over te gaan.

Indien er van de zijde van het bevoegd gezag nadere eisen worden gesteld, is daartegen beroep mogelijk bij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (artikel 29a, eerste lid, Hinderwet). Dit beroep moet binnen een maand worden ingesteld. Tegen een beschikking van de Minister kan beroep worden ingesteld bij de Kroon (artikel 29a, vierde lid). Op dit beroep is hoofdstuk 5, paragraaf 3, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne van toepassing.

Artikel 4

De belangrijkste regels inzake het meetregime zijn in hoofdstuk 10 van bijlage I neergelegd. De bevoegdheid tot het stellen van nadere regels als in dit artikel bedoeld betreft uitsluitend de op praktische toepassing gerichte technische voorschriften. Genoemd kunnen worden de aanwijzing van toe te passen normen bij het meten van de uitworp van zwaveldioxide, stikstofoxiden of stof. Hetzelfde geldt voor andere parameters die gemeten moeten worden om te kunnen vaststellen of aan de emissie-eis is voldaan. Aan de regeling meetmethoden emissie-eisen stookinstallaties WLV zullen de nodige bepalingen worden ontleend. Over de inhoud van die ministeriële regeling is met deskundigen uit het bedrijfsleven nauw overleg gevoerd. Afhankelijk van de aard van eventuele wijzigingen van de regeling zal deze handelwijze eveneens worden gevolgd. Het bevoegd gezag kan op grond van voorschrift 10.5.2 nadere eisen stellen met betrekking tot onderwerpen die in de ministeriële regeling zijn geregeld.

Toelichting bij Bijlage I

Voorschriften

Hoofdstuk 1 Uitgangspunten voor de berekening of vaststelling van de uitworp van een stookinstallatie, het rendement van een gasturbine, het rendement van een zuigermotor en het thermisch vermogen van een ketelinstallatie

Regeling van het volumegehalte van de zuurstof in de rookgassen is noodzakelijk om de emissie-eisen nader te specificeren. Zonder een eis voor het zuurstofgehalte zouden door bijmengen van lucht in de rookgassen de concentratie-eisen voor SO₂, NO_x en stof kunnen worden verlaagd zonder dat van uitworpvermindering sprake is. Bij kolenstook is het percentage afhankelijk van de soort ketel. Voor olie- en aardgasgestookte installaties is dit niet het geval.

Hoofdstuk 2 Emissie-eisen voor een met kolen gestookte ketelinstallatie

De emissie-eisen strekken zich uit tot kolengestookte installaties kleiner dan 50 MW, dus ook kleiner dan 2,5 MW. In de notitie kleinschalige kolenstook¹ is het regeringsbeleid ten aanzien van de kleinschalige kolenstook uiteengezet. Door toepassing van geavanceerde verbrandingstechnieken (bijvoorbeeld wervelbedverbranding) kan in de

¹ Kamerstukken II, 1983/84, 15 802, nr. 59

potentieel in kolenstook geïnteresseerde bedrijfstakken, zoals de glastuinbouw, de gestelde eis worden gehaald.

Tabel 1 Emissie-eisen voor een met kolen gestookte ketelininstallatie (voorschrift 2.1)

	SO ₂	NO _x	Stof
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
nieuwe kolengestookte ketelininstallatie	700	500	50

Hoofdstuk 3 Emissie-eisen voor een met zware stookolie, lichte stookolie of gasolie gestookte ketelininstallatie

Voorschrift 3.3 heeft betrekking op de volgende situatie. In installaties, waarin in principe gas wordt gestookt, is het soms noodzakelijk gedurende korte perioden olie te stoken. Dit is het geval, wanneer de gastoevoer naar een dergelijke installatie bij strenge vorst tijdelijk moet worden stopgezet, teneinde de gasvoorziening ten behoeve van de ruimteverwarming in woningen veilig te stellen, of wanneer zich storingen in de aardgaslevering voordoen.

De eisen voor NO_x zijn onder diezelfde omstandigheden niet realistisch. Het afregelen bijvoorbeeld van de te gebruiken lage-NO_x-branders op zich zou al meer stookolie vergen dan voor het incidentele gebruik nodig is.

Tabel 2 Emissie-eisen voor een met zware stookolie, lichte stookolie of gasolie gestookte ketelininstallatie (voorschriften 3.1 tot en met 3.3)

	NO _x
	mg/m ³
bestaande ketelininstallatie	700 ¹
nieuwe ketelininstallatie	300

¹ twee jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit

Hoofdstuk 4 Emissie-eisen voor een met aardgas gestookte ketelininstallatie

Voor alle met aardgas gestookte installaties geldt uitsluitend een emissie-eis voor stikstofoxiden. Voor aardgas zijn geen emissie-eisen ten aanzien van SO₂ en stof voorgeschreven. De uitworp van deze stoffen is bijzonder gering en bovendien volledig bepaald door de kwaliteit van het aardgas, die door de gebruiker zelf niet is te beïnvloeden. Het stellen van emissie-eisen met betrekking tot aardgasgebruik zou slechts leiden tot hoge kosten voor het verrichten van emissiemetingen.

Wel moet in geval van gemengd stoken voor aardgas een rekenwaarde voor SO₂ worden gehanteerd (voorschrift 9.1).

Tabel 3 Emissie-eisen voor een met aardgas gestookte ketelinstallatie (voorschriften 4.1 tot en met 4.4 en 6.2)

	NO _x
	mg/m ³
nieuwe ketelinstallatie, uitsluitend voor het verhitten van water of stoom bij een druk niet hoger dan 1000 kPa, zonder luchtvoorverwarming, 7,5 MW of minder	175 ³
bestaande ketelinstallatie, uitsluitend voor het verhitten van water of stoom bij een druk niet hoger dan 1000 kPa, zonder luchtvoorverwarming, 7,5 MW of minder	175 ¹
nieuwe ketelinstallatie, anders dan hierboven bedoeld	200 ³
bestaande ketelinstallatie, anders dan hierboven bedoeld	500 ²

¹ eis geldt bij vervanging van branders

² twee jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit

³ voor een nieuwe ketelinstallatie, gecombineerd met een gasturbine, mag de emissie niet groter zijn dan 240 mg

Hoofdstuk 5 Emissie-eisen voor een gasturbine en een gasturbine-installatie

Voor gasturbines en gasturbine-installaties gelden specifieke NO_x-emissie-eisen. De emissie-eisen voor SO₂ zijn dezelfde als voor een ketelinstallatie.

De toegestane NO_x-uitwerp voor gasturbines en gasturbine-installaties is afhankelijk van het gasturbine-rendement. Naarmate het gasturbine-rendement toeneemt, is een hogere uitwerp toegestaan.

Het hiervoor vermelde geldt voor alle gasturbine-installaties, waarvoor na inwerkingtreding van dit besluit vergunning wordt verleend, met uitzondering van de in artikel 2, tweede lid, onder c en d, genoemde gasturbine-installaties.

Met ingang van 1 maart 1991 gaan voor bestaande gasturbines of gasturbine-installaties in principe dezelfde eisen gelden, tenzij zij binnen een bepaalde periode na die datum uit bedrijf zullen zijn. De vergunningverlener stelt in een nadere eis deze periode vast. Daarbij moet gerelateerd worden aan een gebruiksduur van 25 000 uur.

Voor nieuwe en bestaande gasturbine-installaties, waarop (nog) geen NO_x-emissie-eisen van toepassing zijn, blijft de NO_x-uitwerp geheel in de vergunning geregeld.

Tabel 4 Emissie-eisen voor een afzonderlijke gasturbine (voorschriften 5.2 tot en met 5.5)

	NO _x
	g/GJ ^{1,3}
nieuwe gasturbine	
- zware of lichte stookolie, gasolie	200.n/30
- aardgas	f.200.n/30
bestaande gasturbine	
- zware of lichte stookolie, gasolie	200.n/30 ²
- aardgas	f.200.n/30 ²

¹ n = gasturbinerendement

² m.i.v. 1 maart 1991

³ f = factor voor kwaliteit aardgas (als bedoeld in voorschrift 5.4)

Tabel 5 Emissie-eisen voor een gasturbine-installatie (voorschriften 5.1 tot en met 5.5)

	SO ₂	NO _x	Stof
	mg/m ³	g/GJ ^{1 3}	mg/m ³
nieuwe gasturbine-installatie			
- kolen	700	135.n/30	50
- zware of lichte stookolie, gasolie		135.n/30	
- aardgas		135.n/30	
bestaande gasturbine-installatie			
- zware of lichte stookolie, gasolie		135.n/30 ²	
- aardgas		f.135.n/30 ²	

¹ n = gasturbinerendement

² m.i.v. 1 maart 1991

³ f = factor voor kwaliteit aardgas (als bedoeld in voorschrift 5.4)

Hoofdstuk 6 Emissie-eisen voor een ketelinstallatie gecombineerd met een gasturbine

De NO_x-uitwerp van gasturbine/ketelcombinaties waarop voorschrift 5.2 van toepassing is, wordt in hoofdzaak bepaald door de gasturbine-uitwerp omdat in het algemeen de ketelbelasting relatief laag is.

Voorschrift 6.1 is van toepassing op de gasturbine/ketelcombinatie die in feite ontworpen is als een normale ketel waaraan een relatief kleine gasturbine is voorgeschakeld; de hoeveelheid extern aangevoerde lucht is hierbij significant groot en van wezenlijk belang voor de bedrijfsvoering. De NO_x-uitwerp van dit type stookinstallatie wordt dan ook in hoofdzaak bepaald door de keteluitwerp.

Zie voor de emissie-eisen van voorschrift 6.2 tabel 3.

Hoofdstuk 7 Emissie-eisen voor een zuigermotor

Dit hoofdstuk regelt de NO_x-uitwerp van zuigermotoren (gasmotoren, dieselmotoren en dual-fuel motoren), voor zover deze vallen onder de werking van dit besluit.

De toegestane uitwerp is afhankelijk gesteld van het motorrendement.

Voor de dieselmotoren is in vergelijking met gasmotoren de norm ongeveer 50% ruimer gesteld, daar als gevolg van het andere verbrandingsproces de NO_x-uitwerp van deze motoren doorgaans enige tientallen procenten hoger ligt dan die van vergelijkbare gasmotoren.

Voor motoren met een motorvermogen tot ten hoogste 50 kW is een minder strenge emissie-eis van toepassing omdat de uitwerp (integraal en individueel) tamelijk gering is en kosten, verbonden aan een uitvoering overeenkomstig de emissie-eisen voor motoren met een hoger motorvermogen, deze categorie relatief zwaar zouden treffen. Bestaande zuigermotoren vallen niet onder dit besluit. De NO_x-uitwerp blijft geheel in de vergunning geregeld. Dit laatste geldt eveneens voor nieuwe zuigermotoren die niet onder de werkingssfeer van dit besluit vallen.

Tabel 6 Emissie-eisen voor een zuigermotor (voorschriften 7.1 en 7.2)

	NO _x
	g/GJ ¹
zuigermotor, arbeidsvermogen meer dan 50 kW	
– gedeelte aardgas 50% of meer	270.n/30
– gedeelte aardgas minder dan 50%	400.n/30
zuigermotor, arbeidsvermogen minder dan 50 kW	
– gedeelte aardgas 50% of meer	800.n/30
– gedeelte aardgas minder dan 50%	1200.n/30

¹ n = motorrendement

Hoofdstuk 8 Storingen en voorvallen

Hoewel rookgasreiniging niet verplicht is, zijn voor gevallen waarin vrijwillig rookgasreiniging wordt toegepast om aan de emissie-eisen te voldoen, regels opgenomen voor het uitvallen van een rookgasreinigingsinstallatie.

Veelal zullen kleinere storingen in rookgasreinigingsinstallaties binnen de termijn van 72 uren verholpen kunnen worden. De stookinstallatie mag dan in bedrijf blijven ondanks het feit dat de rookgassen ongereinigd worden geloosd.

Indien herstel van de storing niet op korte termijn mogelijk is, zullen binnen die termijn zodanige maatregelen getroffen moeten worden, dat aan het overschrijden van de emissie-eis op andere wijze een einde komt. Die maatregelen kunnen bijvoorbeeld inhouden het overschakelen op aardgas of laagzwavelige brandstoffen. Indien dergelijke maatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende zijn om aan de emissie-eis te voldoen zal de stookinstallatie na een termijn van 72 uren buiten bedrijf moeten worden gesteld. Ingevolge voorschrift 8.2 dient degene die de inrichting drijft het voorval en de genomen maatregelen te melden bij het bevoegd gezag.

In voorschrift 10.2.7 is bepaald dat, bij de beoordeling van de metingen ter controle van de uitworp, de metingen gedaan tijdens de perioden als bedoeld in voorschrift 8.1, niet worden meegerekend.

Voor storingen in het functioneren van de stookinstallatie zodanig dat niet aan de NO_x- of stoffeis kan worden voldaan is het niet nodig geoordeeld voor de periode gedurende welke bij storing de installatie in bedrijf mag blijven een algemene maximum tijdsduur vast te stellen.

Ingevolge voorschrift 8.3 kan het bevoegd gezag in een nadere eis een periode vaststellen gedurende welke de stookinstallatie in bedrijf mag worden gehouden om de vergunninghouder de gelegenheid te geven de storing te verhelpen.

Indien het bevoegd gezag zo'n nadere eis niet heeft gesteld, dient, wanneer ten gevolge van een storing de normen voor NO_x worden overschreden, de installatie buiten bedrijf te worden gesteld.

Het bevoegd gezag kan ingevolge voorschrift 8.5 als nadere eis voorschrijven bij welke storingsduur zij in kennis moet worden gesteld van de storing en de genomen maatregelen. Ingevolge voorschrift 10.3.5 worden bij de beoordeling van de metingen ter controle van de uitworp, metingen, gedaan tijdens de perioden als bedoeld in voorschrift 8.3, niet meegerekend.

Hoofdstuk 9 Gelijkijdig gebruik van brandstoffen

Voorschrift 9.1 geldt met uitzondering van het gestelde in voorschrift 9.2 indien in één vuurhaard van een stookinstallatie tegelijkertijd meer dan één brandstof wordt gestookt.

Voor elke brandstof afzonderlijk zal aan de daarvoor geldende emissie-eis moeten worden voldaan. Indien geen bestrijdingstechnieken worden toegepast, betekent dit, dat onder meer het zwavelgehalte van de kolen steeds bekend dient te zijn.

De toegestane uitworp van de stookinstallatie wordt berekend op basis van het aandeel in de geleverde warmte-inhoud van elke brandstof. De samenstelling van het mengsel van de brandstoffen dient dan ook steeds bekend te zijn.

Voor elke brandstof afzonderlijk wordt op basis van het aandeel in de geleverde warmte-inhoud de toegestane uitworp berekend. De toegestane uitworp van de betreffende stookinstallatie bedraagt het gemiddelde van de aldus berekende waarden.

Voor aardgas is geen emissie-eis ten aanzien van zwaveldioxide voorgeschreven. Teneinde in geval van gemengd stoken het aandeel in de SO₂-uitworp ten gevolge van het stoken van aardgas te kunnen berekenen is in voorschrift 9.1 voor aardgas een rekenwaarde vastgesteld.

Deze «rekenwaarde» van 35 mg/m³ wordt ook in het overeenkomstige besluit ingevolge de Wet inzake de luchtverontreiniging gehanteerd.

Hoofdstuk 10.2 Meetmethoden zwaveldioxide

De wijze waarop de SO₂-emissies voor kolenstook moeten worden bepaald zijn in hoofdlijnen opgenomen in de voorschriften 10.2.1 tot en met 10.2.12.

Er dienen afzonderlijke metingen te worden uitgevoerd, tenzij het bedrijf kiest voor continue meting of in geval uitsluitend kolen met het juiste zwavelgehalte wordt gestookt. Een afzonderlijke meting moet éénmalig bij het voor het eerst in gebruik nemen van de installatie worden uitgevoerd. In voorschrift 10.2.6 is de interpretatie van de meetgegevens bij continue meting gegeven.

De meetuitkomsten worden beoordeeld aan de hand van kalendermaandgemiddelden en van de percentielwaarden van de meetuitkomsten overeenkomstig de methodiek die ook in de EG-richtlijn grote stookinstallaties wordt toegepast. In het Besluit emissie-eisen stookinstallaties WLW wordt hetzelfde EG-meetregime opgenomen. In voorschrift 10.2.11 is de interpretatie van de meetgegevens bij een afzonderlijke meting gegeven. Bij welke belasting van de stookinstallatie de meting moet worden verricht is in voorschrift 10.2.10 bepaald.

In principe kan aan de emissie-eisen voor zwaveldioxide worden voldaan door uitsluitend kolen te stoken met een laag zwavelgehalte.

Dit moet dan wel een kolensoort zijn met minder dan 0,3% zwavel. Het zwavelgehalte van kolen is afhankelijk van de plaats waar de kolen zijn gedolven en is veelal hoger dan 0,3%. Degene die de kolen verbruikt kan zekerheid over het zwavelgehalte verkrijgen door van een kolenmonster de chemische samenstelling te laten bepalen. Het zou echter te ver gaan om als kleine verbruiker voor iedere partij kolen, voor iedere aangevoerde vrachtautolading, een dergelijke chemische analyse te doen verrichten. In het algemeen zal de verbruiker van de kolen op zijn leverancier kunnen vertrouwen en kunnen volstaan met het verlangen van een specificatie van het zwavelgehalte, bijvoorbeeld op de factuur.

Voorschrift 10.2.2 sluit daarbij aan en verplicht de verbruiker in eerste instantie slechts tot het op papier aantonen dat hij kolen met een laag zwavelgehalte verbruikt. Alleen op aanwijzing van het bevoegd gezag en dan nog ten hoogste éénmaal per kalenderjaar kan de verbruiker tevens

verplicht worden om de bovengenoemde chemische analyse te laten verrichten.

In voorschrift 10.2.4 is een registratieverplichting met betrekking tot de hoeveelheid kolen en het zwavelgehalte van de kolen opgenomen, indien de SO₂-uitworp wordt bepaald door middel van een afzonderlijke meting. Teneinde het juist bedrijven van een wervelbedketel te kunnen controleren, is tevens een registratie van de hoeveelheid kalk verlangd.

Hoofdstuk 10.3 Meetmethoden stikstofoxiden

Voor de bepaling van de NO_x-emissies, uitgezonderd die van gasturbine-installaties en zuigermotoren, gelden overeenkomstige regels als voor de SO₂-emissies, zij het dat voor de interpretatie van de meetgegevens bij continue meting als één van de criteria een 95 percentielwaarde van het 48-uursgemiddelde geldt. Bovendien kan continue meting van stikstofoxiden op twee manieren plaatsvinden, te weten rechtstreekse continue meting van de concentratie in het rookgas of wel vaststelling van de uitworp karakteristiek van een stookinstallatie en daarbij continue meting van een of meer parameters. Eis bij deze methode is, dat de uitworp ondubbelzinnig kan worden vastgesteld. De specifieke problematiek van gasturbine-installatie en zuigermotoren noopt niet alleen tot afzonderlijke emissie-eisen voor NO_x-emissies, maar ook tot afzonderlijke regels voor de bepaling van de NO_x-emissies en in geval van continue meting ook voor de interpretatie van de meetuitkomsten. Deze regels zijn in de voorschriften 10.3.10 tot en met 10.3.17 neergelegd.

Hoofdstuk 10.4 Meetmethoden stof

Voor de bepaling van de stofemissies door middel van afzonderlijke meting gelden overeenkomstige regels als voor de bepaling van de emissies van kolenstook. In geval van continue meting gelden dezelfde criteria voor de interpretatie van meetgegevens als bij SO₂.

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
J. G. M. Alders